

# INVESTIGACIONES SOBRE LIBROS DE TEXTO Y MEDIOS DE ENSEÑANZA

*Contribuciones desde América Latina*

Graciela María Carbone  
Jesús Rodríguez Rodríguez  
Nilson Marcos Dias Garcia  
Tânia Maria F. Braga Garcia  
(Editores)

VOLUMEN 2





***Investigaciones sobre libros de texto y  
medios de enseñanza***

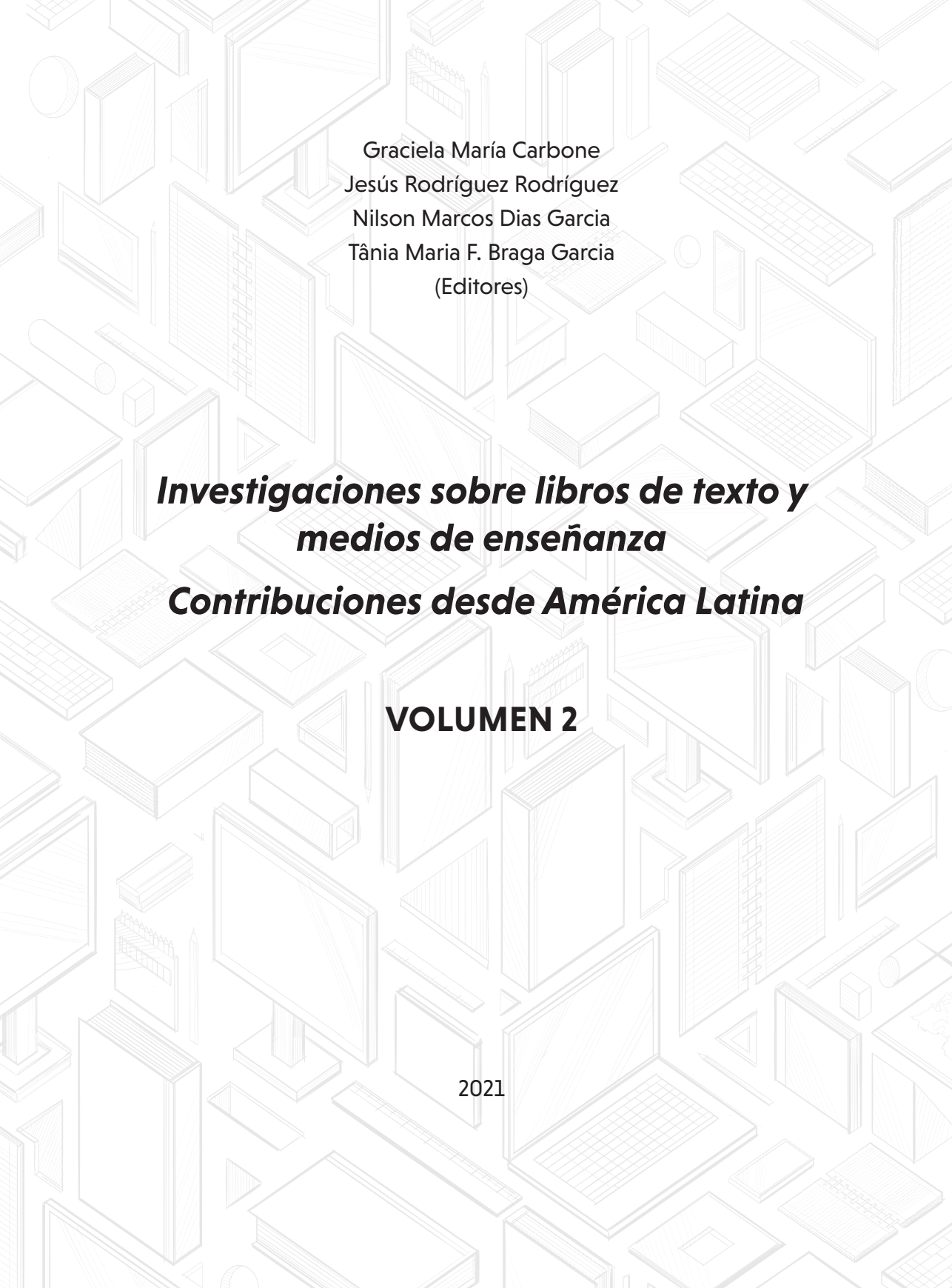
***Contribuciones desde América Latina***

**VOLUMEN 2**

Graciela María Carbone  
Jesús Rodríguez Rodríguez  
Nilson Marcos Dias Garcia  
Tânia Maria F. Braga Garcia  
(Editores)

Universidade Federal do Paraná/NPPD  
Curitiba  
2021





Graciela María Carbone  
Jesús Rodríguez Rodríguez  
Nilson Marcos Dias Garcia  
Tânia Maria F. Braga Garcia  
(Editores)

***Investigaciones sobre libros de texto y  
medios de enseñanza***  
***Contribuciones desde América Latina***

**VOLUMEN 2**

2021

## Editado por

Universidade Federal do Paraná/Núcleo de Pesquisas em Publicações Didáticas (Brasil)  
Universidad de Buenos Aires (Argentina)  
Universidad Nacional de Luján (Argentina)

## Apoyos

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Brasil)  
Fundação CAPES (Brasil) - Programa PROEX: financiación parcial de la revisión de textos en portugués (para estudiantes y profesores de PPGE/UFPR) y servicios de diagramación  
International Association for Research on Textbooks and Educational Media - IARTEM

Proyecto Editorial: Tânia Maria F. Braga Garcia, Nilson Marcos Dias Garcia & Reinaldo Cezar Lima

Proyecto gráfico: Reinaldo Cezar Lima

Edición electrónica: Reinaldo Cezar Lima

Revisión de textos en portugués (parcial): Reinaldo Cezar Lima

Portada: Marcelo Vieira

El contenido de los textos y la versión en inglés son responsabilidad de los autores.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Investigaciones sobre libros de texto y medios de enseñanza. [livro eletrônico] : contribuciones desde América Latina : volume 2 / editores Graciela María Carbone...[et al.]. -- Curitiba, PR : Universidade Federal do Paraná / NPPD : Universidad de Buenos Aires : Universidad Nacional de Luján, 2021.  
PDF

Vários autores.

Outros editores: Jesús Rodríguez Rodríguez, Nilson Marcos Dias Garcia, Tania Maria F. Braga Garcia.

Bibliografia.

ISBN 978-65-84565-33-3

1. Educação 2. Educação - Aspectos sociais 3. Livros didáticos - Análise 4. Políticas educacionais 5. Prática de ensino 6. Prática pedagógica 7. Professores - Formação I. Carbone, Graciela María. II. Rodríguez, Jesús Rodríguez. III. Garcia, Nilson Marcos Dias. IV. Garcia, Tania Maria F. Braga.

21-96526

CDD-371.32

#### Índices para catálogo sistemático:

1. Livros didáticos : Educação e tecnologia 371.32  
Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

ISBN: 978-65-84565-33-3



# **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

Reitor: Dr. Ricardo Marcelo Fonseca

Vice-reitora: Dr<sup>a</sup>. Graciela Bolzón de Muniz

Agência UFPR Internacional: Dr. André de Macedo Duarte

Programa de Pós-Graduação em Educação: Dra. Elisângela Scaff e

Dra. Andréa Barbosa Gouveia

Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas: Dra. Tânia Braga Garcia e

Dr. Guilherme Gabriel Ballande Romanelli

## **Consejo Editorial**

Adela Coria (Universidad Nacional de Córdoba)

Alisson Antonio Martins (Universidade Tecnológica Federal do Paraná/NPPD-UFPR)

Carolina Kaufmann (Universidad Nacional de Rosario)

Edilaine Aparecida Vieira (Escola de Ensino Médio Paulo Freire/NPPD-UFPR)

Edilson Aparecido Chaves (Instituto Federal do Paraná/NPPD-UFPR)

Francisco Alejandro Riveros (Universidad de Santiago de Chile)

Emilia Garmendia (Universidad Nacional de Mar Del Plata)

Gabriela Cruder (Universidad Nacional de Luján)

Giovanni Parodi (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso)

Gonzalo de Amézola (Universidad Nacional de La Plata)

Graciela María Carbone (Universidad Nacional de Luján)

Guilherme Gabriel Ballande Romanelli (Consejo Directivo IARTEM, Universidad Federal do Paraná)

Jesús Rodríguez Rodríguez (Presidente IARTEM, Universidad de Santiago de Compostela)

Luis María Rodríguez (Universidad Nacional de Luján)

María Victoria Alzate Piedrahita (Universidad Tecnológica de Pereira)

Mariana Maggio (Universidad de Buenos Aires)

Mariela Senger (Universidad Nacional de Mar Del Plata)

Marilina Lipsman (Universidad de Buenos Aires)

Miguel Ángel Gómez Mendoza (Universidad Tecnológica de Pereira)

Nilson Marcos Dias Garcia (Universidade Tecnológica Federal do Paraná/NPPD-UFPR)

Ommund Carsten Vareberg (Consejo Directivo IARTEM, University College of Southeast Norway)

Patricia Sarlé (Universidad de Buenos Aires)

Rosa Cicala (Universidad Nacional de Luján)

Rosana Pasquale (Universidad Nacional de Luján)

Susana Muraro (Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Luján)

Tânia Maria F. Braga García (Consejo Directivo IARTEM, Universidad Federal do Paraná)

Tulio Ramírez (Universidad Central de Venezuela)



# ÍNDICE

## Volumen 2

**Presentación. Sobre libros, desafíos y proyectos colaborativos: perspectivas en América Latina.** Tânia Maria F. Braga Garcia, Graciela María Carbone, Nilson Marcos Dias Garcia & Jesús Rodríguez Rodríguez / 11

**Apresentação. Sobre livros, desafios e projetos colaborativos: perspectivas na América Latina.** Tânia Maria F. Braga Garcia, Graciela María Carbone, Nilson Marcos Dias Garcia & Jesús Rodríguez Rodríguez / 17

**Presentation. Regarding books, challenges and collaborative projects: perspectives in Latin America.** Tânia Maria F. Braga Garcia, Graciela María Carbone, Nilson Marcos Dias Garcia & Jesús Rodríguez Rodríguez / 23

### Parte 1 Cuestiones para la investigación

Capítulo 1 **Libros de texto y medios de enseñanza en los diferentes niveles del sistema educativo. Presencias, ausencias, encuentros y desencuentros.** Graciela María Carbone / 31

**Textbooks and Educational Media at different levels of the educational system. Presence, absence, agreement and disagreement.** Graciela María Carbone / 57

Capítulo 2: **La metamorfosis del material didáctico. De los libros de texto a la escuela digital.** Manuel Area-Moreira / 81

### Parte 2 Disciplinas escolarizadas y géneros textuales

Capítulo 3 **La unidad didáctica en los manuales y libros de texto, a tres décadas de su presencia en Argentina. Una mirada diacrónica a su devenir.** Graciela María Carbone / 101

Capítulo 4 **O magistério na sala de aula: reflexões sobre os manuais pedagógicos de Luiz Alves de Mattos (décadas de 1950 e 1960).** Vivian Batista da Silva & Keila da Silva Vieira / 119

Capítulo 5 **Os manuais didáticos e a formação de professores de História no Brasil.** Osvaldo Rodrigues Júnior / 135

Capítulo 6 **Relações do uso do material didático e o processo de ensino-aprendizagem de alunos cegos.** Quelen Silveira Coden & Nilson Marcos Días Garcia / 151



Capítulo 7 **La concepción de Ciencia en los textos escolares y de los docentes del área de las Ciencias Sociales. Estudio exploratorio en cuarto y quinto año de escuela media – Villa María, República Argentina - y su región de influencia.** Celia Fabiana Galvalisi / 165

Capítulo 8 **Concepções pedagógicas nos livros didáticos de Física: uma análise do PNLD 2015.** Thaís Ananda dos Santos, Alisson Antonio Martins & Nilson Marcos Dias Garcia / 177

Capítulo 9 **El libro de texto de Historia en el aula: uso y relación con los apuntes del profesorado.** Nicolás Martínez-Valcárcel / 189

Capítulo 10 **El uso de los manuales de Historia en la escuela secundaria. Una aproximación desde la mirada de los estudiantes.** María Cristina Garriga & Viviana Pappier / 211

Capítulo 11 **Los manuales escolares argentinos: entre la textualidad y la iconicidad tradicionales.** David Waiman / 227

Capítulo 12 **As narrativas históricas acerca da ditadura militar no Brasil no livro didático de História da coleção "História, sociedade & cidadania".** Osvaldo Rodrigues Júnior & Letícia Seba / 243

Capítulo 13 **A relação entre o local e o global no âmbito dos estudos geográficos: um olhar para o livro didático.** Neusa Maria Tauschek / 255

Capítulo 14 **O livro didático de Física e de Ciências como objeto de investigação: resultados de uma década de produção acadêmica.** Nilson Marcos Dias Garcia / 267

Capítulo 15 **Tendências de pesquisas sobre o livro didático digital de Ciências Naturais.** Halina dos Santos França & Álvaro Emilio Leite / 281

Capítulo 16 **O livro didático de Física e a prática do professor.** Camila Ferreira Aguiar & Nilson Marcos Dias Garcia / 295

Capítulo 17 **Utilização dos materiais didáticos nas aulas de Ciências na percepção dos alunos de 6º Ano do Ensino Fundamental.** Regiane Aparecida Kusman & Tânia Maria F. Braga Garcia / 307

Capítulo 18 **A construção de uma Didática da Física: contribuições dos manuais de orientação aos professores.** Fernanda Esthenes do Nascimento & Tânia Maria F. Braga Garcia / 321

Capítulo 19 **Livro didático de Matemática e Física: da escolha à utilização pelas escolas públicas do Ensino Médio em Jataí – GO.** Carmencita Ferreira Silva Assis / 333

Capítulo 20 **História da ciência nas coleções didáticas de Física: implicações do processo de avaliação do PNLD.** Tiago Ungericht Rocha & Nilson Marcos Dias Garcia / 345

Capítulo 21 **Conceptualización de la energía en libros de texto de Física universitaria de uso frecuente en Argentina.** Claudia Mariela Zang & Norah Silvana Giacosa / 359

Capítulo 22 **Ciudadanía y salud en la narrativa de textos y manuales escolares: 1990-2010.** Claudia Probe / 373

Capítulo 23 **Significados da contextualização em livros didáticos de Física do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD).** Bruno Henrique Cersosimo Lous & Tânia Maria F. Braga Garcia / 391

Capítulo 24 **Letramento científico na Educação em Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: uma análise dos livros didáticos do PNLD 2016.** Lucimara Fabricio & Alisson Antonio Martins / 405

Capítulo 25 **Lições de higiene para leitores iniciantes.** Flávia Rezende & Heloísa Helena Pimenta Rocha / 419

Capítulo 26 **La presencia del contenido morfológico en los manuales de lengua para escuelas secundarias: un problema a resolver.** Claudia Kocak / 435

Capítulo 27 **La cultura visual en el aula: propuesta para dismantelar y reactivar las disposiciones estéticas y los géneros textuales.** María Julia Alba, María Florencia Basso & Leticia Muñoz Cobeñas / 447

Capítulo 28 **Métodos de ensino de violão: uma análise a partir das contribuições teóricas sobre desenvolvimento musical.** Alexandre Luiz Alves da Silva & Guilherme Gabriel Ballande Romanelli / 459

Capítulo 29 **Possibilidades e limites da didatização de saberes orais de comunidades tradicionais a partir dos manuais didáticos.** Frederico Gonçalves Pedrosa / 471

Capítulo 30 **A formação do regente de coro infantil e o uso de manuais didáticos: possibilidades e ferramentas na sua constituição profissional.** Micheline Prais de Aguiar Marim Gois & Guilherme Gabriel Ballande Romanelli / 483

Capítulo 31 **Os gêneros discursivos digitais no livro didático de língua portuguesa *jornadas.port*: orientações dadas ao professor.** Daíne Cavalcanti da Silva, Gláucia da Silva Brito & Henrique Evaldo Janzen / 493

### **Parte 3** Libros de texto y medios de enseñanza en los entornos comunicativos actuales

Capítulo 32 **Los materiales de enseñanza interpelados: narrativas transmedia y desarrollo curricular.** Angeles Soletic / 509

Capítulo 33 **TIC + I. Reflexiones sobre la Imagen en la biosfera TIC.** Gabriela Cruder / 525

Capítulo 34 **El uso de dispositivos digitales como recurso didáctico en la educación infantil. concepciones actuales y líneas de investigación a futuro.** Ana Maria Rolandi / 539

Capítulo 35 **Las narrativas transmediales en la formación de maestros.** Mónica Sobrino / 557

Capítulo 36 **Producción, circulación y consumo de materiales didácticos digitales: algunos debates para la formación docente.** Rosa Cicala / 565

Capítulo 37 **Los portales digitales de recursos educativos como alternativa a los libros de texto. El caso de PROCOMÚN (red de recursos en abierto).** Sebastián Martín Gómez, Carlos José González Ruiz, Anabel Bethencourt Aguilar & Manuel Area Moreira / 583

Capítulo 38 **Participación brasileña en la producción académica en análisis de aprendizaje.** Glauco Gomes de Menezes, Sandro Fabiano da Luz & Daviane Perez Nascimento / 595

Capítulo 39 **Uso de material didáctico digital na educação a distância: escutando os estudantes.** Helenice Ramires Jamur & Glaucia da Silva Brito / 607

Capítulo 40 **Opiniones del profesorado de canarias sobre el uso de los libros de texto y los materiales didácticos digitales.** Anabel Bethencourt Aguilar, María Belén San Nicolás Santos, Sebastián Martín Gómez & Manuel Area-Moreira / 621

Capítulo 41 **Perusall: suporte eletrônico para análise da compreensão de leitura.** Flávia Roberta Fernandes & Glauco Gomes de Menezes / 635

Capítulo 42 **Rethinking educational media in the reconfiguration of knowledge infrastructures: dimensions of participation in environment education.** Judith Faifman & Brian Goldfarb / 653

Capítulo 43 **Una revisión bibliográfica sobre investigaciones relacionadas con los juegos digitales en la enseñanza de la educación física.** Almir Zandoná Júnior / 667

Capítulo 44 **Das fontes documentais ao livro digital: proposta de uma tipologia para livros não físicos.** Marcos Alfonso Spiess & Edilson Aparecido Chaves / 677

Capítulo 45 **Customização do recurso biblioteca do moodle no ensino de funções variáveis.** Maria Aparecida Rodrigues de Souza & Carmencita Ferreira Silva Assis / 695

Capítulo **El cuerpo enseñado. Imágenes, diagramas y metáforas del cuerpo humano en los libros de texto de Ciencias Naturales.** Regina Elena Kuchen / 707

Capítulo 47 **O humor em materiais didáticos de língua portuguesa no universo digital.** Sílvia Inês Coneglian Carrilho de Vasconcelos / 721

**Acerca de los/las autores/as / 735**

## PRESENTACIÓN

---

### SOBRE LIBROS, DESAFÍOS Y PROYECTOS COLABORATIVOS: PERSPECTIVAS EN AMÉRICA LATINA

---

En el imaginario de muchos latinoamericanos amantes de los libros – y ciertamente también de habitantes de otros lugares – caminar por algunas calles de la ciudad de Buenos Aires siempre ha tenido el sabor de un premio o un regalo. Espacios en edificios conservados, estanterías interminables en las paredes, pero también simples bancos en los que libros y libros se extienden, se apilan y se dejan ser disfrutados por los interesados. Saliendo por una puerta, casi al lado, puedes entrar en otra y otra... Y seguir mirando, hojeando, disfrutando sin prisas. Cosas preciosas que casi se esconden en la diversidad de títulos, autores, géneros. Allí se encuentra casi todo. Traducciones al español de clásicos y novedades, libros recién publicados, las librerías son un puente para transitar en el mundo – sí, en el mundo – para el lector interesado, estudioso, curioso, pero que no lee textos en inglés, francés, alemán, ruso...

Así fue en el siglo pasado. ¿Pero sigue siendo así? Resistiendo las dificultades que han marcado la vida en diferentes países de este hemisferio del globo, castigando a la sufrida América Latina, la ciudad sigue siendo un lugar de libros. Pero no solo. También de autores. Y también de bibliotecas, y entre ellas una muy especial, la *Biblioteca Nacional de Maestros y Maestras*. Recursos disponibles para consulta, obras pedagógicas, "tesoros" publicados hace muchos siglos, mucho más... Además del papel y tinta, una biblioteca digital que da acceso a colecciones para la docencia, para los maestros y maestras, entre otras lecturas estimulantes que se ofrecen de forma virtual.

¿No sería una ciudad como esta el lugar perfecto para reunir a investigadores interesados en libros, en libros de texto y recursos educativos? Las conversaciones realizadas en los encuentros académicos durante la Conferencia Regional de la International Association for Research on Textbooks and Educational Media – IARTEM – en Pereira, Colombia (2016) estimularon la propuesta de un nuevo encuentro en América Latina. Buenos Aires se presentó en las palabras llevadas por Graciela María Carbone a Lisboa, en 2017, para la aprobación de la Asociación.

Luego de un año de intenso trabajo, coordinado por universidades argentinas y apoyado por la brasileña Universidad Federal de Paraná, las calles de Buenos Aires recibieron a los investigadores en medio de una huelga general – *un paro general de actividades en Argentina*. El encuentro estuvo marcado por vuelos cancelados

y retrasos, ausencias y cambios en la programación del evento, manifestaciones en las calles de Buenos Aires. En un escenario de luchas políticas y de aprehensiones, pero también de gran dedicación, esfuerzo y acciones colaborativas, la Conferencia Regional tuvo lugar en Septiembre de 2018, con más de un centenar y medio de participantes de diferentes países de América Latina, Portugal y España.

Se presentaron más de cien trabajos en forma de conferencias, paneles y sesiones de comunicación oral, organizadas según los ejes propuestos en la convocatoria. Las memorias están registradas en un volumen de Actas titulado *Conferencia Regional para América Latina - Libros de texto y medios de enseñanza en los distintos niveles del sistema educativo: presencias, ausencias, encuentros y desencuentros* (Carbone y otros, 2021), que contiene una descripción de los ejes temáticos así como el programa y los resúmenes. También se decidió que se publicarían los textos completos relacionados con los trabajos presentados, acompañados de un resumen ampliado en inglés.

Dadas las condiciones laborales posteriores al evento, que sumaron las dificultades políticas y económicas de la vida social en América Latina a los efectos de la pandemia de Coronavirus - COVID 19, el Comité de Publicaciones de la Conferencia decidió ampliar la propuesta inicial de la publicación de los textos completos presentados en la Conferencia Regional 2018, diseñando una obra que incluiría también a otros investigadores de la región que, por las dificultades en ese momento, no habían presentado su investigación en el evento.

Así, luego de una nueva convocatoria abierta de nuevos aportes, los textos fueron sometidos a evaluación por el Comité Científico (Comité de Referato) y se organizaron dos volúmenes con temas articulados a los ejes de la Conferencia de Buenos Aires. El título de la obra demuestra la intención de poner en circulación un expresivo conjunto de aportes provenientes especialmente de América Latina al tema de los libros de texto y los medios educativos. Pero, además, en la obra también participan algunos investigadores de otras regiones, sobre todo con contribuciones de Portugal y España.

En los dos volúmenes que componen la obra *Investigaciones sobre libros de texto y medios de enseñanza. Contribuciones desde América Latina*, además de una Presentación de los editores, se encuentran en la Parte I cuestiones generales de investigación, las cuales son privilegiadas en la obra en su totalidad y en particular en el conjunto de trabajos de cada volumen. El texto de Graciela María Carbone, presente en ambos volúmenes como capítulo inicial, tematiza y sintetiza las principales líneas de investigación sobre el tema que han recibido atención en los eventos internacionales promovidos por IARTEM. A partir de ellos, la autora seleccionó conceptos relevantes

para el campo, destacando los caminos tomados por la investigación internacional y abriendo nuevas perspectivas y temas que demandan la atención de los investigadores.

A continuación, se encuentran los textos de Jesús Rodríguez Rodríguez y Tânia Braga García (en el Volumen 1) y de Manuel Area-Moreira (en el Volumen 2), derivados de las conferencias proferidas en Buenos Aires. En el primero, además de delimitar los puntos de conexión entre América Latina y otras regiones en cuanto al campo temático de los libros de texto y medios, los autores enfatizan la importancia de realizar eventos para hacer aproximaciones a temas regionales relevantes, así como formas de producción de conocimientos adecuados a estos temas. Así, enfatizan la importancia de los estudios de carácter epistemológico, además de otros que tradicionalmente han sido desarrollados por investigadores latinoamericanos. Por otro lado, existen demandas derivadas del movimiento global hacia el mundo digital, y este fue el tema privilegiado de Manuel Area-Moreira, quien arroja luz sobre la importancia de analizar el tema desde el concepto de escuela digital. Las contribuciones del autor se sustentan en un proyecto de investigación desarrollado en un contexto español que, entre otros análisis, incluyó la opinión de agentes educativos sobre los recursos digitales.

Ciertamente, en todos los lugares de América Latina, el tema de los libros de texto y los recursos educativos adquiere contornos específicos, ya que los temas que orientan las investigaciones educativas tienen sus raíces en la vida social. Así, responden a cuestiones de la vida local, al mismo tiempo que se articulan intensamente con la contemporaneidad en su dimensión global.

En este sentido, algunos temas tendrán mayor significado para unos que para otros, pero también hay líneas que se entrelazan y encuentran espacio en grupos de diferentes países. También habrá un equilibrio de participación en español, con aportes de diferentes países, como Argentina, que tradicionalmente estudian el tema, y también en portugués, ya que en Brasil hay una larga y fuerte tradición de investigación sobre el tema, en diferentes perspectivas y enfoques.

Es necesario reconocer que el uso de estos dos idiomas para la producción de conocimiento es un factor limitante en cuanto a las posibilidades de mayor difusión, en la dirección de lo señalado por Choppin (2004) sobre las dificultades en la realización de balances internacionales de las investigaciones sobre libros de texto. Para afrontar este límite, al igual que sucedió en la Conferencia de Pereira (Colombia), los/as autores/as de cada texto incluyeron un resumen ampliado en inglés, que permitirá a otros lectores acceder a los principales elementos de la investigación.

De esta forma se cumple el objetivo de realizar conferencias regionales en el ámbito del IARTEM para difundir la producción local, pero también se contribuye a dar visibilidad a una vasta producción científica sobre el tema de los libros escolares y otros recursos educativos que ha permanecido oculta en los estudios de revisión realizados

en otros países y regiones. Se encontraban pocas referencias a obras existentes y, en consecuencia, también se reducían los espacios de diálogo.

Los dos volúmenes ahora presentados dejan registros de la producción latinoamericana más allá de las presentaciones realizadas en Buenos Aires, pero aun así no agotan la lista de investigadores y grupos que investigan el tema, dejando una tarea del estado del arte por cumplir avanzando en relación con algunos trabajos anteriores, como el de Fernández (2005). Sin embargo, aquí se presenta una muestra que permite evaluar temas, materias y enfoques que interesan a esta comunidad científica, destacando algunos más tradicionales y otros emergentes, así como identificar diferentes grados de atención a los temas en los diferentes países de donde proceden los autores.

Entonces, después de la Parte I, que abre el diálogo sobre la investigación, los lectores encontrarán en ambos volúmenes los textos organizados en conjuntos con los siguientes recortes temáticos:

- a) Políticas educativas, proyectos editoriales y prácticas pedagógicas
- b) Políticas lingüísticas y contextos: desafíos actuales y propuestas situadas
- c) Minorías, conflictos, dictaduras. La recepción en los textos escolares.
- d) Textos y materiales educativos en Educación Superior
- e) Disciplinas escolarizadas y géneros textuales.
- f) Libros de texto y medios de enseñanza en los entornos comunicativos actuales.

Desde el punto de vista de la formación académica de los participantes, se puede apreciar que los aportes fueron realizados por investigadores experimentados y coordinadores de reconocidos grupos de investigación, evidenciando alianzas entre instituciones y trabajo colaborativo realizado por colegas de una misma institución. También se destaca la presencia de investigadores en formación, desde principiantes hasta estudiantes de doctorado, que suelen ser coautores de textos cuya responsabilidad de redacción comparten con sus orientadores.

Esta característica se destaca por el significado y rol formativo que han asumido las conferencias latinoamericanas desde 2012. En un mismo espacio, investigadores de diferentes niveles de formación y actuación se reúnen para discutir la temática de los manuales y recursos educativos, comprendiendo que la investigación sobre este tema más allá de ser interesante y necesaria, contribuye efectivamente a la formación de los educadores en todos los niveles educativos. Las posibles relaciones en el estudio de estos objetos complejos producen conocimientos relacionados con los diversos elementos que constituyen la escolaridad, como el currículo, los contenidos de las disciplinas, las metodologías de enseñanza, la formación del profesorado, entre otros.

Así, la obra presentada es valiosa para el grupo que trabajó en la conferencia de Buenos Aires y para el ámbito educativo en general, por las ideas, conceptos y resultados que pone en circulación, pero también por el camino que fue tomado por el grupo de colaboradores. Para que los dos volúmenes resultantes de la realización de la Conferencia Regional pudieran materializarse en su formato digital e impreso.

Finalmente, cabe señalar que la articulación entre las universidades argentinas y la universidad brasileña se sostuvo con el apoyo de otras instituciones, a través de compañeros profesores investigadores que contribuyeron de diferentes formas para que el trabajo alcanzara el objetivo previsto, especialmente en la realización de las evaluaciones de los textos y sugerencias a los autores para su mejora. Los colegas españoles y portugueses también participaron activamente en todo el proceso.

El trabajo de producción de los libros se completó durante el período en el que se impuso el aislamiento social debido a la pandemia. Eran tiempos complejos, nuevas tensiones y ansiedades, incertidumbres, dolores y preguntas sobre muchos temas. Pero también fue un momento de intensa colaboración y aprendizaje de cómo es posible fortalecer las relaciones académicas, llevar adelante ideas y proyectos en colaboración, entre países vecinos y otros no tan cercanos, ya que están separados por sierras u océanos que bañan la tierra aquí y allá. Porque no hay límites para la imaginación, al hacer los libros pudimos volver a caminar por las calles de Buenos Aires... entrar en sus librerías y bibliotecas... redescubrir ideas y personas.

Esperamos que la experiencia de este proyecto estimule las alianzas y la cooperación, especialmente entre países de nuestra sufrida pero fuerte y resistente América Latina. Y que los libros, las bibliotecas y las escuelas sigan estando presentes en nuestro imaginario, en nuestros compromisos éticos, políticos, científicos y también en nuestras acciones educativas.

Tânia Maria F. Braga Garcia (Universidad Federal de Paraná, Brasil)

Graciela María Carbone (Universidad Nacional de Luján, Argentina)

Nilson Marcos Dias Garcia (Universidad Tecnológica Federal de Paraná/  
Universidad Federal de Paraná, Brasil)

Jesús Rodríguez Rodríguez (Universidad de Santiago de Compostela, España)

## REFERENCIAS

---

Carbone, G. M., Rodríguez, J. R., Garcia, N. M. D., y Garcia, T. M. F. B. (2021). *IARTEM: Actas de la Conferencia Regional para América Latina: Libros de texto y medios de enseñanza en los distintos niveles del sistema educativo: presencias, ausencias, encuentros y desencuentros* (2018: Buenos Aires). [recurso electrónico]. Curitiba: Universidad Federal de Paraná / NPPD: Universidad de Buenos Aires: Universidad Nacional de Luján.



Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. [Historia de los libros y ediciones didácticas: sobre el estado del arte]. *Educação e Pesquisa*, 30(3), 549-566.

Fernández Reiris, A. (2005). *La importancia de ser llamado "libro de texto"*. Hegemonía y control del currículo en el aula. Buenos Aires: Miño y Dávila.

## **APRESENTAÇÃO**

---

### ***SOBRE LIVROS, DESAFIOS E PROJETOS COLABORATIVOS: PERSPECTIVAS NA AMÉRICA LATINA***

---

No imaginário de muitos latino-americanos que gostam de livros – e certamente também de habitantes de outros lugares –, andar por algumas ruas da cidade de Buenos Aires sempre teve sabor de prêmio ou presente. Espaços em construções preservadas, prateleiras infundáveis nas paredes, mas também bancadas simples, nas quais livros e livros se espalham, se empilham e se deixam manusear por interessados. Saindo por uma porta, quase ao lado se pode entrar em outra, em outra... E seguir olhando, folheando, apreciando sem pressa. Preciosidades que quase se escondem na diversidade de títulos, autores, gêneros. Ali quase tudo se encontra. Traduções, para o espanhol, de clássicos e de novidades, livros recentemente lançados. As livrarias são uma ponte para transitar no mundo – sim, no mundo – para o leitor interessado, estudioso, curioso, mas que não lê textos em inglês, francês, alemão, russo...

Era assim no século passado. Mas ainda é assim? Resistindo às dificuldades que vêm marcando a vida nos diferentes países neste hemisfério do globo terrestre, castigando a sofrida América Latina, a cidade continua sendo um lugar de livros. Mas não só. Também de autores. E também de bibliotecas – e entre elas uma muito especial, a *Biblioteca Nacional de Maestros e Maestras*. Recursos disponíveis para consulta, obras de pedagogia, “tesouros” publicados há muitos séculos, muito mais... Para além do papel e da tinta, uma biblioteca digital que dá acesso a coleções destinadas ao ensino, aos maestros e às maestras, entre outras leituras estimuladoras ofertadas de forma virtual.

Não seria uma cidade como esta o lugar perfeito para reunir pesquisadores interessados em livros, em manuais escolares e em recursos educativos? Conversas feitas no desenrolar de encontros acadêmicos durante a Conferência Regional da *International Association for Research on Textbooks and Educational Media – IARTEM* – em Pereira, Colômbia (2016) estimularam a proposição de um novo encontro na América Latina. Buenos Aires se apresentou nas palavras levadas por Graciela María Carbone a Lisboa, em 2017, para aprovação da Associação.

Após um ano de trabalho intenso, coordenado por universidades argentinas e apoiado pela brasileira Universidade Federal do Paraná, as ruas de Buenos Aires receberam pesquisadores e pesquisadoras em meio a uma greve geral – *un paro general de actividades en Argentina*. O encontro foi marcado por voos cancelados e atrasos, ausências e mudanças na programação do evento, manifestações nas ruas de

Buenos Aires. Em um cenário de lutas políticas e de apreensões, mas também de muita dedicação, esforço e de ações colaborativas, a Conferência Regional aconteceu em setembro de 2018, com mais de uma centena e meia de participantes de diferentes países da América Latina, de Portugal e da Espanha.

Mais de cem trabalhos foram apresentados em forma de conferências, painéis e sessões de comunicação oral, organizadas a partir dos eixos propostos na convocatória. As memórias estão registradas em um volume de Actas intitulado *Conferencia Regional para América Latina - Libros de texto y medios de enseñanza en los distintos niveles del sistema educativo: presencias, ausencias, encuentros e desencuentros* (Carbone e outros, 2021), contendo a descrição dos eixos temáticos, bem como o programa e os resumos. Também ficou decidido que se faria uma publicação dos textos completos relacionados aos trabalhos apresentados, acompanhados de um resumo estendido em inglês.

Dadas as condições de trabalho após a realização do evento, que agregaram as dificuldades de natureza política e econômica da vida social na América Latina aos efeitos da pandemia pelo Coronavírus – COVID 19, o Comitê de Publicações da Conferência decidiu ampliar a proposta inicial de publicação dos textos completos apresentados na Conferência Regional de 2018, projetando uma obra que incluisse também outros pesquisadores da região que, em função das dificuldades daquele momento, haviam deixado de apresentar suas pesquisas no evento.

Assim, após uma nova chamada aberta para novas contribuições, os textos foram submetidos à avaliação do Comitê Científico (*Comité de Referato*) e foram organizados dois volumes com temáticas articuladas aos eixos da Conferência em Buenos Aires. O título da obra evidencia a intenção de colocar em circulação um conjunto expressivo de contribuições originadas especialmente na América Latina para o tema dos manuais escolares e mídias educativas. Mas, além disso, alguns pesquisadores de outras regiões também participam da obra, em especial com contribuições de Portugal e Espanha.

Nos dois volumes que compõem a obra intitulada *Investigaciones sobre libros de texto y medios de enseñanza. Contribuciones desde América Latina*, além de uma Apresentação pelos editores, encontram-se na Parte I questões gerais de pesquisa, que são privilegiadas na obra em sua totalidade e em particular no conjunto de trabalhos de cada volume. O texto de Graciela María Carbone, presente nos dois volumes como capítulo inicial, tematiza e sintetiza as grandes linhas de pesquisa sobre o tema que têm recebido atenção nos eventos internacionais promovidos pela IARTEM. A partir deles, a autora selecionou conceitos relevantes para o campo, evidenciando caminhos percorridos pela pesquisa internacional e abrindo novas perspectivas e temas que pedem atenção dos pesquisadores.

Em seguida, encontram-se os textos de Jesus Rodríguez Rodríguez e Tânia Maria F. Braga Garcia (no Volume 1) e de Manuel Area-Moreira (no Volume 2), derivados das conferências proferidas em Buenos Aires. No primeiro, além de demarcar os pontos de conexão entre a América Latina e outras regiões quanto ao campo temático dos manuais escolares e mídias, os autores enfatizam a importância da realização de eventos para fazer aproximações com temáticas regionais relevantes e também com formas de produção de conhecimento que são adequadas a essas temáticas. Dessa forma, destacam a importância dos estudos de natureza epistemológica, para além de outros que têm sido tradicionalmente desenvolvidos pelos pesquisadores latino-americanos. Por outro lado, há demandas decorrentes do movimento global em relação ao mundo digital, e este foi o tema privilegiado por Manuel Area-Moreira, que lança luzes sobre a importância de analisar o tema a partir do conceito de escola digital. As contribuições do autor estão sustentadas em projeto de pesquisa desenvolvido em contexto espanhol que, entre outras análises, incluiu a opinião dos agentes educativos sobre os recursos digitais.

Certamente, em cada lugar da América Latina o tema dos manuais escolares e dos recursos educativos ganha contornos específicos, pois as problemáticas que orientam as investigações educativas têm enraizamento na vida social. Assim, elas respondem a questões da vida local, ao mesmo tempo em que estão articuladas de forma intensa com a contemporaneidade em sua dimensão global.

Nesse sentido, alguns temas terão maior significado para uns que para outros, mas também há linhas que se entrelaçam e encontram espaço em grupos de diferentes países. Também se observará um equilíbrio de participações em espanhol, com contribuições de diferentes países, como a Argentina, que tradicionalmente estudam o tema, e também em português, uma vez que no Brasil há uma longa e forte tradição de pesquisas sobre o tema, em diferentes perspectivas e abordagens.

É preciso reconhecer que o uso dessas duas línguas para a produção do conhecimento é um fator limitador quanto às possibilidades de divulgação mais ampliada, na direção do que apontou Choppin (2004) quanto às dificuldades de realização de balanços internacionais das pesquisas sobre manuais escolares. Para enfrentar esse limite, de forma semelhante ao que ocorreu na Conferência de Pereira (Colômbia), os/as autores/as de cada texto incluíram um resumo estendido em inglês, que permitirá ampliar o acesso de outros leitores aos principais elementos da pesquisa.

Dessa forma, cumpre-se o objetivo da realização das conferências regionais no âmbito da IARTEM para divulgar a produção local, mas também se contribui para dar visibilidade a uma vasta produção científica sobre a temática dos livros escolares e de outros recursos educativos que tem permanecido oculta em estudos de revisão realizados em outros países e regiões. Poucas referências aos trabalhos existentes eram

encontradas e, por consequência, as oportunidades de diálogo também acabavam reduzidas.

Os dois volumes apresentados agora deixam registros da produção latino-americana para além das apresentações realizadas em Buenos Aires, mas, mesmo assim, não esgotam a lista de pesquisadores e grupos que investigam o tema, restando ainda uma tarefa de estado da arte a ser concretizada, avançando em relação a alguns trabalhos anteriores, como o de Fernández (2005). Contudo, aqui se encontra uma amostra que permite avaliar temas, assuntos e focos que interessam a esta comunidade científica, com destaques a alguns mais tradicionais e outros emergentes, bem como identificar diferentes graus de atenção aos temas nos diferentes países de onde provêm os autores.

Assim, após a Parte 1 que abre o diálogo sobre pesquisa, os leitores encontrarão nos dois volumes os textos organizados em conjuntos com os seguintes recortes temáticos:

- a) Políticas educativas, proyectos editoriales y prácticas pedagógicas;
- b) Políticas lingüísticas y contextos: desafíos actuales y propuestas situadas;
- c) Minorías, conflictos, dictaduras. La recepción en los textos escolares;
- d) Textos y materiales educativos en la Educación Superior;
- e) Disciplinas escolarizadas y géneros textuales;
- f) Libros de texto y medios de enseñanza en los entornos comunicativos actuales.

Do ponto de vista da formação acadêmica dos participantes, pode-se constatar que as contribuições foram dadas por pesquisadores experientes e coordenadores de grupos de pesquisa reconhecidos, evidenciando parcerias entre instituições e trabalhos em colaboração realizados por colegas de uma mesma instituição. Também se constata a presença de pesquisadores em formação, desde os iniciantes até alunos de cursos de doutoramento, os quais muitas vezes são coautores nos textos cuja responsabilidade de escrita dividem com seus orientadores.

Ressalta-se esta característica pelo significado e pelo papel formativo que as conferências latino-americanas têm assumido desde 2012. Em um mesmo espaço, reúnem-se pesquisadores em diferentes níveis de formação e atuação para discutirem o tema dos manuais e dos recursos educativos, compreendendo que a pesquisa nesse tema, para além de ser interessante e necessária, contribui de forma efetiva para o aperfeiçoamento de educadores em todos os níveis de ensino. As relações possíveis no estudo desses objetos complexos produzem conhecimentos relacionados aos diversos elementos que constituem a escolarização como o currículo, os conteúdos

disciplinares, as metodologias de ensino, a formação docente – apenas para referir alguns.

Assim, a obra apresentada se reveste de valor para o grupo que trabalhou na conferência de Buenos Aires e para o âmbito educativo de forma mais ampla, pelas ideias, pelos conceitos e pelos resultados que coloca em circulação, mas também pelo percurso que foi realizado pelo conjunto de colaboradores para que os dois volumes decorrentes da realização da Conferência Regional se materializassem nos formatos digital e impresso.

Finalmente, é preciso registrar que a articulação entre as universidades argentinas e a universidade brasileira foi sustentada com o apoio de outras instituições, por meio de colegas professores pesquisadores que contribuíram de diferentes formas para que o trabalho chegasse ao objetivo pretendido, em especial na realização das avaliações dos textos e das sugestões aos autores para que fossem aperfeiçoados. Colegas espanhóis e portugueses também participaram ativamente de todo o processo.

O trabalho de produção dos livros foi concluído durante o período em que se impôs o isolamento social em razão da pandemia. Foram tempos complexos, novas tensões e angústias, incertezas, dor e interrogações sobre muitos temas. Mas, também, foi um tempo de intensa colaboração e de aprendizado sobre como é possível fortalecer relações acadêmicas, levar à frente ideias e projetos em colaboração, entre países vizinhos e outros não tão vizinhos assim, pois que separados por cadeias de montanhas ou oceanos que banham as terras lá e cá. Porque não há limites para a imaginação, ao fazer os livros pudemos caminhar novamente pelas *calles* de Buenos Aires... entrar em suas livrarias e bibliotecas... reencontrar ideias e pessoas.

Esperamos que a experiência desse projeto estimule parcerias e cooperações, especialmente entre países de nossa sofrida, mas forte e resistente, América Latina. E que os livros, as bibliotecas e a escolas continuem presentes em nossos imaginários, em nossos compromissos éticos, políticos, científicos e também em nossas ações educadoras.

Tânia Maria F. Braga Garcia (Universidade Federal do Paraná, Brasil)  
Graciela María Carbone (Universidad Nacional de Luján, Argentina)  
Nilson Marcos Dias Garcia (Universidade Tecnológica Federal do Paraná/  
Universidade Federal do Paraná, Brasil)  
Jesús Rodríguez Rodríguez (Universidade de Santiago de Compostela,  
Espanha)

## REFERÊNCIAS

---

Carbone, G. M., Rodríguez, J. R., García, N. M. D., & García, T. M. F. B. (2021). IARTEM: Conferencia Regional para América Latina: Libros de texto y medios de enseñanza en los distintos niveles del sistema educativo: presencias, ausencias, encuentros e desencuentros (2018: Buenos Aires). *Actas* [recurso eletrônico]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná/NPPD: Universidad de Buenos Aires: Universidad Nacional de Luján.

Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, 30(3), 549-566.

Fernández Reiris, A. (2005). *La importancia de ser llamado "libro de texto"*: Hegemonía y control del currículo en el aula. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

## **PRESENTATION**

---

### *REGARDING BOOKS, CHALLENGES AND COLLABORATIVE PROJECTS: PERSPECTIVES IN LATIN AMERICA*

---

In the collective imagination of many Latin American book lovers - and indeed book lovers from other places as well - walking through certain streets in the city of Buenos Aires has always seemed like a gift. Spaces in well-preserved buildings, endless bookshelves on the walls, but also simple benches on which books after books are laid out and stacked to be enjoyed by anyone who is interested. You can walk out one door and a few steps away walk into another and another to continue looking around, leafing through, and enjoying without haste. Precious things are hidden way in the diversity of titles, authors, and genres. Almost anything can be found there, from translations into Spanish of classics and novelties to recently published books. Bookshops are a bridge to the world - yes, to the world - for a reader who is interested, studious, curious, yet does not read English, French, German, Russian, etc.

So it was in the last century. But is it still so? Withstanding the difficulties that have assailed various countries in long-suffering Latin America, the city continues to be a place not only for books, but authors, and libraries as well. A very special case is the National Teachers' Library, providing reference resources, pedagogical works, "treasures" published many centuries ago, and much more. In addition to paper and ink, it has a digital library providing access to teaching collections and other stimulating digital reading material.

Would a city like this not be the perfect place to bring together researchers with an interest in books, textbooks, and didactic resources? The conversations held during the academic meetings at the Regional Conference of the International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM) in Pereira, Colombia (2016) stimulated the proposal for another meeting in Latin America. Buenos Aires was presented by Graciela María Carbone for approval by the Association in Lisbon in 2017.

After a year of intense work coordinated by Argentine universities and supported by the Brazilian Federal University of Paraná, the streets of Buenos Aires welcomed researchers in the midst of a country-wide general strike in Argentina. The meeting was marked by canceled flights and delays, absences, schedule changes, and demonstrations in the streets of Buenos Aires. It was an atmosphere of political struggle and apprehensions, yet also of great dedication, effort and collaboration. The Regional Conference took place in September 2018 with more than one hundred and fifty participants from various Latin American countries, Portugal and Spain.



More than one hundred conferences, panels and oral communication sessions were held involving the core topics proposed in the call. These contributions are registered in a volume of Proceedings entitled *Regional Conference for Latin America - Textbooks and educational resources at different levels of the educational system: presence, absence, agreement and disagreement* (Carbone et al., 2021), which contains a description of the core topics as well as the event program and summaries. It was also agreed to publish the full texts of the papers presented, accompanied by expanded abstracts in English.

Given the working conditions after the event, which compounded the effects of the Coronavirus-COVID 19 pandemic to the political and economic difficulties of social life in Latin America, the Conference Publications Committee decided to expand the initial proposal to include other researchers from the region who had been unable to present their work at the event due to difficulties at the time.

Thus, after another call for new contributions, manuscripts were submitted for evaluation by the Scientific Committee and two volumes were organized around the core topics of the Buenos Aires Conference. The title of the work reflects the intention of disseminating a representative set of contributions from Latin America especially on the subject of textbooks and educational media. In addition, the work includes contributions by researchers from other regions, especially Portugal and Spain.

The two volumes that make up the academic publication entitled *Research on textbooks and educational media. Contributions from Latin America* include an introduction by the editors, and general research questions in Part 1. These stand out throughout the work and especially in the contributions in each volume. The text by Graciela Maria Carbone in the opening chapter of both volumes thematizes and summarizes the main research lines addressed at the international events promoted by IARTEM. Based on these lines, the author selects relevant concepts for the field, highlighting the paths taken by international research and suggesting new perspectives and issues that require further study.

Subsequently we find texts by Jesús Rodríguez Rodríguez and Tânia Braga García (in Volume 1) and Manuel Area-Moreira (in Volume 2) taken from the talks given in Buenos Aires. The former points out the links between Latin America and other regions in terms of textbooks and educational media, and the authors emphasize the importance of holding events to address relevant regional issues and knowledge production. Thus, they accentuate the importance of epistemological studies, in addition to the traditional work done by Latin American researchers. The demands deriving from global digital movements was one of the main focuses of Manuel Area-Moreira, who shed light on the importance of analyzing the subject from the standpoint of digital schools. The author's contributions stem from a research project

carried out in a Spanish context that involved the opinions by educational agents on digital resources.

In all parts of Latin America, the subject of textbooks and educational resources certainly acquires particular contours, since the subjects that guide educational research are rooted in social life. Thus, they respond to local issues, while also articulating with global contemporaneity.

In this sense, certain issues are more meaningful for some than for others, but there are also lines that intertwine and are address by groups in different countries. There is also a balance between participation in Spanish, with contributions from countries like Argentina which traditionally researches the subject, and in Portuguese, since there is a long and strong tradition of research on the subject in Brazil from a variety of perspectives.

We should recognize that the use of these two languages for knowledge production is a limitation in terms of dissemination, along the lines of what Choppin (2004) pointed out regarding the difficulty of carrying out reviews of international textbook research. To overcome this limitation, as in the Pereira Conference (Colombia), the authors of each text included expanded abstracts in English to allow other readers to access the main aspects of their research.

Thus, the objective of holding regional conferences within the scope of IARTEM to disseminate local production was fulfilled, while also giving visibility to a vast scientific production on school textbooks and other educational resources that had previously been unmentioned in literature reviews conducted in other countries and regions. Few references to existing works were to be found and, consequently, there were few spaces for dialogue.

The two volumes here presented leave a record of Latin American production which goes beyond the presentations made in Buenos Aires. Nevertheless, this does not exhaust the list of researchers and groups doing work on the subject. Much remains to be done by building upon previous works, such as Fernández (2005). Nevertheless, the sample here presented makes it possible to evaluate topics, subjects and approaches that interest the scientific community, highlighting traditional and emerging issues as well as identifying the degrees of attention by authors from different countries.

After initiating the research dialogue is in Part I, the texts in both volumes are organized in the following thematic sets:

- a) Educational policies, publishing projects and pedagogical practices
- b) Language policies and contexts: current challenges and situated proposals
- c) Minorities, conflicts, dictatorships in school textbooks.
- d) Textbooks and didactic materials in Higher Education
- e) School disciplines and textbook genres.

f) Textbooks and educational media in today's communication environments

Insofar as academic training, contributions were made by experienced researchers and coordinators of renowned research groups, thus reflecting alliances among institutions and collaborative work by colleagues at the same institution. Also noteworthy is the presence of research trainees, from beginners to PhD students, who tend to be co-authors sharing writing responsibility with their advisors.

This characteristic stands out because of the significant training role that Latin American conferences have taken on since 2012. In a single space, researchers at different levels of training meet together to discuss the subject of textbooks and educational resources with the understanding that research on this topic is not only interesting and necessary, but also contributes to teacher training at all educational levels. The potential relationships in the study of these complex objects produce knowledge on the various elements that constitute schooling, such as the curriculum, discipline contents, teaching methodologies, and teacher training.

The work presented here is valuable for the group involved in the Buenos Aires conference and for the educational field in general because of the ideas, concepts and results disseminated, and also because of the path taken by the group of collaborators so that the two volumes arising from the Regional Conference could come out in digital and printed format.

Finally, it should be noted that the collaboration between Argentine universities and the Brazilian university was supported by other institutions through fellow research professors who contributed in a variety of ways to the intended objective, especially with respect to the evaluation of manuscripts and suggestions for their improvement. The Spanish and Portuguese colleagues were actively involved throughout the whole process.

The production of the books was completed during the period of pandemic lockdown. It was a complicated time with tensions and anxieties, uncertainties, pains and questions on many subjects. Nonetheless, it was also a time of intense collaboration and learning regarding how to strengthen academic relationships, and implement ideas and projects in collaboration with countries near and far. Because there are no limits to the imagination, through the publication of these volumes we were able to go back and walk the streets of Buenos Aires... enter its bookstores and libraries... and rediscover ideas and people.

We hope that the experience of this project will spur alliances and cooperation, especially among countries in our long-suffering but strong and resilient Latin America. We also hope that books, libraries and schools continue to be present in

our imagination, in our ethical, political, and scientific commitments as well as in our educational actions.

Tânia Maria F. Braga Garcia (Federal University of Paraná, Brazil)

Graciela María Carbone (National University of Luján, Argentina)

Nilson Marcos Dias Garcia (Federal Technological University of Paraná /  
Federal University of Paraná, Brazil)

Jesús Rodríguez Rodríguez (University of Santiago de Compostela, Spain)

## REFERENCES

---

Carbone, G.M.; Rodríguez, J. R.; Garcia, N. M. D., & Garcia, T. M. F. B. (2021). IARTEM: Conferencia Regional para América Latina: Libros de texto y medios de enseñanza en los distintos niveles del sistema educativo: presencias, ausencias, encuentros y desencuentros (2018: Buenos Aires). *Actas* [recurso eletrônico]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná/NPPD: Universidad de Buenos Aires: Universidad Nacional de Luján.

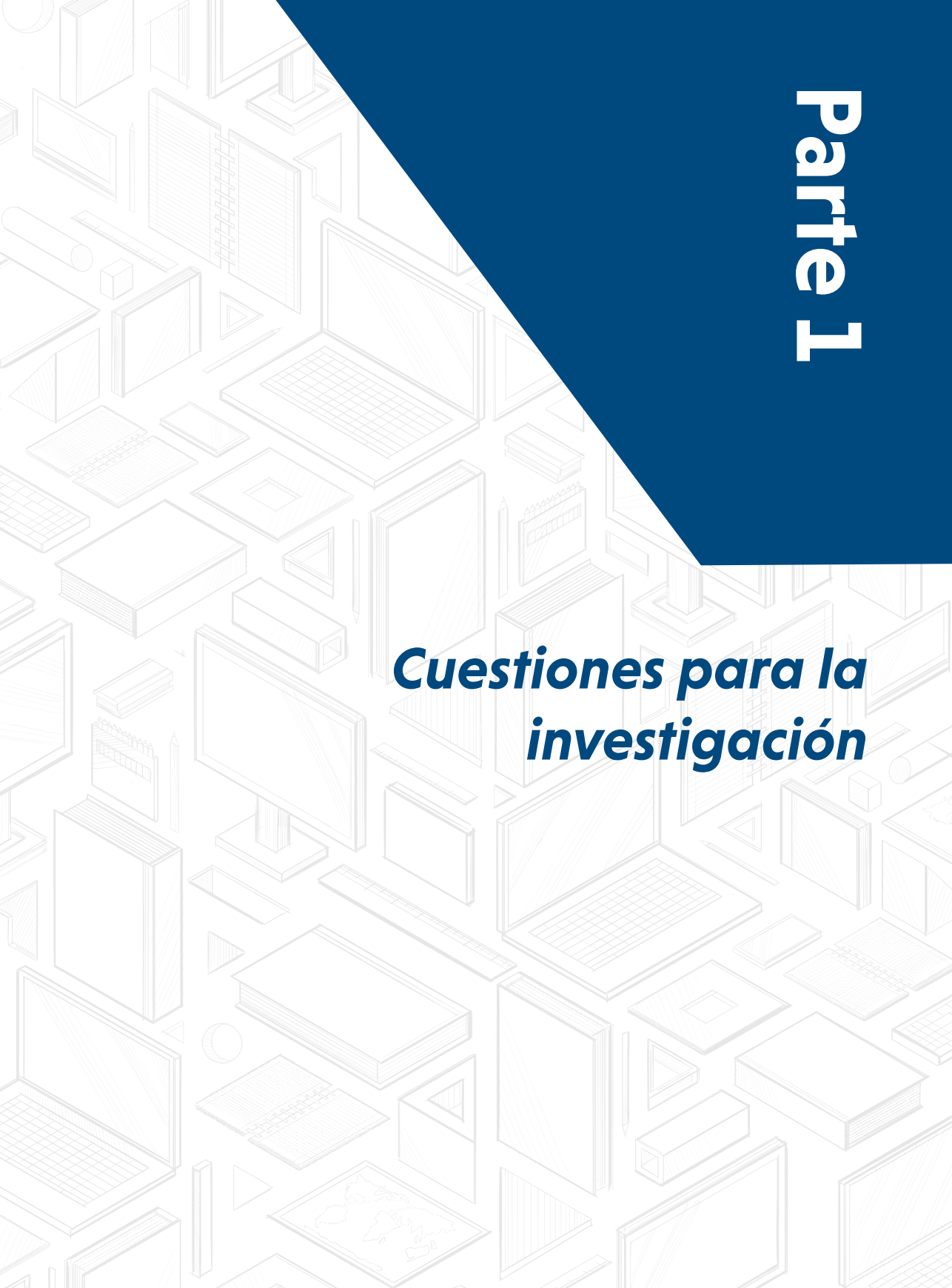
Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, 30(3), p. 549-566.

Fernández Reiris, A. (2005). *La importancia de ser llamado "libro de texto"*. Hegemonía y control del currículo en el aula. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.



# Parte 1

## *Cuestiones para la investigación*





# 1

## **LIBROS DE TEXTO Y MEDIOS DE ENSEÑANZA EN LOS DISTINTOS NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO. PRESENCIAS, AUSENCIAS, ENCUENTROS Y DESENCUENTROS**

---

*Graciela María Carbone*

### **PALABRAS INICIALES**

---

La Conferencia Regional Latinoamericana celebrada en Buenos Aires en setiembre de 2018 hizo posible el acercamiento entre investigadores que desplegamos iniciativas y esfuerzos en la investigación de los libros de texto y de los medios educativos, los comunicamos en distintas lenguas y en nuestras lenguas y tenemos convicciones sobre la valiosidad de encuentros que contribuyen al conocimiento del campo, como el que celebramos, que constituye el tercer jalón de la trayectoria alentada por IARTEM en Latinoamérica.

Esta introducción tiene como sustentos:

- a) El proyecto de Conferencia Regional, presentado y aprobado en la Asamblea celebrada en el ámbito de la 14<sup>th</sup> IARTEM International Conference on Textbooks and Educational Media: Changing Media: changing schools? (Lisbon, 27-29/09/2017. IARTEM/Universidade Lusófona of Lisbon). Este texto se propuso, en el momento de su redacción, integrar la convocatoria regional a la trayectoria de la Institución. IARTEM es una comunidad que se ha constituido, durante más de un cuarto de siglo, en torno a los intereses de investigación focalizados en los libros de texto y medios didácticos y educativos, así como por el compromiso de incidir en la formación de docentes y en incluirlos como partícipes, teniendo como mira el fortalecimiento de las publicaciones didácticas como pilares de la democratización de la escuela.
- b) Los textos de los investigadores reunidos en la Conferencia Regional Latinoamericana 2018 en Buenos Aires que dan testimonio de una notable variedad de intereses e iniciativas en torno a los ejes que el título anuncia,



pero también de una característica compartida: dar continuidad a los propósitos fundacionales de IARTEM y recontextualizarlos, tanto en los temas elegidos como en sus enfoques, problemas, hallazgos y creaciones.

El tiempo transcurrido entre la conferencia y la finalización de los trabajos de revisión de los textos por parte de los evaluadores del Comité Científico coincidió con el inicio de la pandemia que afectó a los países a nivel mundial y trajo tensiones y otras necesidades más urgentes, centradas en la atención sanitaria y de prevención, incluido el aislamiento social. En ese momento, los editores decidieron ampliar el proyecto de publicación de las actas hacia una propuesta que aceptara textos de otros investigadores iberoamericanos que no habían logrado entregarlos en el plazo establecido.

El resultado fue la producción de dos libros, con aportes de investigadores que presentaron sus investigaciones en Buenos Aires y otros que, a pesar de no haber participado en la Conferencia por dificultades en ese momento, tienen aportes relevantes en la discusión del tema. Así, se abrió una convocatoria para contribuciones que requirieron una ampliación de tareas de evaluación por parte del comité y se incorporaron a los volúmenes ahora publicados.

Este capítulo inicial analiza la estructura temática que organiza la publicación, haciendo consideraciones sobre conceptos y líneas de investigación que, a partir de otras conferencias de IARTEM, guiaron el foco de la organización de la Conferencia Regional por parte del grupo de universidades y grupos de apoyo argentinos, incluidos los vinculados a la Universidad Federal de Paraná y la Universidad de Santiago de Compostela.

## 1. LIBROS DE TEXTO Y MEDIOS DE ENSEÑANZA COMO OBJETO DE ESTUDIO

---

Consideramos que los **libros de texto** son objetos culturales legitimados por los agentes de la educación formal como mediadores del conocimiento entre los educadores y los alumnos. Los **medios de enseñanza**, según nuestra concepción, constituyen una categoría diferenciada de mediadores, por el carácter autónomo de las producciones que comprende respecto de las normas que regulan la enseñanza.

En un trabajo recuperado recientemente en un evento académico de IARTEM (2016), Alain Choppin da cuenta de la diversidad de denominaciones que se refieren al libro escolar, en distintas lenguas, así como a la falta de estabilidad y precisión de sus acepciones (contexto institucional en el que la obra se emplea; función didáctica, referida a las materias que tratan o a la naturaleza de ciertos aprendizajes, como la iniciación a la lectura; medio principal o auxiliar del maestro, entre otras). En consonancia

con otros notables investigadores, ha vuelto a destacar las vinculaciones entre la alta visibilidad de los manuales, la normalización de sus producciones y su tendencia a la homogeneización con la constitución de los sistemas de enseñanza, consolidada a partir del siglo XIX. El reconocimiento de la diversidad de denominaciones y acepciones lo lleva a concluir que

el manual, bajo sus diversas denominaciones, progresivamente se ha convertido en un objeto planetario: este se impone en el mundo por medio de la evangelización y la colonización, con la adopción de la mayor parte de los países de sistemas educativos y métodos de enseñanza inspirados en el mundo occidental (2016, p. 456).

Egil Borre Johnsen, miembro fundador de IARTEM, se preocupaba por la distinción de categorías de producción editorial dedicadas a la escolaridad (1996). *La distinción entre libros de texto* [diseñados y producidos específicamente para su empleo en la enseñanza] y *libros escolares* [menos relacionados con las secuencias pedagógicas] *no es simplemente el epifenómeno de un ejercicio escolástico de definición. Es el producto sedimentado de un proceso histórico cuyos antecedentes se encuentran en las historias de las palabras* (pp. 25-26).

En una vasta obra dedicada a la historia de la cultura escolar y a los libros escolares, sustentos destacados de su edificio, Agustín Escolano Benito (1997-1998), se refiere a los programas que la escuela sostiene y transmite, respecto de los cuales los libros juegan el papel de *"soporte curricular"*. En este sentido, constituyen una *"representación textual reducida, formalizada pedagógicamente, del universo científico o cultural a que se refiere"*. Esos textos constituyen *"la Vulgata escolar, es decir, el conocimiento que las instituciones educativas han transmitido"* (1997, p. 15).

El autor también alude al transcurrir del tiempo en la vida de los manuales y su estatus cultural. El manual como cosmovisión expresa, en primer lugar, un deber ser de los conocimientos a impartir, de sus jerarquizaciones y de sus marginaciones. Como vehículo de la cultura... *"se perfila como el útil pedagógico de más larga duración en la historia de la escuela y como un instrumento refractario a la dialéctica de las sustituciones"* (1998, p. 21).

Ocupémonos ahora de la categoría **medios de enseñanza**.

De acuerdo con lo reseñado, caben las posibilidades de abordar este asunto considerando a los medios como una categoría distinta, más amplia o en paralelo con los libros de texto -enfoque afín a miradas descriptivas -, o bien como portadores de cultura alternativos, concebidos para la enseñanza o susceptibles de ser incorporados al curriculum escolar. La diferenciación entre libros de texto y medios, por sus

connotaciones adscriptas a las normas curriculares (los primeros) o a la autonomía, alternatividad y otras notas afines a la innovación (los segundos) debería considerarse un aspecto importante de los debates que protagonizan los actores de la enseñanza, entre los cuales incluimos a los investigadores.

En esta propuesta está explícita la contextualización histórico-cultural que nos lleva a destacar la presencia de las TIC y, consecuentemente, la consideración de los diferentes soportes, sin declinar nuestra preocupación por los aspectos didácticos y comunicacionales que contribuyen a configurar la mediación didáctica sobre los aspectos instrumentales.

No sólo los medios facilitan y presentan los mensajes informativos que deben recibir los alumnos, sino que condicionan y modulan las transacciones comunicativas entre profesor y alumnos y entre éstos. El tipo de medio utilizado en el aula y las tareas que en torno a los mismos se realicen tendrán consecuencias para las formas de agrupar a los alumnos, el modo de gestionar y dirigir las actividades, las normas de comportamiento y relación social, para la autonomía de trabajo de los alumnos, etc. En definitiva, los medios son parte del método y estrategia metodológica de la clase, condicionando los mensajes, el tipo de actividades y las formas organizativas del trabajo en el aula (Area Moreira, 2004, p. 76).

La concepción de los medios de enseñanza como alternativos a la prescriptividad de los manuales y libros de texto está abonada por la trayectoria de maestros comprometidos con la renovación de la escuela, la constitución de colectivos críticos transformadores y la jerarquización de la profesionalidad docente (Freinet, Gimeno Sacristán, entre otros).

Algunas de ellas se proponían esclarecer la naturaleza de las vinculaciones entre tecnologías de la comunicación y la información (TIC) con la educación y también acercarse a los medios de comunicación social. Esas vinculaciones y acercamientos proponían nuevos objetos de problematización y prácticas en los territorios de la educación formal y no formal. El campo de la Tecnología Educativa abonó un terreno propicio para la crítica y el debate de modelos pedagógicos y de propuestas transformadoras que abarcaron los medios educativos (García Vera, Ramírez Orellana, de Pablo Pons, Sancho, entre otros investigadores de gran influencia en la región). Esta evocación nos llama también a ponderar la relevancia que las perspectivas pluridisciplinarias –a veces solo paralelas y otras en camino de vinculación– tienen en la consideración de nuestros temas centrales.

En consonancia con ese ideal de enfoque, la mirada, los ensayos y las prácticas efectivas en los "*centros de desarrollo curricular*" deberían animar las propuestas

de intercambio de esta conferencia, como lo atestiguan algunos investigadores comprometidos con las políticas de IARTEM.

La premisa de la que se parte es el reconocimiento del currículum como un espacio profesional problemático sometido a perspectivas teórico-prácticas diversas y a menudo enfrentadas entre sí; y el reconocimiento también del currículum como una construcción social y cultural que debe abrirse al debate social y democrático y no limitarse a las decisiones de las comisiones ad hoc en el interior de los departamentos de las Administraciones Educativas (Martínez Bonafé & Rodríguez Rodríguez, 2010, p. 29).

Dentro de este marco, los investigadores que con su trabajo han sostenido la vida de IARTEM, que le han abierto nuevos senderos de intercambio cultural y que han generado con sus iniciativas y esfuerzos la Conferencia de 2018, hablan por sus obras y las continúan en este volumen. Tendremos oportunidad de participar de la lectura de textos que dan cuenta del compromiso político sostenido en el debate y la intervención en las políticas editoriales a través de la investigación evaluativa, que tiende puentes entre la academia y la empresa editorial, renueva el compromiso entre la universidad y la escuela y abre espacios a la participación de docentes y alumnos (Braga García, García). Asimismo, el compromiso con los materiales alternativos que restablecen la historia y la cultura local, es susceptible de tratar y comunicar temas no contemplados, significativos, así como de preservar y valorar la herencia cultural y, complementariamente, evitar el desarraigo de los que se producen a partir de políticas centrales (Rodríguez Rodríguez).

## **2. EL SISTEMA EDUCATIVO, ESPACIO PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL OBJETO EN SU DIVERSIDAD TEMÁTICA**

---

Como anticipáramos, la convocatoria para La Conferencia Regional Latinoamericana 2018 celebrada en Buenos Aires se dirigió a interlocutores docentes–investigadores cuyas preocupaciones tienen como objeto los libros de texto y los medios de enseñanza en el sistema educativo, así como los actores que los generan y los emplean. Nos referimos, en especial, a las escuelas, a las unidades académicas del nivel superior, a las instituciones que gestionan la educación en niveles de gobierno y, también, a las editoriales. El análisis de las obras es susceptible de generar conocimientos específicos sobre sus perspectivas de abordaje, así como de concepciones implícitas sobre la cultura y los modos de acceso a ella que libros, medios y actores construyen en la acción.

Este proceso de profundización que constituye nuestra expectativa central comprende también las relaciones entre la vida intrainstitucional y la trama cultural de la que participa. Nos referimos, en especial, a la posibilidad de registrar los modos en que las instituciones del sistema educativo y las editoriales reconocen relaciones con una sociedad permeada por los medios de comunicación social y también con las tecnologías de la información y la comunicación. La consideración de las propuestas de enseñanza en libros de texto y medios, así como las referencias citadas al contexto tiene también como expectativa profundizar el conocimiento de los modos en que actores y obras dan cuenta de la diversidad cultural de los participantes de los actos educativos.

En la convocatoria, los temas presentados como "Ejes" contribuyeron para la organización inicial de los grupos de trabajo en paneles y comisiones, posteriormente ajustados y adecuados a las ponencias y sus recortes temáticos:

1. Manualística escolar: problemas teórico-epistemológicos en el estudio de los textos escolares
2. Políticas educativas, proyectos editoriales y prácticas pedagógicas
3. Disciplinas escolarizadas y géneros textuales
4. Políticas lingüísticas y contextos: desafíos actuales y propuestas situadas
5. Minorías, conflictos, dictaduras. La recepción de algunos tópicos jerarquizados por los investigadores de la Historia reciente de la educación en los textos escolares<sup>1</sup>.
6. Libros de texto y medios de enseñanza en los entornos comunicativos actuales<sup>2</sup>.

## **2.1. Manualística escolar: problemas teórico-epistemológicos en el estudio de los textos escolares**

En primer lugar, cabe destacar las perspectivas de análisis enunciadas como marco por parte de los miembros de IARTEM, tanto por su relevancia como por su concreción en las conferencias que jerarquizan como representativas de la institución: Educación, Psicología, Estudios culturales, Lingüística, Ciencias Políticas, Filosofía, entre otras (IARTEM 2011 y otras).

Es importante –a través de la lectura transversal– identificar los enfoques y las estrategias metodológicas explicitadas para el abordaje de LT y medios, teniendo en

---

<sup>1</sup> Título original: Textos escolares e Historia reciente. Las minorías étnicas en los textos escolares: presencias/ausencias? Los "problemas candentes" de la historia del presente en los manuales.

<sup>2</sup> Título anterior: Medios de comunicación social (MCS) y Tecnologías de la Comunicación y de la Información (TIC). Dinámicas de lecturabilidad en textos impresos y en textos digitales. Imágenes y textos escolares.

cuenta los estudios documentales, su diferenciación según las modalidades de sus textos y la índole de las lecturas que propician los diferentes soportes, etc. (Nassem, 2011; Karayianni, 2011). Asimismo, las preocupaciones por la conceptualización de la escuela desde perspectivas críticas y las precisiones en cuanto a su abordaje a través de las prácticas y los discursos de los actores, constituye otro de los aspectos enriquecedores de la mirada teórica al campo. Cobra relevancia el análisis del discurso como camino de descubrimiento de las voces hegemónicas, desplazadas y silenciadas. (Moore, 2011; Oxfelt, 2011; Maraova, 2011).

La mirada didáctica iluminada por el enfoque comprometido con la transformación social aporta elementos centrales para la co-construcción de la investigación con los actores sociales de la escuela, en el empeño de develar la cultura local como fuente de conocimiento escolar (da Silva, Braga 2011).

En Argentina, la tarea de reunir lo disperso y contribuir a entablar relaciones entre actores del campo que trabajan paralelamente tiene como ejes las líneas de investigación más consolidadas y las emergentes, así como la conceptualización de categorías centrales para el avance de la investigación, como Manualística e Historia reciente ( Kaufmann 2003, 20). La aproximación epistemológica da cabida a los aportes de IARTEM, con una identidad consolidada en múltiples sentidos: los valores que sostiene como pilares de la investigación, la riqueza de los aportes disciplinares que convergen en las producciones a las que tenemos acceso en su sitio –abierto a todos–, y su poder de convocatoria a los intercambios mundiales en el campo. Libros de texto y medios educativos en distintos soportes son ejes estructurantes del despliegue de conocimientos producidos y de posicionamientos ideológicos, controversias y argumentos que los sustentan: *"presencias, ausencias, encuentros y desencuentros"*.

El tema constituyó también una invitación a compartir otros aportes de investigadores de la región y, por su relevancia para el fortalecimiento del campo, pudimos constatar su presencia entramada con distintos temas en valiosas exposiciones y comunicaciones.

En esta oportunidad el acto central de las conferencias inaugurales aportó la riqueza de relatos y valoraciones de dos protagonistas de IARTEM, identificados con su trayectoria de 25 años de vida y empeñados en construir espacios culturales que vinculen distintas tradiciones de investigación y abran caminos a otras que son incipientes.

El relato de Jesús Rodríguez Rodríguez aportó claves de interpretación de las distintas etapas de la vida institucional de IARTEM. Sostuvo la presencia plural de libros de texto y medios educativos como objetos de investigación y dio cuenta de la diversidad de enfoques, intervenciones en el campo e interpretaciones que hemos generado. La evocación de los momentos iniciales, en los que la proximidad del

Instituto Georg Eckert contribuía a iluminar las rutas a seguir, nos habla de la vocación originaria de la institución. Las inquietudes en torno a los materiales, los enfoques innovadores, los movimientos de renovación y sus compromisos con la investigación que pone en diálogo las culturas locales, nacionales e internacionales fueron temas que obraron como hilos conductores para justificar las iniciativas de abrir y continuar el diálogo con América Latina y visibilizar el trabajo de los investigadores.

Tania Braga recordó hitos de IARTEM que fueron decisivos para que la región ingresara, que tuvieron su primera sede en Brasil y continuaron en Colombia. Su posicionamiento fue crítico: hay que poner en discusión las "culturas de pesquisa". Dio cuenta de líneas consolidadas, como la histórica, de otras que se abren camino, como la etnográfica y destacó que en nuestras trayectorias se evidencian procesos diferenciados de producción de conocimiento. Destacó los valores que justifican la investigación de temas emergentes y, entre otras valiosas reflexiones, la necesidad de que los conocimientos producidos en la investigación sean transferidos al mundo editorial.

## **2.2. Políticas educativas, proyectos editoriales y prácticas pedagógicas**

La relación entre los libros de texto y sus interlocutores, así como las tensiones que generan las políticas públicas encaminadas a proveer a las escuelas de libros de texto garantizados en su validez y vigencia conforman un camino sostenido de producciones centrales a lo largo del período estudiado (IARTEM, 2007, 2009, 2011, 2012, 2013, 2016).

Cabe considerar la especial relevancia que cobran los relatos y posicionamientos acerca de las políticas de Estado de evaluación y sus prácticas. Las tensiones entre lo público y el mercado muestran rasgos que pueden sorprender, aun a lectores avezados. Asimismo, la profundización acerca del papel de la investigación, los universitarios como líderes de la investigación evaluativa de libros de texto y las tendencias inerciales a soslayar el papel de los docentes cobra peculiares matices que fueron retomados en la comunicación de aportes. Las propuestas alternativas muestran otras facetas del protagonismo posible de maestros y alumnos en la valorización de la propia historia como camino de descubrimiento y también de articulación de fuentes y soportes de conocimiento.

Este eje propuesto se nutre de los aportes de otros investigadores que abordaron las tendencias al establecimiento de parámetros curriculares y su incidencia en las poblaciones vulnerables (Urbinatti Carrhete, 2012; Kapfidge, 2013) que tienen notorias continuidades con asuntos abordados por investigadores latinoamericanos.

A partir de estas reflexiones, justificamos la relevancia de vincular políticas públicas y políticas editoriales, por su alta incidencia en las funciones de la escuela, en el acceso al conocimiento y en la educación ciudadana. Los agentes de estas políticas en tensión son objeto de indagaciones que promueven la visibilidad de los actores de las escuelas y sus contextos.

### **2.3. Disciplinas escolarizadas y géneros textuales**

Este eje temático tiene como característica la variedad y cantidad de disciplinas en que se diversifica, lo que dificulta elaborar una introducción que los reúna. Sin embargo, persistimos en su presentación integrada, en virtud de las contribuciones que los sucesivos encuentros de IARTEM registran y de los aportes confluyentes en esta oportunidad.

Citamos como ejemplos: las miradas críticas a los libros de texto en distintas disciplinas, como las artes (Chaves & Braga Garcia, 2012) y la Historia (Ferrarini Gevaerd, 2012), así como al descuido de los lectores empíricos (Chaves & Braga García, 2012; Romais Leonardi & Santiago Bufren, 2012) constituyen casos de interés para un conocimiento más vasto.

Un recorrido más abarcador de los libros desde el punto de vista disciplinar también registra déficits recurrentes en la validez y vigencia académica, así como ausencia de equipos interdisciplinarios, cuyos efectos, entre otros, son la perduración de los discursos y las propuestas uniformes (Rodríguez Rodríguez, 2016).

Los géneros textuales como claves de la comprensión y la formación de competencias para la producción y comunicación de conocimientos, así como el posicionamiento acerca del formato de presentación como conjunto semiótico de significados potenciales que inciden en la formación en aspectos específicos y globales (Selander, 2007) sugieren vinculaciones importantes con investigaciones locales.

En Argentina, el estado del arte registra intereses de investigación disciplinar de libros de texto que vinculan las perspectivas didácticas, comunicacional y tecnológico-educativa. Asimismo, la diversificación de disciplinas y de tópicos de interés disciplinares o transversales aparece como una de las dimensiones del progreso en el campo (Kaufmann, 2015).

Ensayaremos algunas distinciones por niveles y esbozaremos ciertos rasgos que tienen en común. Una primera agrupación corresponde a la Educación Primaria y Secundaria. Las denominaciones pueden variar, pero coinciden en su referencia a la educación básica y a su continuidad que habilita, entre otros aspectos formativos, para el acceso al nivel superior y puede presentar variedad de modalidades. En este tramo



de la educación, las valoraciones de manuales y materiales tienen variedad de matices, pero comparten la referencia a los manuales como hito histórico.

(...) es necesario situar el problema del libro de texto en el contexto discursivo del currículum en la Modernidad. Porque ese es el contexto que le da sentido y coherencia: un proyecto cultural pretendidamente totalizador, que explique el mundo, lo signifique e instituya de razón ilustrada. Una enciclopedia. En ese contexto discursivo el Libro de Texto es el artefacto que da forma material a un modo de proceder pedagógico para la reproducción cultural. El currículum se hace texto y en su materialización coloniza la vida en el aula. Obviamente, en el complejo campo de la teorización curricular, esta es una mirada restrictiva sobre el significado del currículum: texto para la reproducción; olvida aquí el proceso, la experiencia, el acontecimiento, la diferencia, la subjetividad. Sin embargo, para nuestro análisis, es únicamente en esta mirada restrictiva donde el libro de texto didáctico ocupa su lugar prominente (Martínez Bonafé & Rodríguez Rodríguez, 2010, pp. 1-2).

En particular, profundizar y compartir el conocimiento de las características de los libros de texto y de los medios de enseñanza que circulan y se producen en el nivel superior, tanto universitario como no universitario, implica renovar perspectivas trabajadas en otras Conferencias en el acercamiento a un ámbito que comparte problemáticas, pero a la vez invita al análisis y reflexión en torno a lo propio, particular. Cuando se trata de estos textos la dimensión curricular adopta un matiz singular, ya que se inserta en una práctica institucional inspirada en la autonomía académica y la libertad de cátedra, predominante en las universidades. Interrogar los textos seleccionados por los docentes para la enseñanza en el nivel superior, cobra un alcance renovado y propone el debate.

Las concepciones implícitas que libros, medios y actores construyen en la acción forman parte de la trama del discurso especializado que se expresa en el ámbito de la educación superior, así como en el científico y profesional. Su análisis pone a la vista características propias de la escritura académica y comprende diversos géneros, a veces prototípicos y otras no, producidos por docentes, investigadores y estudiantes.

La participación de investigadores en ese eje abarca una diversidad de disciplinas, desde las Ciencias Básicas hasta las artes, así como otros temas que la historia curricular nos permite avizorar como confluentes, ya sea en áreas o en contenidos transversales o basados en otros criterios que justifiquen sus relaciones (Ciencias Sociales, Educación para la Salud y Ciudadanía, Educación Ambiental).

Los enfoques y las producciones dan cuenta de investigaciones realizadas por grupos consolidados que llevan a la práctica programas de investigación, así como de otras investigaciones en curso, en temas que se abren camino y que suscitan interés.

Desde el punto de vista de los enfoques teóricos, las investigaciones situadas en la Educación Básica han coincidido en plantearse los interrogantes más genuinos que han inspirado la didáctica, con miras a adaptaciones del saber sabio que hagan posible el acceso a él por los aprendices:

- qué se entiende por contextualización y cómo es concebida en las propuestas de manuales y medios;
- cuál es el alcance y los enfoques de historia de las ciencias que se enseñan y su aporte al conocimiento disciplinar;
- cuáles son las teorías pedagógicas, explícitas e implícitas, que se identifican en el entramado de los contenidos.

Las respuestas a estos grandes interrogantes se complementan con otras, en las que la mirada diacrónica enfoca las ciencias enseñadas o bien los enfoques más globales del curriculum y de la pedagogía.

Otro grupo de obras participa de estas inquietudes y las vincula con las políticas de Estado: las normas curriculares, las políticas de acceso al libro de texto y a los materiales curriculares, los programas de evaluación que cautelan la validez y las cualidades pedagógicas de los textos que se distribuyen. Este asunto se despliega en aportes referidos a uno de los programas de relevancia mundial, el Programa Nacional del Libro Didáctico (PNLD) de Brasil. Este aporte de la Conferencia, consistente en la evaluación de los procesos, resultados y efectos de la evaluación en la producción editorial, renueva las perspectivas desde las que se han abordado en el campo de la Manualística las tensiones entre homogeneidad y diversidad, tradición e innovación, entre otros problemas relevantes.

Otro foco de interés ha sido el de la interacción entre sujetos educativos (estudiantes y docentes) y libros de texto, en el ámbito escolar. La variedad de situaciones es reveladora de los contrastes entre las propuestas editoriales y la singularidad de los contextos de enseñanza.

Asimismo, los estudios en profundidad de esos espacios permiten identificar recurrencias en las producciones de los estudiantes como usuarios de los libros de texto (marcas, producciones en proceso, temas y comentarios desarrollados para la acreditación), y también de los docentes como guías (apuntes, esquemas, correcciones, entre otras intervenciones). En esa variedad de intercambios constatados es posible construir - a partir de su puesta en relación - escenarios de enseñanza que testimonian, con sus estilos, concepciones de la Historia y del valor de su enseñanza en el tiempo. Esos escenarios, develados por las huellas, constituyen hitos de la historia de la enseñanza.

En los espacios más acotados al presente, la investigación de las relaciones entre docentes, alumnos y materiales curriculares permite profundizar el conocimiento

de la profesionalidad docente en actos como el de elegir textos y justificar su decisión, así como emplearlos en la enseñanza. Estos actos suelen ser oportunidades de reflexión sobre la profesionalidad docente y sobre los apoyos que necesita para su desempeño.

Este importante asunto contrasta con problemas abordados en la formación docente: el conocimiento sistemático de la Manualística como área de vacancia y la productividad de su abordaje y del conocimiento contextualizado de las relaciones entre docentes, alumnos y textos. Estos importantes asuntos cuentan también con miradas históricas a la formación para el oficio de enseñar ofrecidas por los manuales pedagógicos.

En síntesis, la confluencia de investigaciones en este sector de problemas profundiza el conocimiento de la cultura escolar y editorial, así como jerarquiza la importancia de un asunto largamente postergado en las investigaciones: el manual y los materiales curriculares y sus relaciones con los alumnos y los docentes como lectores y productores de textos.

El nivel superior, en este caso, la formación universitaria y su relación con los textos, nos sitúa en dos etapas decisivas: la iniciación a los estudios universitarios y las producciones culminatorias, en este caso, las tesis doctorales. Las producciones aportan hallazgos en torno a problemas de difícil abordaje: el acceso al discurso especializado (académico y profesional); la reflexión metalingüística sobre las producciones académicas de los estudiantes; dimensiones de la relación cooperativa entre director y tesista en el proceso de elaboración y sustentación de una tesis. Estas reflexiones fundadas en trabajo empírico sistemático constituyen aportes encaminados a la reflexión y a la mejora de los desempeños, cuya incidencia tiene como referencia los proyectos de vida de los estudiantes y las políticas públicas de educación superior.

## **2.4. Políticas lingüísticas y contextos: desafíos actuales y propuestas situadas**

Dentro del campo del lenguaje, las *lenguas* en tanto lenguas maternas, de escolarización, segundas, de la primera socialización, dominantes, minorizadas, oficiales, extranjeras, originarias, clásicas, de herencia o de inmigración, de señas... ocupan un lugar de privilegio. Nuestra mirada sobre estos objetos de conocimiento y de circulación social va más allá de una visión formal, normativa e instrumental: las lenguas son las posibilitadoras de la interpretación y la toma de palabra en los variados escenarios de la interculturalidad y la construcción de la vida social.

En un área amplia, vinculada con las problemáticas del lenguaje y de las lenguas, las contribuciones que pudimos relevar en la consulta de varias actas de Conferencias Regionales e Internacionales de IARTEM (principalmente, Curitiba, 2012; Ostrava, 2013; Pereira, 2016; Berlin, 2015) conciernen mayoritariamente a los libros de texto

como posibilitadores de la alfabetización y del desarrollo de competencias lingüístico-discursivas específicas (leer, escribir...), en los diversos niveles de enseñanza, aunque con un énfasis notable en el nivel secundario.

En el ámbito de las lenguas extranjeras, los trabajos sobre los manuales para la enseñanza aprendizaje del Inglés, en tanto herramientas para el desarrollo de competencias lingüístico-discursivas e interculturales son predominantes. Entendemos que asumir la problemática de la interculturalidad en la enseñanza-aprendizaje de las lenguas (en cualquier categoría que ellas se reagrupen pero principalmente, haciendo hincapié en las lenguas extranjeras) es un avance importante en el rol que pueden/deben jugar las lenguas en la formación de los aprendientes.

En la Conferencia de Buenos Aires encontramos aportes coincidentes con este enfoque. Por una parte, encontramos continuidades, expresadas en el reconocimiento y valoración crítica de las trayectorias históricas de sus enfoques. Por otra parte, la perspectiva intercultural se constituye en un foco de problematización que se despliega en tópicos pedagógicos con miras a cuestionar posiciones hegemónicas, que deben considerarse como apelaciones a la producción de materiales curriculares y como críticas a las que dominan el mercado:

- el hablante nativo como modelo orientador;
- el silenciamiento de referencias a la diversidad cultural;
- los procesos de articulación y negociación cultural intrínsecos al aprendizaje de lenguas extranjeras;
- las dimensiones políticas y de mercado que cobran relieve en interacción con las tendencias a normatizar el curriculum, a legitimar los programas de evaluación de libros didácticos y, también, a la expansión transnacional de la producción y distribución de libros de texto, como parte de los procesos de globalización.

## **2.5. Minorías, conflictos, dictaduras. La recepción de algunos tópicos jerarquizados por los investigadores de la Historia reciente de la educación en los textos escolares**

Los “problemas candentes” de la historia del presente y, con frecuencia, el rastreo de sus antecedentes en la larga duración identifica la producción de investigaciones de IARTEM. A título ilustrativo, algunos de los títulos de las conferencias: “Peace, Democratization and Reconciliation in Textbooks and Educational Media” (2007); “Local, National and Transnational identities in Textbooks and Educational Media (2009); “Representations of Otherness” (2011); “Desafíos para a superação das

desigualdades sociales: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas" (2012); "Representation of minorities in textbooks" (2016).

Entre las preocupaciones centrales expresadas en aquellos encuentros es oportuno evocar en esta oportunidad:

- Los nuevos patrones de comunicación que necesita la educación ciudadana en una era que atraviesa las fronteras de los estados (Selander, 2007);
- La deconstrucción de los constructos de la guerra (Naseem & Oxfelt, 2011) y los interrogantes acerca de la contribución que el curriculum y los libros de texto pueden efectuar;
- Las minorías en los libros de texto. El discurso educativo como parte del aparato ideológico del estado (Ayaz, 2016).

Estos problemas candentes han sido abordados como objeto de estudio y también, en forma transversal, atravesaron el estudio de otros temas focalizados en los contenidos curriculares, las propuestas didácticas, los textos digitales y sus lenguajes y soportes en la era de la Información, entre otros.

En síntesis: la línea ideológica es una de las más consolidadas en la investigación de libros de texto y medios educativos pero la realidad continúa siendo preocupante (Rodríguez Rodríguez, 2016).

El sentido y la orientación de los temas compartidos en esta Conferencia Regional (las diversidades individuales y colectivas, las minorías, los conflictos en la larga duración que perviven y los que nos preocupan de la Historia reciente) comparten los intereses fundacionales de la investigación de IARTEM, a la vez que proponen reunir en un diálogo productivo las iniciativas del colectivo regional, con miras a su difusión y a la profundización de su conocimiento. El horizonte de trabajo recrea los intereses emancipatorios en la complejidad del curriculum, con énfasis en los libros de texto y los materiales.

Los investigadores que respondieron a la invitación han dado cuenta de un amplio espectro de problemas que representan temas sensibles de la investigación social. Es necesario enunciar los tópicos que constituyen este capítulo:

- La diversidad individual y colectiva, que señala la relevancia de su reconocimiento y también de sus derechos, como sujetos educativos, de participar del conocimiento del mundo.
- Las minorías que dan testimonio de los orígenes del poblamiento americano. Los investigadores comunican algunos registros de innovación en los enfoques, pero advierten que los temas curriculares referidos a los pueblos indígenas y su consideración como sujetos educativos aún no están representados en una posición de paridad que recoja la crítica a los enfoques hegemónicos.

- La mirada a los movimientos migratorios por parte de los países de destino, aún no han encontrado en los libros de texto una valoración de sus culturas y de su voluntad de integración.

Otro conjunto de aportes reúne aproximaciones a los relatos de la historia reciente, que remiten con frecuencia a la larga duración. A pesar de las diferencias entre los tópicos abordados, tienen en común haberse focalizado en conflictos sociales que desencadenaron tragedias. En estos aportes hallamos el registro crítico de conflictos en la trama constituyente de la vida de nuestras sociedades y en las interpretaciones de sus investigadores. Encontramos, en particular, la profundización del conocimiento de las transposiciones que los libros de texto y los docentes del sistema educativo han hecho de aquellas interpretaciones conflictivas y de sus consecuencias en los planos académicos, sociales y políticos. Estos aportes nos aproximan, en carácter de lectores, al reconocimiento de las consecuencias de las visiones congeladas de aquellos hechos y procesos y de los distintos ropajes que los revistieron y que persisten. Nuevamente, nos encontramos ante oportunidades de identificar posturas crítico – emancipatorias que iluminan el pensamiento para reconocer la pervivencia de otras posturas que, concretadas en acciones y producciones, obstruyen la visibilización de los conflictos y de las injusticias sociales. También, en un lento devenir, hay hallazgos en la producción manualística y en las propuestas de otros medios educativos de incipientes caminos de revisión de las formas estereotipadas de transmisión educativa. Estos avances, acompañados por otras innovaciones identificadas, como las de la enseñanza de las estrategias de comunicación, argumentación y participación para la educación ciudadana, confluyen en sus aportes en la línea de las reivindicaciones sociales y de la construcción de verdad histórica.

## **2.6 Libros de texto y medios de enseñanza en los entornos comunicativos actuales**

En la convocatoria a la Conferencia Regional intentamos brindar una breve panorámica de la producción de IARTEM documentada en los eventos celebrados. Comentamos entonces que la lectura de libros, actas y memorias da cuenta de las vocaciones de los investigadores encaminadas a las innovaciones y de la productividad de sus propuestas. Asimismo, las conferencias testimonian el reconocimiento de las tensiones entre las culturas convivientes de la era de Gutenberg y la de las TIC, tanto en lo documentado en libros de texto y medios de enseñanza como en las formas de interacción de los docentes y los alumnos con ellos. Encontramos, también, frecuentes aportes de investigaciones de campo que reflejan una sorprendente variedad de espacios culturales.

En referencia a la Argentina, comentamos que un balance de los aportes académicos en este territorio supone un esfuerzo que desborda los límites de la investigación de libros de texto y medios educativos para abarcar todo el campo de la Tecnología Educativa y sus proyecciones en los territorios de la educación formal, no formal y de sus soportes y lenguajes. Estimamos que esta convocatoria era una buena oportunidad de generar un encuentro con representantes de diversos perfiles pedagógicos y académicos cuyos intereses convergen en este campo, pero que frecuentan distintos espacios institucionales de intercambio y difusión de sus investigaciones.

Los investigadores que participaron de la Conferencia Regional 2018 han aportado resultados de su trabajo que comparten las inquietudes enunciadas más arriba y también, notas distintivas de los intereses de los colectivos que integran. Son notables las coincidencias de aportes encaminados al reconocimiento y la construcción de identidad de los materiales didácticos digitales (MDD) en una pluralidad de enfoques situados. A título de ejemplos, anticipamos los trabajos abocados a las conceptualizaciones de libros, objetos, materiales, ambientes. Sus preocupaciones se justifican en una variedad de razones:

- la incidencia del rigor conceptual acerca de los libros en sus diversos soportes y formatos en la regulación de políticas editoriales;
- la importancia de reconocer la especificidad de las TIC en las normativas curriculares;
- la necesidad de conocer los ambientes que identifican la cultura de la conectividad, puesto que complejizan las relaciones con el conocimiento en las diversas dimensiones de su concepción, producción, circulación y apropiación;
- el reconocimiento de los valores de la participación y la cooperación en los intercambios educativos mediados por TIC para generar innovaciones en la comunicación que los potencien y también para fortalecer el potencial educativo en el conocimiento y el compromiso ciudadano.

Los trabajos de este tema están atravesados de compromiso en la lectura crítica, ya que proponen cuestiones como la validez del conocimiento, la homogeneización cultural, las tensiones entre veracidad y verosimilitud que cobran nuevas formas de representación en los nuevos lenguajes; las superposiciones entre la función referencial y apelativa en los diversos textos, la representatividad de las producciones contextualizadas en la vastedad del currículum, y otros asuntos de singular complejidad.

Finalmente, encontramos importantes expresiones de creatividad en la producción de propuestas pedagógicas que acuden con reflexión informada y pertinencia pedagógica a la inmensidad de los repositorios de información y a los

intercambios disciplinares. Asimismo, se apropian y explotan con propiedad la multiplicidad de lenguajes de las TIC y los entornos que alojan los proyectos.

Estos ensayos y otros a los que nos hemos referido se sustentan metodológicamente en estudios documentales y estudios casuísticos en las instituciones, lo que fortalece la identidad de la producción en el campo y supera huellas de homogeneización cultural de su historial.

## **PALABRAS FINALES**

---

Al escribir esta presentación, buscamos establecer vínculos entre las historias de otras conferencias celebradas por IARTEM en diferentes países. Tratamos de destacar cómo los temas que preocupan e interesan a los investigadores en este campo científico circulan en publicaciones anteriores, registrando parte de la trayectoria de la asociación, pero también la producción académica sobre libros de texto escolares y otros medios educativos.

En los aspectos referidos específicamente a esta Conferencia, buscamos señalar, de manera sintética, los aportes que fueron aportados en particular por investigadores de América Latina, una región del continente americano que tiene una larga tradición de estudio del tema. En el diálogo entre países de la región, pero también en el intercambio con Iberoamérica, incluimos una importante producción de conocimientos que constituye nuestro aporte al campo.

Para finalizar, invitamos a la lectura de esta obra, que por su enfoque y contenidos consideramos que refleja la continuidad de los intereses de investigación que marca la impronta de IARTEM y que constituye un tercer hito de encuentro, con miras a la construcción de identidad latinoamericana en el campo de estudio de libros de texto y medios de enseñanza.

## **REFERENCIAS**

---

Álvarez Seoane, C. D., & Rodríguez Rodríguez, J. (2012). Aproximación ao estudo dos materiais didáticos producidos nos contextos educativos municipais. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Alvarez Seoane, C. D., & Rodríguez Rodríguez, J. (2014). Characteristics and properties of the didactic materials developed by local Governments. *Orbis Scholae*, 8(2), 23-41. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)



Alzate Piedrahita, M. V., Gómez Mendoza, M., & Romero Loaiza, F. (1998). *Textos escolares y representaciones sociales de la familia*. 1. Definiciones, dimensiones y campos de investigación. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Alzate Piedrahita, M. V., Gómez Mendoza, M., & Romero Loaiza, F. (1999a). *Textos escolares y representaciones sociales de la familia*. 2. Las representaciones sociales: definiciones y aspectos metodológicos. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Alzate Piedrahita, M. V., Gómez Mendoza, M., & Romero Loaiza, F. (1999b). *Textos escolares y representaciones sociales de la familia*. 3. Representaciones de la familia en los textos de ciencias sociales de la educación básica primaria. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Alzate Piedrahita, M. V., Gómez Mendoza, M., & Arbeláez, M. C. (2011). *Enseñar en la universidad. Saberes, prácticas y textualidad*. Pereira: ECOE; Universidad Tecnológica de Pereira.

Apple, M. (1989). *Maestros y textos*. Barcelona: Paidós.

Area Moreira, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Pirámide.

Arshad-Ayaz, A. (2012). Development of social media literacy for global citizenship education in teacher education programs. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Buffren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Artieda, T. (2006). Lecturas escolares de los indígenas en dictadura y en democracia. En Kaufmann, C. (dir.). *Dictadura y educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Ayaz Nasseem, M. (2007). Texts of war/Text of Peace: Dismantling violence and Constructing Peace in Textbooks and Educational Media. Ninth International Conference on Textbooks and Educational Media. Peace, *Democratization and Educational Media*. Edited by Mike Horsley and Jim McCall. September 2007. Tonsber Norway. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Bertoni, Al. (dir.) et al. (1986). *Criterios de evaluación de textos escolares*. Especialistas: Alvarez, M. I., Cullen, C., Clementi, H., Rodríguez, M. E., Vicente, T. Dirección de Investigación Educativa. Secretaría de Educación. Municipalidad de Buenos Aires. Proyecto 6. Primera y segunda parte.

Borre Johnsen, E. (1996). *Libros de texto en el calidoscopio*. Barcelona: Pomares.

Braga Garcia, T. M. F. (2009). Textbook production from a local, national and international point of view. 10<sup>th</sup> International Conference on Textbooks and Educational Media. *Local, National and Transnational Identities in Textbooks and Educational Media*. Edited by Jesús Rodríguez Rodríguez, Mike Horsley and Susanne Knudsen. September 2009. Santiago de Compostela. Spain. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Braga Garcia, T. M. F. (2016). El PNLD de Brasil: procesos de homogeneización y los desafíos para contemplar la diversidad y la cultura local. En IARTEM. Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales. *Memorias de la Conferencia Regional para América Latina de la International Association for Research on Textbooks and Educational Media*. NPPD Núcleo de Pesquisas em Publicações Didáticas. Universidad Federal de Paraná (UFPR) Brasil Colombia, septiembre 7, 8 y 9 de 2016. Recuperado de [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)

Carbone, G. M. (dir.), Coduras, L., Martinelli, S., Rodríguez, L. M., & Watson, M. T. (2001). *El libro de texto en la escuela*. Fase II. Textos y lecturas. Buenos Aires; Madrid: Universidad Nacional de Luján; Miño y Dávila.

Carbone, G. M. (2003). *Libros escolares*. Una introducción a su análisis y evaluación. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. <http://hear.unr.edu.ar>

Carbone, G. M. (2006). Manuales de educación primaria: entre la clausura y la búsqueda de intersticios. En Kaufmann, C. (dir.). *Dictadura y educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Buenos Aires: Miño y Dávila. <http://hear.unr.edu.ar>. Edición digital: Kaufmann, Carolina (dir.). (2018). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Salamanca: Fahren House. (Colección Studio, n. 10). <https://dialnet.unirioja.es>

Carbone, G. M. (2012). Manuales de educación primaria en Argentina (1984-1993). 1 - De las políticas soñadas a los proyectos inconclusos. 2 - 1984-1993. Una miscelánea de propuestas editoriales en un territorio curricular atomizado. En Kaufmann, C. (coord.). *Textos escolares, dictaduras y después*. Miradas desde Argentina, Alemania, Brasil, España e Italia. Buenos Aires: Prometeo.

Carbone, G. M. (2016). Libros de texto en la era de la información. Una interpretación de su reconocimiento y de sus apropiaciones. Conferencia Regional para América Latina. IARTEM. Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales. Colombia, 7, 8 y 9 de setiembre de 2016. Universidad Tecnológica de Pereira. Núcleo de Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná (NPPD/UFPR). [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)

Castiello, C. (2009). Libros de texto y materiales alternativos: la experiencia del grupo Eleuterio Quintanilla. 10<sup>th</sup> International Conference on Textbooks and Educational Media. *Local, National and Transnational Identities in Textbooks and Educational Media*. Edited by Jesús Rodríguez Rodríguez, Mike Horsley and Susanne Knudsen. September 2009. Santiago de Compostela. Spain. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Chaves, E. A., & Braga Garcia, T. M. F. (2012). Critérios de escolha dos livros didáticos de História: o ponto de vista dos jovens. *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas

da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Choppin, A. (1992). *Les manuels scolaires : histoire et actualité*. Paris: Hachette.

Choppin, A. (2016). El libro de texto escolar. Una falsa evidencia histórica. Conferencia Regional para América Latina. IARTEM. *Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. Colombia, 7, 8 y 9 de setiembre de 2016. Universidad Tecnológica de Pereira. Núcleo de Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná (NPPD/UFPR). [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)

Cruder, G. (2008). *La educación de la mirada*. Sobre los sentidos de la imagen en los libros de texto. Buenos Aires: Stella; La Crujía.

Da Silva, A. C., & Braga Garcia, T. M. F. (2012). Recriando Histórias: a produção de materiais didáticos a partir da cultura local. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Davis, S. (2013). Digital pre-texts and the creation of 'open' learning resources. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

De Amézola, G. (2006). Cambiar la Historia. Manuales escolares, curriculum y enseñanza de la historia reciente desde la "transformación educativa". En Kaufmann, C. (dir). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. UNER: Miño y Dávila. <http://hear.unr.edu.ar>. Edición digital: Kaufmann, C. (dir.). (2018). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Salamanca: Fahren House. (Colección Studio, n.10). <https://dialnet.unirioja.es>

De Amézola, G., Dicroce, C. & Garriga, M. C. (2012). La última dictadura militar argentina en los manuales de Educación General Básica. En Kaufmann, C. (coord.). *Textos escolares, dictaduras y después*. Miradas desde Argentina, Alemania, Brasil, España e Italia. Buenos Aires: Prometeo.

De Campos Hargemeyer, R. (2012). Formação docente e cultura das mídias. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

De Souza, E. L., & Días García, N. M. (2013). The influence of local culture on the choice and use of science textbooks by elementary school teachers. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference for Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published on May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Díaz Barriga, A. (1984). *Didáctica y Curriculum*. México: Nuevomar.

Escolano Benito, A. (1997). Introducción. Cap. 1: Libros para la escuela. La primera generación de manuales escolares. Cap. 15: Libros escolares para programas cíclicos. Epitomes, compendios y tratados. Las primeras enciclopedias. En Escolano Benito, A. (dir.). *Historia ilustrada del libro escolar en España*. Del Antiguo Régimen a la Segunda República. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Escolano Benito, A. (1998). Introducción. Cap. 1: La segunda generación de manuales escolares. Cap. 5: Texto e iconografía. Viejas y nuevas imágenes. Cap. 10: Las unidades didácticas y otras modalidades de textos globalizados. Cap. 11: Del imperio a la disolución de la enciclopedia. Los libros por áreas y materias. Cap. 12: Libros de trabajo y cuadernos de ejercicios. En *Historia Ilustrada del libro escolar en España*. De la posguerra a la reforma educativa. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Escolano Benito, A. (2000). Tipología de libros y géneros textuales en los manuales de la escuela tradicional. Universidad de Valladolid. En Tiana Ferrer, A. (dir.). *El libro escolar, reflejo de intenciones políticas e influencias pedagógicas*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Serie Proyecto MANES.

Ferrari Gevaerd, R. T. (2012). Conceito substantivo escravidão em MD do ensino fundamental. Um estudo comparativo. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Fernández Reiris, G. (2005). *La importancia de ser llamado libro de texto*. Hegemonía y control del currículum en el aula. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

Freinet, C. (1969). *Técnicas Freinet en la escuela moderna*. México: Siglo XXI.

García Vera, A. B. (1994). *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid: Visor.

Gimeno Sacristán, J. (1988). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.

Gimeno Sacristán, J. (1995). Materiales y textos: contradicciones de la democracia cultural. En Minguez, J. C., & Beas, M. *Libros de texto y construcción de materiales escolares*. Granada: Proyecto Sur.

Gimeno Sacristán, J. (2009). Grandeza y miseria del libro de texto. 10 th International Conference on Textbooks and Educational Media. *Local, National and Transnational Identities in Textbooks and Educational Media*. Edited by Jesús Rodríguez Rodríguez, Mike Horsley and Susanne Knudsen. September 2009. Santiago de Compostela. Spain. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Gissel, S. T. (2013). Using learning materials for design-based interventions. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Gómez Mendoza, M. (2016). "Information Literacy": some issues on the building of an information and documentation curriculum. Conferencia Regional para América Latina. IARTEM. *Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. Colombia, 7, 8 y 9 de setiembre de 2016. Universidad Tecnológica de Pereira. Núcleo de Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná (NPPD/UFPR). [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)

Gómez Mendoza, M., Alzate Piedrahita, M. V., & Gallego Cortez, G. N. (2009). *Saber y evaluación de libros de texto escolar*. Una herramienta de reflexión y acción. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Horsley, M. (2014). The development of standards for the use and development of classroom teaching and learning materials. *Orbis Scholae*, 8(2), 83-90. [www.orbisscholae.cz](http://www.orbisscholae.cz)

Kapfidge, G. (2013). Textbook evaluation: A content analysis of selected Social Studies textbooks at stage four level in Zimbabwean primary schools. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Karayianni, E. (2011). The place of Europe in English history textbooks. The eleventh International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. *Representation of the otherness*. September 2011. Kaunas, Lithuania. English and publishing editing: Vikki Walters. Central Queensland University. Edited by: Natalija Mazeikiene, Mike Horsley and Susanne V. Knudsen. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Kaufmann, C. (2003). Producciones sobre textos escolares argentinos: hitos, tendencias y posibilidades. *AAVV Anuario de la Sociedad Argentina de Historia de la Educación, SAHE*, Prometeo, 4, 37-60.

Kaufmann, C. (dir.). (2006). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. UNER. Miño y Dávila. Edición digital: Kaufmann, C. (dir.). (2018). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Salamanca: Fahren House. (Colección Studio, n.10). <https://dialnet.unirioja.es>

Kaufmann, C. (coord.). (2012). *Textos escolares, dictaduras y después*. Miradas desde Argentina, Alemania, Brasil, España e Italia. Buenos Aires: Prometeo.

Kaufmann, C. (2012). La dictadura en los textos de civismo argentinos. En Kaufmann, C. (coord.). *Textos escolares, dictaduras y después*. Miradas desde Argentina, Alemania, Brasil, España e Italia. Buenos Aires: Prometeo.

Kaufmann, C., & Doval, D. (1997). *Una pedagogía de la Renuncia*. El Perennialismo en la Argentina (1976-1983). Paraná. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Entre Ríos. Cuadernos.

Kaufmann, C., & Doval, D. (1999). *Paternalismos pedagógicos*. Rosario: Laborde.

Kaufmann, C., & Doval, D. (2006). La enseñanza encubierta de la religión: la "Formación moral y Cívica". En Kaufmann, C. (dir.). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. UNER. Miño y Dávila. (2018). Salamanca: Fahren House. (Colección Studio, n.10). <https://dialnet.unirioja.es>

Kaufmann, C. (2015). Manualística escolar en Argentina (2003-2013). *Espacio, tiempo y educación*, 2(1), 69-95. <http://dx.doi.org/10.14516/ete.2015.002.001.005>

Knudsen, S. V. (2011). Power, procedures and a practical phonetic approach in studying of the textbook/reader. The eleventh International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. *Representation of the otherness*. September 2011. Kaunas. Lithuania. English and publishing editing: Vikki Walters. Central Queensland University. Edited by: Natalija Mazeikiene, Mike Horsley and Susanne V. Knudsen. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Lorentzen, S. (2007). Ninth International Conference on Textbooks and Educational Media. *Peace, Democratization and Educational Media*. Edited by Mike Horsley and Jim McCall. September 2007. Tonsberg. Norway. IARTEM

Martínez Bonafé, J., & Rodríguez Rodríguez, J. (2010). El currículum y el libro de texto escolar. Una dialéctica siempre abierta. Cap. XII del libro Gimeno Sacristán, J. (comp.). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (pp. 246-268). Madrid: Morata.

Miquelin, A. F. (2012). A formação de professores, relações de poder. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Moraes, M. A. B., & Braga Garcia, T. M. F. (2016). A (in)visibilidade do guia do livro didático de História no processo de escolha do PNL. In Mendoza, M. A. G., Garcia, T. B.; Rodríguez Rodríguez, J. (comp.). Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales. *Memorias/Conferencia Regional para América Latina de la International Association for Research on Textbooks and Educational Media IARTEM*. Colombia, 2016. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Moore, T. (2011). Textbook identities: Constructing Indigenous students as "other" in educational texts that promote inclusion and diversity. The eleventh International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. *Representation of the otherness*. September 2011. Kaunas, Lithuania. English and publishing editing: Vikki Walters. Central Queensland University. Edited by: Natalija Mazeikiene, Mike Horsley and Susanne V. Knudsen. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Nassem. (2012). En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Oxfelt, E. (2011). Aspects of Orientalism in Nordic Countries. The eleventh International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. *Representation of the otherness*. September 2011. Kaunas, Lithuania. English and publishing editing: Vikki Walters. Central Queensland University. Edited by: Natalija Mazeikiene, Mike Horsley and Susanne V. Knudsen. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Pasquale, R. (2006). Culture nationale et culture étrangère dans les manuels contextualisés. In *Actas Electrónicas del IX Congreso Nacional de Profesores de Francés*, San Luis. (pp. 237-244).

Pasquale, R. (2007a). La enseñanza del francés lengua extranjera a través de los manuales contextualizados: rupturas y continuidades. En Klett, E. (dir.). *Recorridos en didáctica de las lenguas extranjeras* (pp. 81-91). Buenos Aires: Araucaria Editora.

Pasquale, R. (2007b, enero). Innovations et continuités dans l'enseignement du FLE en Argentine: le cas des manuels contextualisés. *Dialogues et Cultures*, 52, 102-106, Bélgica, Revue de la FIPF.

Pasquale, R. (2009). *Les manuels contextualisés de FLE en Argentine: aspects éditoriaux, didactiques, discursifs et idéologiques*, ISSN 0294-1767. Atelier National de Reproduction des Thèses, Université de Lille III.

Pasquale, R. (2010). De espejos y eclipses. Cultura nacional y cultura extranjera en los manuales de francés contextualizados. In Spregelburg et al. *La lectura en manuales escolares: textos e imágenes* (pp. 71-83). Imprenta de la Universidad Nacional de Luján.

Pons, J. de P. (1996). *Tecnología y Educación (una aproximación sociocultural)*. Barcelona: Cedecs.

Ramírez Orellana, E. (1996). La evolución de las concepciones de la Tecnología Educativa en el desarrollo del currículum. Universidad de Salamanca. *Revista de Educación*, 309.

Reints, A. (2012). Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013.

Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Reints, A. (2013). What works and why? Educational publishing between market and educational science. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Rodríguez Regueira, N., & Rodríguez Rodríguez, J. (2013). The digital textbook under analysis: A case study. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015.

Rodríguez Rodríguez, J. (2016). IARTEM y los estudios sobre el libro de texto escolar y los medios en educación. Conferencia Regional para América Latina. IARTEM. *Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. Colombia, 7, 8 y 9 de setiembre de 2016. Universidad Tecnológica de Pereira. Núcleo de Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná (NPPD/UFPR). [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)

Romais Leonardi, S. E., & Bufren, L. S. 2012. Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Romero, L. A. (coord.). (2004). *La Argentina en la escuela*. La idea de Nación en los textos escolares. Buenos Aires: Siglo XXI.

Saana Neto, A. L., & Antunes, R. (2012). A formação continuada para o uso da TV multimídia: a visão dos professores de História do litoral paranaense. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Selander, S. (2007). Designs of democracy in contemporary learning resources. Ninth International Conference on Textbooks and Educational Media. Peace, *Democratization and*



*Educational Media*. Edited by Mike Horsley and Jim McCall. September 2007. Tonsberg, Norway. IARTEM.

Urbinatti Carrhete. (2012). Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Wainerman, C., & Barck de Raijman, R. (1987). *Sexismo en los libros de lectura de la escuela primaria*. Buenos Aires: Ediciones del IDES. <http://hear.unr.edu.ar>

# 1

## **TEXTBOOKS AND EDUCATIONAL MEDIA AT DIFFERENT LEVELS OF THE EDUCATION SYSTEM. PRESENCE, ABSENCE, AGREEMENT AND DISAGREEMENT**

---

*Graciela María Carbone*

### **INITIAL COMMENTS**

---

The Latin American Regional Conference held in Buenos Aires in September 2018 brought together researchers in the field of textbooks and educational media who communicate their findings in a variety of languages and believe in the value of meetings that contribute to knowledge in the field. This meeting constituted the third milestone in the IARTEM's development in Latin America.

This introduction is based on the following pillars:

- a) The Regional Conference project, presented and approved at the Assembly of the 14th IARTEM International Conference on Textbooks and Educational Media: Changing Media: changing schools? (Lisbon, 27-29 / 09/2017. IARTEM/ Universidade Lusófona of Lisbon). The aim was to integrate the regional call into the development of the Institution. For more than a quarter of a century, IARTEM has been a community focusing on research into textbooks and educational media, and committed to impacting teacher training as well as including teachers as participants, with a view towards strengthening educational publications as a support for school democratization.
- b) The researcher papers gathered for the 2018 Latin American Regional Conference in Buenos Aires bear witness to a remarkable variety of interests and initiatives around the conference themes. They also share another characteristic: providing continuity for the IARTEM's foundational aims and contextualizing them in terms of topic as well as approach, problem, findings and creation.

The time between the conference and completion of the manuscript review by the Scientific Committee coincided with the onset of the pandemic that brought on

urgent needs worldwide. The focus turned to health, preventive care, and even total lockdown. At that time, in addition to the Conference Proceedings, it was decided that the project would be expanded to include manuscripts by other Ibero-American researchers who had not been able to meet the prior deadline.

The result was the publication of two books, with contributions from researchers who presented their research in Buenos Aires and others who, despite not having been able to participate in the Conference, also had done relevant work on the subject. After a new call and additional evaluation by the committee, these contributions have been incorporated into the volumes now being published.

This initial chapter analyzes the thematic structure of the publication, with comments regarding concepts and research lines from other IARTEM conferences and guiding the organization of the Regional Conference run by university groups and Argentinian support groups, including those from the Federal University of Paraná and the University of Santiago de Compostela.

## **1. TEXTBOOKS AND EDUCATIONAL MEDIA AS AN OBJECT OF STUDY**

---

We consider **textbooks** to be cultural objects that are legitimized by agents of formal education and knowledge mediators between educators and students. In our conception, **educational media** constitutes a differentiated category, due to its autonomy from the norms that regulate teaching.

In a paper recovered at an IARTEM academic event (2016), Alain Choppin gives an account of the diverse names used to refer to schoolbooks in different languages, as well as the lack of consistency and precision in meaning (depending on aspects such as institutional context; didactic function in terms of subject matter or type of learning, and whether it is the teacher's main or auxiliary medium). In line with other notable researchers, Choppin once again emphasized the connection between the high visibility of textbooks, their standardization, and their tendency toward homogenization in parallel with the development of education systems since the 19th century. The diversity of terms and meanings led him to conclude that "the textbook, under its various names, has progressively become a planetary object: it is imposed on the world through evangelization and colonization, with adoption by most countries with educational systems and teaching methods inspired by the Western world" (2016, p. 456).

Egil Børre Johnsen, founding member of IARTEM, was concerned with the category distinctions of publishing production dedicated to schooling (1996). "The distinction between textbooks [designed and produced specifically for use in teaching] and schoolbooks [less related to pedagogical sequence] is not merely the

epiphenomenon of a scholastic exercise in definition. It is the sedimented product of a historical process whose antecedents can be found in the history of words" (p. 25-26).

In a vast work dedicated to the history of school culture and schoolbooks, the mainstays of its structure, Agustín Escolano Benito (1997-1998) refers to the programs that schools support and transmit, for which schoolbooks act as "curricular buttress". In this sense, they constitute a "miniature textual and pedagogically formalized representation of the scientific or cultural universe to which they refer". Those textbooks constitute "the school Vulgate, i.e. the knowledge that educational institutions have transmitted" (1997, p. 15).

The author also alludes to the passage of time in the lifetime of textbooks and their cultural status. As a worldview, textbooks express, firstly, the knowledge which should be imparted, its hierarchies and its marginalizations. As a vehicle of culture... "it represents the longest-lasting pedagogical tool in school history and a refractory instrument to the dialectic of substitutions" (1998, p. 21).

Let us now turn to the category of **educational media**.

As has been outlined, educational media can be considered as a broader or parallel category to textbooks – akin to descriptive approaches – or as an alternative carrier of culture, conceived for teaching and liable to being incorporated into the school curriculum. The differentiation between textbooks and educational media (the former being linked to curricular norms while the latter associated with autonomy, alternativeness and innovation) are an important aspect of the debates among teaching professionals and researchers.

Explicit in this proposal is the historical-cultural contextualization that leads us to highlight the presence of ICT and, consequently, the consideration of different formats, without shirking our concern for the didactic and communicational aspects that contribute to configuring didactic mediation on instrumental aspects.

Not only do media facilitate and present the informational messages that students should receive, but they also condition and modulate the communicative transactions between teacher and students and among students. The type of media used in the classroom and the tasks involving them will have consequences in terms of student grouping, management of and activities, rules of behavior and social relationship, student autonomy, and so on. Ultimately, media are part of the methodological and strategy of the class, thus conditioning messages, type of activity and organization of classroom work (Area-Moreira, 2004, p. 76).

The conception of educational media as an alternatives to prescriptive textbooks has been supported by teachers committed to school renewal, the

constitution of critical transformational groups and the hierarchization of teacher professionalism (Freinet, Gimeno Sacristán, among others).

Some have aimed to clarify the links between information and communication technologies (ICT) and education as well as addressing the social communication media. Those links and approaches have led to new problematized objects and practices in the spheres of formal and non-formal education. The field of Educational Technology paved the way for criticism and debate on pedagogical models and transformative proposals encompassing educational media (García Vera, Ramírez Orellana, de Pablo Pons, Sancho, among other highly influential researchers). This brings to mind the relevance to our central themes of multidisciplinary perspectives, which sometimes run parallel and others times are more closely connected.

In keeping with this ideal, the views, trials and practices in *"curricular development centers"* should inspire the exchange proposals in this conference, as committed IARTEM researchers can attest to.

The basic premise is to recognize the curriculum as a problematic professional space subjected to diverse theoretical-practical perspectives which are often in conflict with each other; and also to recognize the curriculum as a socio-cultural construction that should be open to social and democratic debate and not limited to the ad hoc decisions of commissions inside departments at Educational Administrations (Martínez Bonafé & Rodríguez, 2010, p. 29).

Within this framework, the researchers who sustain IARTEM, open new cultural exchange pathways and whose efforts have produced the 2018 Conference speak through their work contained in this volume. We have the opportunity to read texts that reflect the political commitment underlying the debate on publishing policies through assessment research, which builds bridges between academia and the publishing industry, renews the commitment between universities and schools, and provides space for participation by teachers and students (Braga Garcia, Garcia). Likewise, we can see a commitment to alternative materials that restore local history and culture, address important unexamined issues, preserve cultural heritage, and prevent the alienation that may result from centralized policies (Rodríguez Rodríguez).

## **2. THE EDUCATION SYSTEM, SPACE FOR THE PRODUCTION OF KNOWLEDGE ON THE OBJECT IN ITS THEMATIC DIVERSITY**

---

As we have mentioned, the call for the 2018 Latin American Regional Conference held in Buenos Aires was addressed to teacher-researchers whose area of focus involved textbooks and educational media in the education system, as well

as to parties that produce and employ them. Specifically, we are referring to schools, higher-level academic centers, government education management institutions, and publishing houses. The analysis of contributions reveals specific aspects of their approach, implicit conceptions regarding culture and the means of access that textbooks, media and actors construct in action.

Our main focus also involves the relationships between intra-institutional life and the cultural fabric it pertains to. In particular, we are referring to the ways in which education system institutions and publishing houses relate to a society permeated by the media as well as by information and communication technologies. The analysis of teaching proposals in textbooks and educational media as well as the references to context aim to deepen understanding of the ways actors and materials reflect the cultural diversity of participants in educational events.

In the call, the proposed "Core" topics contributed to the initial organization of working groups into panels and commissions. Later these were adapted to the presentations and their subject matter:

1. The study of school textbooks: theoretical-epistemological issues;
2. Educational policies, publisher projects and pedagogical practices;
3. School disciplines and textbook genres;
4. Language policies and contexts: current challenges and situated proposals;
5. Minorities, conflicts, dictatorships. The reception of certain hierarchical topics by researchers in the recent history of education in school textbooks<sup>1</sup>;
6. Textbooks and educational media in today's communication environments<sup>2</sup>.

## 2.1. The study of school textbooks: theoretical-epistemological issues

In the first place, it is worth highlighting the analysis perspectives formulated as a framework by IARTEM members: Education, Psychology, Cultural Studies, Linguistics, Political Sciences, Philosophy, among others (IARTEM 2011 and others).

By reading cross-sectionally, it is important to identify explicit methodological approaches and strategies for addressing textbooks and educational media. Document studies, differentiation according to text modality and type of readings fostered by different formats should be taken into account (Nassem, 2011; Karayianni, 2011). In addition, concerns about school conceptualization and how it is approached by actors through practices and discourses represents another enriching aspect of the theoretically viewpoint. Discourse analysis gains relevance as a path for discovering

<sup>1</sup> Original title: School textbooks and recent history. Ethnic minorities in school textbooks: presence / absence? The "burning problems" of current history in textbooks.

<sup>2</sup> Previous title: Social communication media (SCM) and Information and Communication Technologies (ICT). Readability dynamics in printed and digital textbooks. Images and school textbooks.

the voices that are hegemonic, displaced and/or silenced (Moore, 2011; Oxfelt, 2011; Maraova, 2011).

A didactic outlook illuminated by a commitment to social transformation provides central elements for co-constructing research with social actors in schools, in an effort to unveil local culture as a source for school knowledge (da Silva & Braga 2011).

In Argentina, the task of bringing together disperse elements and establishing relationships between participants who work in parallel revolves around the pillars of established and emerging lines of research, as well as the conceptualization of main categories for the advancement of research, for example the study of textbooks and recent History (Kaufmann 2003, p. 20). This epistemological approach accommodates the contributions of IARTEM, which has an established identity in various senses: its values that act as pillars for research, the wealth of disciplinary contributions available on its open-access website and its international convening power. Textbooks and educational media in different formats are structuring axes for the unfurling of produced knowledge and ideological positions, as well as the controversies and arguments that sustain them: *"presence, absence, encounters and disagreements"*.

This topic was also an invitation to share other contributions by researchers in the region. It was found interwoven with a variety of topics in valuable presentations and communications.

On this occasion, the keynote inaugural address contributed a wealth of stories and evaluations by two IARTEM protagonists involved in its 25-year existence and determined to build cultural spaces linking different research traditions and open the way for incipient ones.

The story told by Jesús Rodríguez Rodríguez provided keys for interpreting IARTEM's various institutional stages. He upheld the diversity of textbooks and educational media as research objects and gave an account of the diverse approaches, field interventions and interpretations that have been produced. By evoking the early days, when proximity to the Georg Eckert Institute helped to shine light on the paths to follow, he told us about the original vocation of the institution. Concerns about materials, innovative approaches, renewal movements and the commitment to research that brings local, national and international cultures into dialogue were common threads for justifying the establishment of dialogue with Latin America and continuing to make the work of its researchers visible.

Tania Braga recalled decisive IARTEM milestones in the region, with its first headquarters in Brazil and then in Colombia. Her position was crucial: "research cultures" must be brought into discussion. She gave an account of established lines, such as the historical one, of others that are making their way, such as the ethnographic

line, and highlighted that our career paths reveal distinct processes of knowledge production. She highlighted the values that justify research on emerging issues and the need for transferring the knowledge produced by research to the publishing world.

## **2.2. Educational policies, publishing projects and pedagogical practices**

The relationship between textbooks and their interlocutors, as well as the tensions generated by public policies for providing schools with validated and updated textbooks, comprise a sustained path of basic productions throughout the period of study (IARTEM, 2007, 2009, 2011, 2012, 2013, 2016).

The special relevance of stories and positions regarding State evaluation policies and practices is worth noting. Aspects of the tensions between public and market forces may surprise even seasoned readers. Likewise, the peculiar nuances of delving into the role of research, university students as leaders of textbook evaluation research and the inertial tendencies to bypass the role of teachers were taken up in communications. Alternative proposals revealed other facets of potential roles for teachers and students in assessing their own history as a way to discover and formulate the sources and formats of knowledge.

This core topic drew on contributions by researchers who addressed trends for establishing curricular parameters and their influence on vulnerable populations (Urbinatti Carrhete, 2012; Kapfidge, 2013), who were also reflected in issues addressed by Latin American researchers.

We defend the relevance of linking public policies to publishing policies because of the impact on school function, access to knowledge and citizen education. The agents of these fraught policies are the object of analyses fostering the visibility of schools actors and their contexts.

## **2.3. School disciplines and textual genres**

This core topic is characterized by the variety and quantity of disciplines it branches into, thus making it difficult to bring together in an introduction. However, we will insist, by virtue of the convergence of contributions at successive IARTEM meetings and on this occasion in particular.

Examples worthy of broader interest include the critiques of textbooks for different disciplines, such as the arts (Chaves & Braga García, 2012) and History (Ferrarini Gevaerd 2012), as well as the neglect of empirical readers (Chaves & Braga García, 2012; Romais Leonardi & Santiago Bufrem, 2012).



A more comprehensive review of books from the disciplinary standpoint also reveals recurring deficits in terms of academic validity. Moreover, a lack of interdisciplinary teams has resulted in the persistence of uniform discourses and proposals, among other things (Rodríguez Rodríguez, 2016).

Textbook genres as keys for comprehension and training in competences for the production and communication of knowledge, as well as the positioning of format as a semiotic set of potential meanings that influence specific and comprehensive aspects of training (Selander, 2007) suggest important links to local research.

In Argentina, the state of the art regarding disciplinary textbook research has ties to didactic, communicational and technological-educational perspectives. In addition, the diversification of disciplines and transverse topics arises as a dimension of progress in the field (Kaufmann 2015).

We will venture to distinguish between education level and outline common traits. A first grouping corresponds to Primary and Secondary Education. The terms may vary, but they coincide in their reference to basic education and providing access to higher education, though they present a variety of modalities. At this level of education, the evaluation of textbooks and materials has a variety of nuances, but share a reference to textbooks as a historical milestone.

(...) It is necessary to place the textbook issue in the discursive context of the curriculum in Modernity. For that is the context that gives it meaning and coherence: a supposedly all-encompassing cultural project that explains the world, signifies it and institutes it with enlightened reason. An encyclopedia. In this discursive context, the Textbook is the material artifact that gives form to a pedagogical way of proceeding for cultural reproduction. The curriculum becomes text and its materialization colonizes life in the classroom. Obviously, in the complex field of curricular theorization, this represents a restrictive view of curricular meaning: text for reproduction; while forgetting the process, the experience, the event, the difference, and the subjectivity. However, for our analysis, it is only in this restrictive view that the didactic textbook occupies its prominent place (Martínez Bonafé & Rodríguez, 2010, p. 1-2).

Deepening and sharing knowledge regarding the characteristics of textbooks and educational media that are produced for higher education, whether university or non-university, implies renewing perspectives addressed at other Conferences, while also inviting analysis and reflection on what is own and personal. When it comes to these textbooks, the curricular dimension adopts a unique nuance, since it is located within institutional practice inspired by academic autonomy and academic freedom, predominant in universities. Questioning the textbooks selected by teachers in higher education takes on a renewed scope and inspires debate.

The implicit conceptions that textbooks, media and actors construct in action are part of the fabric of specialized discourse that is expressed in the higher education as well as scientific and professional fields. Analysis sheds light on characteristics of academic writing and includes various prototypical genres produced by teachers, researchers and students.

The researchers participating in this core topic encompass diverse disciplines, from Basic Sciences to the arts, as well as other subjects that can be seen through curricular history as confluent, whether based on area, cross-sectional content or on other criteria (Social Sciences, Education for Health and Citizenship, Environmental Education).

These approaches and productions reflect research carried out by established research programs, as well as other ongoing research on emerging and interesting topics.

From a theoretical viewpoint, Basic Education research has posed the most genuine questions that have inspired didactics, with a view towards making knowledge accessible to learners:

- what is understood by contextualization and how it is understood in proposals for textbooks and educational media;
- what is the scope and approach to the history of science that is taught and how does it contribute to disciplinary knowledge;
- what are the explicit and implicit pedagogical theories identified in the content framework.

The answers to these overriding questions are complemented by others, where diachronic considerations direct the sciences being taught as well as the more comprehensive curriculum and pedagogy approaches.

The following group of works shares these concerns and ties them to State policies: curricular norms, policies for accessing textbooks and curricular materials, and evaluation programs to safeguard the validity and pedagogical features of textbooks. This matter is unfurled in contributions involving a program of worldwide relevance, the National Educational Book Program (*PNLD: Programa Nacional del Livro Didático*) of Brazil. This Conference contribution, consisting of an evaluation of processes, outcomes and effects of evaluation on publishing production, renews the perspectives from which the tensions between homogeneity, diversity, tradition and innovation have been approached in the study of textbooks, among other relevant problems.

Another area of interest has been the interaction between educational subjects (students and teachers) and textbooks in the school environment. The variety

of situations reveals the contrasts between publisher proposals and the uniqueness of the teaching contexts.

Likewise, in-depth studies of these spaces make it possible to identify recurrences in the productions of students as users of textbooks (marks, productions in process, topics and comments developed for accreditation), as well as teachers as guides (notes, outlines, corrections, among other interventions). With this variety of verified exchanges, it is possible to build – based on how they interrelate – teaching scenarios that testify with their styles to conceptions of History and the value of teaching over time. Those scenarios, revealed by the traces they leave, constitute milestones in the history of education.

In more contemporary spaces, research into the relation between teachers, students and curricular materials makes it possible to delve into teacher professionalism in activities such as choosing textbooks, justifying their choice, and using these resources in practice. These activities tend to be opportunities for reflection on teacher professionalism and the support teachers need.

This important issue contrasts with problems addressed in teacher training: the systematic understanding of the study of textbooks as an academic field has only begun to be explored, as has the productivity of its approach and the contextualized knowledge on the relation between teachers, students and textbooks. These important issues also draw on historical views on teacher training provided by pedagogical manuals.

In short, the confluence of research in this area contributes insight into school and publishing culture, as well as prioritizes a long-delayed research issue: textbooks and curricular materials and their relation to students and teachers as readers and producers of textbooks.

Higher education, in this case university education, and its relation to textbooks brings us to two decisive stages: initiation to university studies and final papers, in this case doctoral dissertations. Papers provide findings on problems that are difficult to tackle: access to specialized discourse (academic and professional); metalinguistic reflection on students' academic productions; dimensions of the cooperative relationship between thesis director and student in the dissertation process. These reflections based on systematic empirical work are aimed at improving performance, and have an impact on the student career paths as well as public policies for higher education.

## 2.4. Language policies and contexts: current challenges and situated proposals

Within the field of language, languages occupy a privileged position – whether they be mother tongues, schooling languages, second languages, first socialization languages, dominant, minority, official, foreign, native, classical, inheritance or immigration, or sign languages. Our outlook on these objects of knowledge and social circulation goes beyond a formal, normative and instrumental view: languages are the enablers of interpretation and expression in the varied scenarios of intercultural construction of social life.

In the broad area involving the problems of language and languages, the contributions we identified in the proceedings of IARTEM Regional and International Conferences (mainly, Curitiba, 2012; Ostrava, 2013; Berlin, 2015; Pereira, 2016) mostly concerned textbooks as enablers of literacy and specific linguistic-discursive competences (reading, writing...) at different levels of education, but with a clear emphasis on secondary school.

In the field of foreign languages, the studies on textbooks for teaching-learning English as tools for the development of linguistic-discursive and intercultural competences are predominant. We believe that addressing intercultural issues while teaching-learning languages (in whatever category but especially foreign languages) is an important advance in the role that languages can and should play in student training.

At the Buenos Aires Conference we found contributions along these lines. On the one hand, we found continuities expressed in the recognition and critical appraisal of the historical record of these approaches. On the other hand, the intercultural perspective constitutes a problematization focus that unfolds in pedagogical topics with a view to questioning hegemonic positions, which should be seen as appeals for the production of curricular materials and as criticisms of those that dominate the market:

- The native speaker as a guiding model;
- The silencing of references to cultural diversity;
- The processes of cultural articulation and negotiation intrinsic to learning foreign languages;
- The political and market dimensions that gain prominence in interaction with tendencies to standardize the curriculum, to legitimize didactic materials evaluation, and to expand transnational textbook production and distribution as part of the globalization processes.

## 2.5. Minorities, conflicts, dictatorships. The reception of certain hierarchical topics by researchers in the recent History of education in school textbooks

The “burning issues” in History of the Present and tracing their long-running background mark IARTEM’s research output. Some conference titles illustrate this point: “Peace, Democratization and Reconciliation in Textbooks and Educational Media” (2007); “Local, National and Transnational identities in Textbooks and Educational Media (2009); “Representations of Otherness” (2011); “Challenges for overcoming social inequalities: the role of textbooks and educational media” (2012); “Representation of minorities in textbooks” (2016).

Among the central concerns expressed in those meetings, we would like to point out the following:

- The new communication patterns required for citizenship education in a transborder era (Selander, 2007);
- The deconstruction of war constructs (Naseem and Oxfelt, 2011) and questions regarding the potential contribution of the curriculum and textbooks;
- Minorities in textbooks. The educational discourse as part of the ideological apparatus of the state (Ayaz, 2016).

These burning issues have been addressed as an object of study and transversely in topics such as curricular content, didactic proposals, digital textbooks and their languages and formats in the Information Age.

In summary, the ideological line of study is one of the most consolidated in the research on textbooks and educational media; nevertheless, the reality continues to cause concern (Rodríguez Rodríguez, 2016).

The meaning and orientation of the themes shared at this Regional Conference (individual and collective diversity, minorities, long-term conflicts and their relevance for recent history) share the foundational interests of IARTEM’s research. Furthermore, they foster a productive dialogue involving regional group initiatives in order to delve deeper and disseminate them. The scope of work recreates emancipatory interests in the complexity of the curriculum, with an emphasis on textbooks and materials.

Researchers who responded to the invitation reflected a wide spectrum of problems that represent sensitive topics in social research, such as the following:

- Individual and collective diversity, which indicates the relevance of recognition and the right to participate in world knowledge as educational subjects;
- The minorities that bear witness to the origins of settlement in America. Researchers report some innovation in approaches, but warn that the

curricular issues regarding indigenous peoples and their consideration as educational subjects have not yet attained the position of parity demanded by criticisms of hegemonic approaches;

- An assessment of migrant cultures and their desire for integration has not yet been reflected in the textbooks of their destination countries.

Another set of contributions deal with stories from recent history that often refer to longstanding issues. Despite the variety of topics addressed, they tend to focus on social conflicts that have led to tragedies. These contributions provide a critical record of conflicts in our social life and the interpretations made by researchers. In particular, we find deeper knowledge of how textbooks and educational system teachers have transposed those conflicting interpretations and their academic, social and political consequences. These contributions shed light on the consequences of static views regarding those events as well as the persisting adornments surrounding them. Once again, we are faced with opportunities for identifying critical-emancipatory positions that open up our minds to recognize the persistence of positions (materialized in actions and productions) that obstruct the view of conflicts and social injustices. In addition, the study of textbooks and educational media presents slowly evolving signs of incipient revision to the stereotypes in educational transmission. Together with other innovations – such the teaching of communication, argumentation and participation strategies for citizenship education – these advances help address social demands and construct historical truth.

## **2.6 Textbooks and educational media in today's communication environments**

In the call for the Regional Conference we aimed to provide a brief overview of IARTEM production. At that time, we mentioned that the proceedings gave an account of researchers' dedication to innovation and useful proposals. Likewise, the presentations reflected the tension between Gutenberg-era and ICT cultures, both in the contents of textbooks and educational media and the ways teachers and students interact with them. We also saw frequent field research contributions reflecting a surprising variety of cultural spaces.

Insofar as Argentina, the academic contributions from this territory reflect an effort that goes beyond the limits of textbook and educational media research to cover the entire field of Educational Technology and its implications in formal and non-formal education formats and languages. We believed that the call was a good opportunity for bringing together varied pedagogical and academic profiles whose

interests converged, but who frequented different institutional spaces for exchanging and disseminating their findings.

The researchers who participated in the 2018 Regional Conference contributed their findings and shared the above-mentioned concerns as well as the distinctive interests of the groups they participate in. There is notable agreement among contributions aimed at recognizing and constructing the identity of digital didactic materials (DDM) in a multitude of situated approaches. As an example, we can mention the works devoted to the conceptualizations of textbooks, objects, materials, and environments. Their concerns find justification in the following:

- The incidence of conceptual rigor regarding textbooks (in their various formats) in publishing policies;
- The importance of recognizing ICT specificity in curricular regulations;
- The need to understand the environments identified with connectivity culture, since they make relations with knowledge more complex in the various dimensions of conception, production, circulation and appropriation;
- The recognition of the value of participation and cooperation in educational exchanges mediated by ICT to generate innovations in communication and also to strengthen the educational potential for citizen commitment.

The work on this subject is permeated by a commitment to critical reading, since they propose such questions as valid knowledge, cultural homogenization, the tension between truthfulness and verisimilitude that takes on new representations in new languages; the overlap of the referential and appellative function, the representativeness of contextualized productions within the vast curriculum, and other uniquely complex matters.

Finally, we find important expressions of creativity in pedagogical proposals addressing the immensity of information repositories and disciplinary exchanges with informed reflection and pedagogical relevance. Likewise, the multiplicity of ICT languages and the environments that host projects are appropriated and properly exploited.

The texts we have referred to are methodologically based on documentary studies and institutional case studies, thus reinforcing the identity of production in the field and overcoming signs of cultural homogenization.

## **FINAL COMMENTS**

---

In writing this introduction, we have sought to establish links with stories from other IARTEM conferences in different countries. We have tried to highlight how

the issues that concern researchers in this scientific field have circulated in previous publications, thus attesting to the association's development as well as academic production on school textbooks and other educational media.

In the aspects specifically referring to this Conference, we have sought to briefly summarize the contributions made particularly by researchers from Latin America, a region with a long tradition of study on the subject. The dialogue between countries of the region includes an important production of knowledge that constitutes our contribution to the field.

To conclude, we invite you to read this work, whose focus and contents bear the stamp of IARTEM's continued research interests and constitutes a third milestone, with a view to the construction of Latin American identity in the study of textbooks and educational media.

## REFERENCES

---

Álvarez Seoane, C. D., & Rodríguez Rodríguez, J. (2012). Aproximación ao estudo dos materiais didácticos producidos nos contextos educativos municipais. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Alvarez Seoane, C. D., & Rodríguez Rodríguez, J. (2014). Characteristics and properties of the didactic materials developed by local Governments. *Orbis Scholae*, 8(2), 23-41. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Alzate Piedrahita, M. V., Gómez Mendoza, M., & Romero Loaiza, F. (1998). *Textos escolares y representaciones sociales de la familia*. 1. Definiciones, dimensiones y campos de investigación. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Alzate Piedrahita, M. V., Gómez Mendoza, M., & Romero Loaiza, F. (1999a). *Textos escolares y representaciones sociales de la familia*. 2. Las representaciones sociales: definiciones y aspectos metodológicos. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Alzate Piedrahita, M. V., Gómez Mendoza, M., & Romero Loaiza, F. (1999b). *Textos escolares y representaciones sociales de la familia*. 3. Representaciones de la familia en los textos de ciencias sociales de la educación básica primaria. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Alzate Piedrahita, M. V., Gómez Mendoza, M., & Arbeláez, M. C. (2011). *Enseñar en la universidad. Saberes, prácticas y textualidad*. Pereira: ECOE; Universidad Tecnológica de Pereira.

Apple, M. (1989). *Maestros y textos*. Barcelona: Paidós.



- Area Moreira, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Pirámide.
- Arshad-Ayaz, A. (2012). Development of social media literacy for global citizenship education in teacher education programs. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)
- Artieda, T. (2006). Lecturas escolares de los indígenas en dictadura y en democracia. En Kaufmann, C. (dir.). *Dictadura y educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Ayaz Nasseem, M. (2007). Texts of war/Text of Peace: Dismantling violence and Constructing Peace in Textbooks and Educational Media. Ninth International Conference on Textbooks and Educational Media. *Peace, Democratization and Educational Media*. Edited by Mike Horsley and Jim McCall. September 2007. Tonsber Norway. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)
- Bertoni, Al. (dir.) et al. (1986). *Criterios de evaluación de textos escolares*. Especialistas: Alvarez, M. I., Cullen, C., Clementi, H., Rodríguez, M. E., Vicente, T. Dirección de Investigación Educativa. Secretaría de Educación. Municipalidad de Buenos Aires. Proyecto 6. Primera y segunda parte.
- Borre Johnsen, E. (1996). *Libros de texto en el calidoscopio*. Barcelona: Pomares.
- Braga Garcia, T. M. F. (2009). Textbook production from a local, national and international point of view. 10<sup>th</sup> International Conference on Textbooks and Educational Media. *Local, National and Transnational Identities in Textbooks and Educational Media*. Edited by Jesús Rodríguez Rodríguez, Mike Horsley and Susanne Knudsen. September 2009. Santiago de Compostela. Spain. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)
- Braga Garcia, T. M. F. (2016). El PNLD de Brasil: procesos de homogeneización y los desafíos para contemplar la diversidad y la cultura local. En IARTEM. Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales. *Memorias de la Conferencia Regional para América Latina de la International Association for Research on Textbooks and Educational Media*. NPPD Núcleo de Pesquisas em Publicacoes Didaticas. Universidad Federal de Paraná (UFPR) Brasil Colombia, septiembre 7,8 y 9 de 2016. Recuperado de [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)
- Carbone, G. M. (dir.), Coduras, L., Martinelli, S., Rodríguez, L. M., & Watson, M. T. (2001). *El libro de texto en la escuela*. Fase II. Textos y lecturas. Buenos Aires; Madrid: Universidad Nacional de Luján; Miño y Dávila.
- Carbone, G. M. (2003). *Libros escolares*. Una introducción a su análisis y evaluación. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. <http://hear.unr.edu.ar>
- Carbone, G. M. (2006). Manuales de educación primaria: entre la clausura y la búsqueda de intersticios. En Kaufmann, C. (dir.). *Dictadura y educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Buenos Aires: Miño y Dávila. <http://hear.unr.edu.ar> Edición

digital: Kaufmann, Carolina (dir.). (2018). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Salamanca: Fahren House. (Colección Studio, n. 10). <https://dialnet.unirioja.es>

Carbone, G. M. (2012). Manuales de educación primaria en Argentina (1984-1993). 1 - De las políticas soñadas a los proyectos inconclusos. 2 - 1984-1993. Una miscelánea de propuestas editoriales en un territorio curricular atomizado. En Kaufmann, C. (coord.). *Textos escolares, dictaduras y después*. Miradas desde Argentina, Alemania, Brasil, España e Italia. Buenos Aires: Prometeo.

Carbone, G. M. (2016). Libros de texto en la era de la información. Una interpretación de su reconocimiento y de sus apropiaciones. Conferencia Regional para América Latina. IARTEM. *Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. Colombia, 7, 8 y 9 de setiembre de 2016. Universidad Tecnológica de Pereira. Núcleo de Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná (NPPD/UFPR). [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)

Castiello, C. (2009). Libros de texto y materiales alternativos: la experiencia del grupo Eleuterio Quintanilla. 10<sup>th</sup> International Conference on Textbooks and Educational Media. *Local, National and Transnational Identities in Textbooks and Educational Media*. Edited by Jesús Rodríguez Rodríguez, Mike Horsley and Susanne Knudsen. September 2009. Santiago de Compostela. Spain. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Chaves, E. A., & Braga Garcia, T. M. F. (2012). Critérios de escolha dos livros didáticos de História: o ponto de vista dos jovens. *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Choppin, A. (1992). *Les manuels scolaires : histoire et actualité*. Paris: Hachette.

Choppin, A. (2016). El libro de texto escolar. Una falsa evidencia histórica. Conferencia Regional para América Latina. IARTEM. *Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. Colombia, 7, 8 y 9 de setiembre de 2016. Universidad Tecnológica de Pereira. Núcleo de Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná (NPPD/UFPR). [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)

Cruder, G. (2008). *La educación de la mirada*. Sobre los sentidos de la imagen en los libros de texto. Buenos Aires: Stella; La Crujía.

Da Silva, A. C., & Braga Garcia, T. M. F. (2012). Recriando Histórias: a produção de materiais didáticos a partir da cultura local. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013.

Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Davis, S. (2013). Digital pre-texts and the creation of 'open' learning resources. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

De Amézola, G. (2006). Cambiar la Historia. Manuales escolares, curriculum y enseñanza de la historia reciente desde la "transformación educativa". En Kaufmann, C. (dir.). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. UNER: Miño y Dávila. <http://hear.unr.edu.ar>. Edición digital: Kaufmann, C. (dir.). (2018). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Salamanca: Fahren House. (Colección Studio, n.10). <https://dialnet.unirioja.es>

De Amézola, G., Dicroce, C. & Garriga, M. C. (2012). La última dictadura militar argentina en los manuales de Educación General Básica. En Kaufmann, C. (coord.). *Textos escolares, dictaduras y después*. Miradas desde Argentina, Alemania, Brasil, España e Italia. Buenos Aires: Prometeo.

De Campos Hargemeyer, R. (2012). Formação docente e cultura das mídias. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

De Souza, E. L., & Días García, N. M. (2013). The influence of local culture on the choice and use of science textbooks by elementary school teachers. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference for Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published on May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Díaz Barriga, A. (1984). *Didáctica y Curriculum*. México: Nuevomar.

Escolano Benito, A. (1997). Introducción. Cap. 1: Libros para la escuela. La primera generación de manuales escolares. Cap. 15: Libros escolares para programas cíclicos. Epitomes, compendios y tratados. Las primeras enciclopedias. En Escolano Benito, A. (dir.). *Historia ilustrada del libro escolar en España*. Del Antiguo Régimen a la Segunda República. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Escolano Benito, A. (1998). Introducción. Cap. 1: La segunda generación de manuales escolares. Cap. 5: Texto e iconografía. Viejas y nuevas imágenes. Cap.10: Las unidades didác-

ticas y otras modalidades de textos globalizados. Cap. 11: Del imperio a la disolución de la enciclopedia. Los libros por áreas y materias. Cap. 12: Libros de trabajo y cuadernos de ejercicios. En *Historia Ilustrada del libro escolar en España*. De la posguerra a la reforma educativa. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Escolano Benito, A. (2000). Tipología de libros y géneros textuales en los manuales de la escuela tradicional. Universidad de Valladolid. En Tiana Ferrer, A. (dir.). *El libro escolar, reflejo de intenciones políticas e influencias pedagógicas*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Serie Proyecto MANES.

Ferrarini Gevaerd, R. T. (2012). Conceito substantivo escravidão em MD do ensino fundamental. Um estudo comparativo. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Fernández Reiris, G. (2005). *La importancia de ser llamado libro de texto*. Hegemonía y control del currículum en el aula. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

Freinet, C. (1969). *Técnicas Freinet en la escuela moderna*. México: Siglo XXI.

García Vera, A. B. (1994). *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid: Visor.

Gimeno Sacristán, J. (1988). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.

Gimeno Sacristán, J. (1995). Materiales y textos: contradicciones de la democracia cultural. En Minguez, J. C., & Beas, M. *Libros de texto y construcción de materiales escolares*. Granada: Proyecto Sur.

Gimeno Sacristán, J. (2009). Grandeza y miseria del libro de texto. 10 th International Conference on Textbooks and Educational Media. *Local, National and Transnational Identities in Textbooks and Educational Media*. Edited by Jesús Rodríguez Rodríguez, Mike Horsley and Susanne Knudsen. September 2009. Santiago de Compostela. Spain. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Gissel, S. T. (2013). Using learning materials for design-based interventions. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Gómez Mendoza, M. (2016). "Information Literacy": some issues on the building of an information and documentation curriculum. Conferencia Regional para América Latina. IARTEM. *Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. Colombia, 7, 8 y 9 de setiembre de 2016. Universidad Tecnológica de Pereira. Núcleo de Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná (NPPD/UFPR). [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)

Gómez Mendoza, M., Alzate Piedrahita, M. V., & Gallego Cortez, G. N. (2009). *Saber y evaluación de libros de texto escolar*. Una herramienta de reflexión y acción. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Horsley, M. (2014). The development of standards for the use and development of classroom teaching and learning materials. *Orbis Scholae*, 8(2), 83-90. [www.orbisscholae.cz](http://www.orbisscholae.cz)

Kapfidge, G. (2013). Textbook evaluation: A content analysis of selected Social Studies textbooks at stage four level in Zimbabwean primary schools. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Karayianni, E. (2011). The place of Europe in English history textbooks. The eleventh International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. *Representation of the otherness*. September 2011. Kaunas, Lithuania. English and publishing editing: Vikki Walters. Central Queensland University. Edited by: Natalija Mazeikiene, Mike Horsley and Susanne V. Knudsen. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Kaufmann, C. (2003). Producciones sobre textos escolares argentinos: hitos, tendencias y posibilidades. *AAVV Anuario de la Sociedad Argentina de Historia de la Educación, SAHE*, Prometeo, 4, 37-60.

Kaufmann, C. (dir.). (2006). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. UNER. Miño y Dávila. Edición digital: Kaufmann, C. (dir.). (2018). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Salamanca: Fahren House. (Colección Studio, n.10). <https://dialnet.unirioja.es>

Kaufmann, C. (coord.). (2012). *Textos escolares, dictaduras y después*. Miradas desde Argentina, Alemania, Brasil, España e Italia. Buenos Aires: Prometeo.

Kaufmann, C. (2012). La dictadura en los textos de civismo argentinos. En Kaufmann, C. (coord.). *Textos escolares, dictaduras y después*. Miradas desde Argentina, Alemania, Brasil, España e Italia. Buenos Aires: Prometeo.

Kaufmann, C., & Doval, D. (1997). *Una pedagogía de la Renuncia*. El Perennialismo en la Argentina (1976-1983). Paraná. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Entre Ríos. Cuadernos.

Kaufmann, C., & Doval, D. (1999). *Paternalismos pedagógicos*. Rosario: Laborde.

Kaufmann, C., & Doval, D. (2006). La enseñanza encubierta de la religión: la "Formación moral y Cívica". En Kaufmann, C. (dir.). *Dictadura y Educación*. Tomo 3. Los textos escolares en la historia argentina reciente. UNER. Miño y Dávila. (2018). Salamanca: Fahren House. (Colección Studio, n.10). <https://dialnet.unirioja.es>

Kaufmann, C. (2015). Manualística escolar en Argentina (2003-2013). *Espacio, tiempo y educación*, 2(1), 69-95. <http://dx.doi.org/10.14516/ete.2015.002.001.005>

Knudsen, S. V. (2011). Power, procedures and a practical phonetic approach in studying of the textbook/reader. The eleventh International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. *Representation of the otherness*. September 2011. Kaunas. Lithuania. English and publishing editing: Vikki Walters. Central Queensland University. Edited by: Natalija Mazeikiene, Mike Horsley and Susanne V. Knudsen. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Lorentzen, S. (2007). Ninth International Conference on Textbooks and Educational Media. *Peace, Democratization and Educational Media*. Edited by Mike Horsley and Jim McCall. September 2007. Tonsberg. Norway. IARTEM

Martínez Bonafé, J., & Rodríguez Rodríguez, J. (2010). El currículum y el libro de texto escolar. Una dialéctica siempre abierta. Cap. XII del libro Gimeno Sacristán, J. (comp.). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (pp. 246-268). Madrid: Morata.

Miquelin, A. F. (2012). A formação de professores, relações de poder. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Moraes, M. A. B., & Braga Garcia, T. M. F. (2016). A (in)visibilidade do guia do livro didático de História no processo de escolha do PNLD. In Mendoza, M. A. G., Garcia, T. B.; Rodríguez Rodríguez, J. (comp.). Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales. *Memorias/Conferencia Regional para América Latina de la International Association for Research on Textbooks and Educational Media IARTEM*. Colombia, 2016. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Moore, T. (2011). Textbook identities: Constructing Indigenous students as "other" in educational texts that promote inclusion and diversity. The eleventh International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. *Representation of the otherness*. September 2011. Kaunas. Lithuania. English and publishing editing: Vikki Walters. Central Queensland University. Edited by: Natalija Mazeikiene, Mike Horsley and Susanne V. Knudsen. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Nassem. (2012). En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Oxfelt, E. (2011). Aspects of Orientalism in Nordic Countries. The eleventh International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. *Representation of the otherness*. September 2011. Kaunas, Lithuania. English and publishing editing: Vikki Walters.

Central Queensland University. Edited by: Natalija Mazeikiene, Mike Horsley and Susanne V. Knudsen. IARTEM. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Pasquale, R. (2006). Culture nationale et culture étrangère dans les manuels contextualisés. In *Actas Electrónicas del IX Congreso Nacional de Profesores de Francés*, San Luis. (pp. 237-244).

Pasquale, R. (2007a). La enseñanza del francés lengua extranjera a través de los manuales contextualizados: rupturas y continuidades. En Klett, E. (dir.). *Recorridos en didáctica de las lenguas extranjeras* (pp. 81-91). Buenos Aires: Araucaria Editora.

Pasquale, R. (2007b, enero). Innovations et continuités dans l'enseignement du FLE en Argentine: le cas des manuels contextualisés. *Dialogues et Cultures*, 52, 102-106, Bélgica, Revue de la FIPF.

Pasquale, R. (2009). *Les manuels contextualisés de FLE en Argentine: aspects éditoriaux, didactiques, discursifs et idéologiques*, ISSN 0294-1767. Atelier National de Reproduction des Thèses, Université de Lille III.

Pasquale, R. (2010). De espejos y eclipses. Cultura nacional y cultura extranjera en los manuales de francés contextualizados. In Spregelburg et al. *La lectura en manuales escolares: textos e imágenes* (pp. 71-83). Imprenta de la Universidad Nacional de Luján.

Pons, J. de P. (1996). *Tecnología y Educación (una aproximación sociocultural)*. Barcelona: Cedecs.

Ramírez Orellana, E. (1996). La evolución de las concepciones de la Tecnología Educativa en el desarrollo del curriculum. Universidad de Salamanca. *Revista de Educación*, 309.

Reints, A. (2012). Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Reints, A. (2013). What works and why? Educational publishing between market and educational science. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley, Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015. [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Rodríguez Regueira, N., & Rodríguez Rodríguez, J. (2013). The digital textbook under analysis: A case study. *Textbooks and Educational Media in a Digital Age*. The Thirteenth International Conference on Research on Textbooks and Educational Media. 18-20 September 2013. Ostrava – Czech Republic. The International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Edited by: Zuzana Sikorova, Mike Horsley,

Tânia Braga Garcia, Jesús Rodríguez Rodríguez. English and publishing editing: Joanne Hughson. Published May 2015.

Rodríguez Rodríguez, J. (2016). IARTEM y los estudios sobre el libro de texto escolar y los medios en educación. Conferencia Regional para América Latina. IARTEM. *Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. Colombia, 7, 8 y 9 de setiembre de 2016. Universidad Tecnológica de Pereira. Núcleo de Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná (NPPD/UFPR). [www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016](http://www.utp.edu.co/facultades/educacion/iartem-colombia-2016)

Romais Leonardi, S. E., & Bufren, L. S. 2012. Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Romero, L. A. (coord.). (2004). *La Argentina en la escuela*. La idea de Nación en los textos escolares. Buenos Aires: Siglo XXI.

Saana Neto, A. L., & Antunes, R. (2012). A formação continuada para o uso da TV multimídia: a visão dos professores de História do litoral paranaense. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Selander, S. (2007). Designs of democracy in contemporary learning resources. Ninth International Conference on Textbooks and Educational Media. *Peace, Democratization and Educational Media*. Edited by Mike Horsley and Jim McCall. September 2007. Tonsberg. Norway. IARTEM.

Urbinatti Carrhete. (2012). Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas. En Braga Garcia, T. M. F., Picanço, D. C. L., Bufren, L. S., Rodríguez Rodríguez, J., & Knudsen, S. V. (orgs.). *Desafios para a superação das desigualdades sociais: o papel dos manuais didáticos e das mídias educativas*. NPPD/UFPR. 2013. Publicado en 2013 pelo Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná, en asociación con IARTEM. [www.nppd.ufpr.br](http://www.nppd.ufpr.br); [www.iartem.org](http://www.iartem.org)

Wainerman, C., & Barck de Rajjman, R. (1987). *Sexismo en los libros de lectura de la escuela primaria*. Buenos Aires: Ediciones del IDES. <http://hear.unr.edu.ar>





## 2

## **LA METAMORFOSIS DEL MATERIAL DIDÁCTICO. DE LOS LIBROS DE TEXTO A LA ESCUELA DIGITAL**

---

*A METAMORFOSE DO MATERIAL DIDÁTICO. DOS LIVROS DE TEXTO À ESCOLA DIGITAL*

---

THE METAMORPHOSIS OF THE INSTRUCTIONAL MEDIA. FROM TEXTBOOKS TO DIGITAL SCHOOL

---

*Manuel Area-Moreira*

### **RESUMEN**

---

En este capítulo se presentan algunas ideas y reflexiones sobre el sentido y relevancia del material didáctico en el contexto de la transformación digital de la escuela del siglo XXI. En primer lugar se identifican algunos de los fundamentos o ideas clave para construir una narrativa pedagógica para la escuela del siglo XXI y que sirva como contexto referencial para el análisis de los materiales didácticos. Le sigue una propuesta sobre los nuevos materiales didácticos digitales (MDD) donde se presentan los rasgos diferenciadores con relación a los cambios en su naturaleza como artefacto, como objeto pedagógico, en la profesionalidad docente, en el papel del alumnado, y en la producción, distribución y consumo de los mismos. Se defiende la necesidad de conceptualizar y analizar los materiales didácticos digitales desde una mirada sistémica donde se integren sus dimensiones tecnológicas, pedagógicas, organizativas y socioculturales. Finaliza este capítulo dando a conocer y describir una investigación que hemos desarrollado durante tres años en el contexto español cuyo objeto de estudio fue explorar las características de estos materiales escolares distribuidos online, identificar las opiniones o visiones que tienen los agentes educativos (profesorado, editores y familias) sobre estos recursos digitales, así como analizar las prácticas de utilización de los materiales didácticos digitales en colegios y aulas del sistema escolar.

*Palabras clave:* Tecnología Educativa. Material didáctico. Escuela digital. Libros de texto.

## EXTENDED ABSTRACT

---

### Theoretical foundations

The digital metamorphosis of instructional or teaching materials in does not only consist of a change in the technological format, but must be considered fundamentally as a mutation of the cultural story and of the pedagogical functionality of the material.

We need a systemic view that interrelates the technological, pedagogical, organizational, and sociocultural dimensions of teaching materials that allow us to analyze and explain their functionality in the context of the digital school. For this reason, we could suggest that the new generation of digital teaching materials (DTM) for the digital school of the 21st century should assume the following axes or principles of reference:

- A didactic material should have a "storytelling" or narrative that gives meaning and meaning to its pedagogical use. This means that the designer of the material needs to construct a didactic discourse or script that offers a story or narrative that engages the students and of plot coherence to the different units or parts of DTM.

- The digital teaching material must pose challenges to the students that involve the activation of intellectual processes of understanding, analysis, contrast and synthesis of knowledge. The key role of the DTM is not only to be an object or artifact that represents and explains knowledge, but also to be a catalyst for mental operations in students that activate cognitive processes that promote valuable, meaningful, and authentic learning.

- The DTM must also "excite" not only activate the cognitive dimension of learning. Emotion should stimulate motivation so that the student uses the material, is involved in completing the tasks, acquires and works on the contents, as well as communicates with their classmates. In this sense, the approaches to creating materials intended to promote learning through play (known as the gamification or gamification approach) promote the emotional involvement of students with knowledge.

- The DTM must be interactive. The interaction between human-artifact should provide a unique and personal experience to each student depending on the actions that they carry out on the machine. Big data, learning analytics and artificial intelligence currently allow technology to make decisions autonomously, based on the data it has stored for each student and the set of users, to adapt the environment, tasks and educational content to its particular characteristics.

- The DTM must be multimedia in its forms of presentation of content and its interface. Languages of textual, iconic, audiovisual or sound expression must intermingle as forms of representation of knowledge, but they converge to offer a

coherent learning experience. These languages, in addition, must combine the use of expressive training to represent knowledge of a diverse nature such as short texts, narrations, comics, video clips, graphics, animations, diagrams, photographs, 3D settings, maps, infographics, timelines, among others.

- The DTM must provide a communicative environment, as a social network, between all members of the same class, both between students and between them and the teacher. Through it, individualized and / or collective messages can be sent offering tools and spaces for collaborative work, publication and file download.

- The DTM must provide a personalized management desk for both the teacher and each of the students. This environment should present you with information on its activity, on its history, potential for personalization both in its contents and in its interface, sending and storing files, messages as well as various statistics.

### **An investigation into digital teaching materials (DTM) in Spain**

For three years (2016-2019) we have designed and implemented an investigation entitled *The School of Digital Society: Analysis and Proposals for the Production and Use of Educational Digital Content (Escuel@ Digit@!)* EDU2015-64593-R. It was financed by the State Program for Research, Development and Innovation Oriented to the Challenges of Society of the Government of Spain. It was developed with the intention of analyzing the current state of production, distribution and pedagogical use in classrooms of digital educational content or online teaching materials for Primary Education.

The project was developed by three research groups from different Spanish universities who have extensive experience in this line of research, backed by their participation in other projects I + D and in various academic publications. It also had the support and collaboration of different companies in the sector, the educational administrations of both the Ministry and the autonomous communities, as well as international associations and researchers such as IARTEM.

Research questions and objectives: To carry out the design of our research, we start from the assumption that the omnipresence of digital technologies in their multiple formats (tablets, smartphones, multimedia, portable computers, etc.) is not only transforming the productive, economic and service sectors of our society, it has also altered the forms and processes of elaboration, distribution and consumption of culture and knowledge. The latter is directly affecting the traditional cultural industries for the packaging and dissemination of information (music, cinema, the media, etc.), generating a crisis in the traditional model of production and access to these cultural products (in the field of music, movies, advertising, the press, books, etc.).

Similarly, these phenomena of digital transformation are also occurring with traditional educational materials, such as the textbook where the didactic monopoly that it had years ago in the classroom is being questioned, having to share it with other materials of a digital nature such as interactive whiteboard, laptops and / or tablets.

Based on this, we ask ourselves the following research questions:

- What types of digital educational materials are currently offered in our country for the school environment?
- What pedagogical model underlies them?
- What differences are there between commercial and institutional platforms?
- What representation do the different educational and social agents involved have?
- How are they used and what impact do they have on the teaching and learning of the diversity of the students in our classrooms?
- What recommendations can be made to the different agents and sectors involved to produce and use educational resources and school content distributed online with educational quality?

The general objectives of the research were as follows:

1. Analyze the pedagogical and technological characteristics of a sample of repositories and platforms of digital educational content currently existing in our country for Primary Education, both from commercial educational content platforms and from public institutional repositories.
2. Identify the representations and opinions on the transition from textbooks to digital educational content by the different sectors involved: teachers, students, families and publishing companies
3. Explore the educational use of digital materials or content in classrooms and their impact on the teaching and learning of student diversity in a sample of schools from the Autonomous Communities of the Canary Islands, Galicia and Valencia.
4. Prepare and validate a guide of recommendations of good practices on the didactic creation and use of these materials aimed at the different agents of the school community, the Administration and the business environment

The methodological development of this research was mixed since four specific studies were designed based on the objectives described above where we used techniques such as individual and group interviews, the analysis of educational platforms and portals on the network, case studies in schools and classroom observations.

The results and conclusions of the research are already published in different articles in academic journals and also in a book in a Spanish-language editorial.

## INTRODUCCIÓN

---

Este texto es una reconstrucción de las principales ideas y propuestas sobre los materiales didácticos digitales presentadas en la conferencia impartida en la *Conferencia Regional del IARTEM para América Latina* celebrada en la Universidad de Buenos Aires (Argentina) en septiembre de 2018. Como allí indiqué, desde hace más de veinte años dedico una atención preferente al análisis del proceso de transformación digital de la escuela en general, y del material didáctico escolar en particular.

En las páginas que siguen ofrezco algunas ideas y reflexiones sobre los cambios socioculturales provocados por las tecnologías y, específicamente, sobre el material didáctico digital y su sentido o significado en el contexto de la transformación digital de la escuela del siglo XXI. Acabará este capítulo dando a conocer una investigación que hemos desarrollado durante tres años en el contexto español cuyo objeto de estudio fue explorar las características de estos materiales escolares distribuidos online, identificar las opiniones o visiones que tienen los agentes educativos (profesorado, editores o productores, y familias) sobre estos recursos digitales, así como analizar las prácticas de utilización de los materiales didácticos digitales en colegios y aulas del sistema escolar.

Adelanto que no voy a ofrecer los resultados obtenidos ya que estos pueden consultarse en una reciente publicación que hemos desarrollado (Area, 2020) así como en diversos artículos y documentos en la Red de acceso libre. Lo que se presenta en este capítulo son las líneas generales del diseño o planificación desarrolladas por si fueran de interés para aplicarlas a otros países del contexto iberoamericano.

## CONSTRUIR UNA NARRATIVA PEDAGÓGICA PARA LA ESCUELA DIGITAL

---

¿Qué modelo de sociedad de la información, del conocimiento o digital queremos construir y qué papel juega la educación y la escuela en ese proceso? ¿en qué medida las tecnologías y recursos digitales pueden ayudar al desarrollo de un modelo de escolaridad que potencie y desarrolle en el alumnado aprendizajes valiosos tanto cognitiva, social como emocionalmente? ¿qué características o atributos debieran asumir la nueva generación de materiales didácticos digitales para que éstos favorezcan la implementación de metodologías y procesos de enseñanza destinados a que el alumnado desarrolle competencias transversales, actitudes de empatía y participación social, la adquisición de valores democráticos y de responsabilidad, así como los conocimientos culturales y científicos? Estas, entre otras, considero que son

preguntas sustantivas para reflexionar y construir un discurso pedagógico que mire más allá de la dimensión artefactual o tecnológica de los materiales didácticos.

En trabajos anteriores señalé (Area, 2015, 2017) que es necesario un cambio radical de la concepción curricular, organizativa y pedagógica que reinvente la escuela del s. XXI como una institución social que eduque para ser un ciudadano culto, crítico, innovador y competente en la sociedad digital (Cobo y Moravec, 2011; Pérez Gómez, 2012; Varios, 2013). Esta nueva narrativa escolar para la escuela de la sociedad digital implicaría, entre otras, medidas e ideas como las que siguen:

- Superar el enfoque enciclopedista y disciplinar del curriculum para redefinirlo desde una lógica del saber apoyada en competencias clave o sustantivas para la ciudadanía del siglo XXI y organizando los conocimientos en torno a ejes temáticos interdisciplinares que sean relevantes social, cultural y científicamente.

- Focalizar la atención sobre el centro educativo como unidad para el cambio pedagógico con TIC. Frente a concebir al docente individual como el foco de la innovación, la nueva política debiera atender a los centros escolares como el eje o entidad comunitaria de acción educativa. Esto implicaría que debe existir un proyecto o plan TIC interno que sea elaborado de forma colegiada y compartida por todo el claustro docente. Asimismo debe significar que cada centro tiene y gestiona sus espacios o entornos digitales que lo hacen visible en la Red (portalweb, blogs de aula, cuentas en redes sociales, campus virtual, ...) de forma que pueda establecer comunicación permanente con otros centros, así como con las familias y comunidad social del entorno próximo. Tampoco puede obviarse la necesidad de existencia de liderazgo educativo para impulsar los proyectos y recursos digitales mediante la figura del coordinador TIC.

- Reenfocar la formación inicial y continua del profesorado. Hasta la fecha ésta se ha centrado en capacitar al profesorado como usuario de las TIC lo que se ha traducido en la oferta de cursos de utilización de los programas y aplicaciones informáticas. Frente a esta visión instrumental de la formación, el nuevo enfoque tendría que enfatizar los aspectos más pedagógicos del uso de las tecnologías, lo que implicaría abordar temáticas como las teorías de enseñanza y aprendizaje con TIC, las competencias formativas para la sociedad del siglo XXI, la elaboración y desarrollo de proyectos educativos a través de la Red, la creación y utilización de las plataformas y contenidos educativos digitales, entre otros. Por otra parte, la formación del profesorado tendría que basarse en metodologías experienciales de uso y aplicación de las TIC (aprendizaje por tareas, por proyectos, PLE, eportfolio, ...) así como apoyarse en el uso continuado de los recursos web en sus distintas modalidades (aulas virtuales, MOOC, webinar, redes sociales docentes, ...)

– Asumir un enfoque del aprendizaje como un proceso experiencial de construcción del saber tanto individual como colectivo. Las TIC debieran ser integradas educativamente como recursos al servicio de la experiencia de los estudiantes para que sean éstos los creadores de contenidos y saberes, no meros receptores de los mismos. Este proceso de aprendizaje debe ir vinculado a una concepción del mismo como constructo social que ocurre en la interacción comunicativa con los demás, y no sólo como una apropiación de cada sujeto individual.

– Potenciar que la escuela ofrezca a los estudiantes experiencias culturales variadas, valiosas y entremezcladas entre lo presencial y lo virtual. La escuela como institución social del siglo XXI debiera proporcionar a todos los estudiantes oportunidades para que interactúen con la cultura en sus diversas formas y formatos tanto de tipo material (como los libros, juguetes, revistas y demás objetos culturales) como de tipo virtual online. El aula, en este sentido, debiera ser un centro de recursos multimedia donde los estudiantes encuentran aquellos objetos de la cultura que no están en sus hogares, así como el acceso a espacios digitales de calidad cultural.

– Reformular y propiciar un nuevo modelo de profesionalidad docente vinculado con la cultura digital. Como indicamos anteriormente, la capacitación del profesor debe ir más allá de una visión instrumental de la tecnología, y favorecer una formación más pedagógica e integrada. Esto debiera proyectarse en una reformulación de las tareas y funciones docentes que deben desarrollarse en el marco de una escuela digital. Esto significará que el profesor debe ser un agente educativo menos dependiente de los materiales didácticos tradicionales (como los libros de texto) y más autónomo a la hora de generar y crear sus espacios educativos online.

– Reconvertir y transformar los materiales educativos apropiándose de las potencialidades que implica la cultura digital. El contenido o material didáctico digital tiene que ser textual, multimedia y audiovisual, ofrecer mucha interactividad para que el niño, joven o adulto actúe sobre la máquina resolviendo tareas prácticas, problemas o desarrollando proyectos, debe propiciar espacios de intercambio y comunicación social entre unos estudiantes y otros, debe ser personalizable, es decir, que se adapte a las características o necesidades de cada profesor y de los estudiantes. En definitiva, los contenidos digitales no pueden concebirse como libros de texto en pantallas que ofrezcan una propuesta cerrada, estructurada y estandarizada de enseñanza igual para todos. Los contenidos y plataformas educativas digitales, por el contrario, tienen que ser flexibles, abiertas, sociales, personalizables y multimedia. El contenido digital –en cualquier nivel educativo– debe propiciar un modelo de aprendizaje experiencial, y no de mera recepción de la información.



## LA METAMORFOSIS DIGITAL DEL MATERIAL DIDÁCTICO. UNA MIRADA SISTÉMICA

---

Los tiempos actuales son bien diferenciados de cuando la escuela surgió como institución educativa a finales del siglo XIX. A diferencia de entonces, el conocimiento ya no es estable, permanente y sólido, sino cambiante, efímero y líquido. Actualmente el conocimiento o información disponible y accesible para los estudiantes se ha convertido en una masa informacional casi ilimitada donde aprender no es acceder y rereproducir el contenido impreso en libros, sino saber encontrar en la web y transformar el dato o información en conocimiento significativo y útil para ciertos propósitos (Monereo et al., 2005; Pérez Gómez, 2012; Area, Gutiérrez & Vidal, 2012).

Los libros y demás medios impresos están perdiendo el monopolio que, hasta la fecha, tuvieron con relación a la producción y consumo del saber y la cultura en el contexto escolar. Con la llegada de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) los tiempos están cambiando de forma radical y existen muchas probabilidades que, a medio plazo, los libros de texto y demás recursos didácticos escolares analógicos empiecen a desaparecer o reducir su presencia en el interior de los centros y las aulas. Las evidencias de ello son múltiples.

Por otra parte, el alumnado y el profesorado es ya un usuario habitual de los artilugios tecnológicos en sus múltiples formatos (telefonía móvil, tablet, ordenador personal) en el contexto de su vida cotidiana. La inmensa mayoría de los mismos utiliza servicios y aplicaciones vinculadas tanto con el acceso y consumo de la información (Google, Youtube, prensa digital, blogs, ...) como de comunicación e interacción social (e-mail, WhatsApp, Twitter, Facebook, Instagram...).

Otro fenómeno o factor destacable es que las políticas educativas impulsadas gubernamentalmente están invirtiendo en la dotación de recursos de diverso tipo como son las PDI o Pizarras Digitales Interactivas, en tablets, ordenadores personales, miniportátiles así como en la conectividad de banda ancha para el acceso fácil y rápido a la red desde las aulas y centros educativos. Asimismo estas políticas también están generando portales web para ofrecer multitud de recursos educativos digitales, así como de aplicaciones online de utilidad para que las escuelas puedan crear y administrar sus blogs, aulas virtuales o redes de comunicación con las familias.

El tercer factor que impulsa este proceso de transformación digital de la institución escolar corresponde al ámbito de la iniciativa privada. Los más destacados corresponden a las empresas editoriales tanto de industria tradicional de los libros de texto como las empresas de la economía digital que ofertan plataformas de contenidos educativos online para su uso escolar.

De forma paralela existe un mercado vinculado con la venta, distribución y mantenimiento del hardware (PDI, tablets, computadoras, WIFI, ...) así como de software de la gestión de información escolar (matriculación, evaluación automatizada, bases de datos, fichas de historial académico de estudiantes, analíticas de aprendizaje...). Tampoco podemos olvidar la proliferación de numerosos blogs o sitios web impulsados por profesores individuales, por asociaciones docentes, fundaciones u otro tipo de institución privada destinadas a la difusión de información y recursos valiosos para su uso en el contexto escolar.

Todos estos factores están favoreciendo que el contexto español, y de otros muchos países iberoamericanos, exista una amplia oferta de contenidos educativos online para el ámbito escolar (Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato), aunque dispersa y distinta siendo éste uno de los temas de interés en la investigación actual sobre tecnología y educación (Rodríguez, Bruillard & Horsley, 2015; Rodríguez, Braga & Bruillard, 2019).

Para identificar y describir este proceso de mutación del material educativo podemos identificar cinco áreas o ámbitos que se entrecruzan: cambios en la dimensión artefactual o tecnológica, en la pedagógica, en la funcionalidad docente, en la funcionalidad discente, y en los de los procesos de producción, distribución y consumo y que se sintetizan en la Tabla 1.

TABLA 1 – Los rasgos destacables de la metamorfosis digital del material didáctico

Cambios en su naturaleza como artefacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digital y en línea</li> <li>• multimedia</li> <li>• hipertextual</li> <li>• interactivo</li> <li>• flexible</li> <li>• reutilizable y remezclable</li> <li>• comunicacional</li> <li>• autónomo e inteligente</li> </ul>
Cambios como objeto pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• personalizables</li> <li>• son adaptativos de forma automatizada</li> <li>• favorece el aprendizaje experiencial basado en la actividad del sujeto sobre el mismo</li> <li>• sociales e intercambiables</li> <li>• requiere procesos de evaluación continua y formativa</li> <li>• estimula la motivación y planteamientos lúdicos o gamificados</li> <li>• demanda la elaboración del conocimiento por el alumnado</li> </ul>

(Continua)

(TABLA 1 - Conclusión)

Cambios en la profesionalidad docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere de un docente competente para planificar situaciones de aprendizaje complejas (metodología por proyectos, combinación de situaciones de enseñanza presenciales y online como clase al revés, ...)</li> <li>• Competencias para crear y gestionar entornos de aprendizaje virtuales</li> <li>• Competencias para elaborar y/o reutilizar objetos de aprendizaje digitales</li> <li>• Desarrollo de funciones de guía y supervisor de los procesos de trabajo individuales y grupales de los estudiantes</li> <li>• Evaluador de las tareas y productos construidos por el alumnado</li> </ul>
Cambios en el papel del alumnado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor autonomía en el aprendizaje</li> <li>• Requiere asumir cuotas de responsabilidad en la realización de las tareas y actividades</li> <li>• Activación de procesos cognitivos de distinta naturaleza (comprensión, análisis, síntesis, ...)</li> <li>• Demanda la elaboración de productos u objetos culturales de distinta naturaleza (textos, audiovisuales, hipertextos, multimedia ...)</li> <li>• Participación en la evaluación (autoevaluación y/o evaluación entre pares)</li> <li>• Favorece el intercambio comunicativo para el desarrollo de tareas colaborativas</li> </ul>
Cambios en la producción, distribución y consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución a través de plataformas y portales online</li> <li>• Nuevo modelo de negocio por empresas editoriales</li> <li>• Producción artesanal y distribución de materiales entre el profesorado</li> <li>• Desarrollo de REA (Recursos Educativos Abiertos)</li> <li>• Incremento del I+D sobre los materiales y entornos digitales educativos</li> </ul>

La metamorfosis del material didáctico en este siglo XXI, desde mi punto de vista, no consiste sólo en un cambio del formato tecnológico, sino que debe ser considerada fundamentalmente como una mutación del relato cultural y de la funcionalidad pedagógica del material.

Necesitamos una mirada sistémica que interrelacione las dimensiones artefactuales, pedagógicas, organizativas y socioculturales de los materiales didácticos que permita analizar y explicar su funcionalidad en el contexto de la escuela digital. Por ello, pudiéramos sugerir que la nueva generación de materiales didácticos digitales (MDD) para la escuela digital del siglo XXI tendrían que asumir como ejes o principios de referencia lo siguiente (Area, 2017):

- Un material didáctico debiera poseer un "storytelling" o narrativa que dé sentido y significado a su utilización pedagógica. Esto significa que el diseñador del material necesita construir un discurso o guion didáctico que ofrezca una historia o relato que atrape a los estudiantes y de coherencia argumental a las distintas unidades o partes de MDD.
- El material didáctico digital debe plantear retos y desafíos al alumnado que impliquen la activación de procesos intelectuales de comprensión, de análisis, de contraste y de síntesis sobre el conocimiento. El papel clave del MDD no es solo ser un objeto o artefacto que representa y explica el conocimiento, sino ser también un catalizador de operaciones mentales en el alumnado que activan procesos cognitivos favorecedores de aprendizajes valiosos, significativos y auténticos.
- El MDD también debe "emocionar" no sólo activar la dimensión cognitiva del aprendizaje. La emoción debe estimular la motivación para que el estudiante utilice el material, se implique en la cumplimentación de las tareas, adquiera y trabaje los contenidos, así como se comunique con sus compañeros. En este sentido los planteamientos de creación de materiales destinados a favorecer el aprendizaje mediante el juego (conocidos como enfoque de gamificación o ludificación) propician la implicación emocional del alumnado con el conocimiento.
- El MDD debe ser interactivo. La interacción entre humano-artefacto debiera proporcionar una experiencia única y personal a cada alumno en función de las acciones que éste realice sobre la máquina. Actualmente el big data, las analíticas del aprendizaje y la inteligencia artificial permiten que la tecnología tome decisiones autónomamente, en función de los datos que tiene almacenados de cada alumno y del conjunto de usuarios, para adaptar el entorno, las tareas y el contenido educativo a sus características particulares.
- El MDD debe ser multimedia en sus formas de presentación de los contenidos y de su interface. Los lenguajes de expresión textual, icónica, audiovisual o sonora deben entremezclarse como formas de representación del conocimiento, pero que convergen en ofrecer una experiencia coherente de aprendizaje. Estos lenguaje, además, deben combinar la utilización de formativos expresivos de representación del conocimiento de diversa naturaleza como los textos cortos, las narraciones, el comic, los videoclips, los gráficos, las animaciones, los esquemas, las fotografías, los escenarios 3D, los mapas, las infografías, las líneas de tiempo, entre otros.

- El MDD debe proporcionar un entorno comunicativo, a modo de red social, entre todos los miembros de una misma clase, tanto entre estudiantes como entre éstos y el profesor. A través del mismo se pueden enviar mensajes individualizados y/o colectivos ofreciendo herramientas y espacios para el trabajo colaborativo, la publicación y la descarga de archivos.
- El MDD debe proporcionar un escritorio de gestión personalizado tanto al docente como a cada uno de los estudiantes. Este entorno debe presentarle información sobre su actividad, sobre su historial, potencialidad de personalización tanto en sus contenidos como en sus interfaces, envío y almacenamiento de archivos, mensajes así como estadísticas diversas.

## **EL PROYECTO ESCUEL@ DIGIT@L. UNA INVESTIGACIÓN SOBRE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES EN ESPAÑA**

---

Para finalizar esta conferencia quisiera dar a conocer y compartir una investigación que hemos desarrollado durante tres años en el contexto español denominada *La escuela de la sociedad digital: análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos (Escuel@ Digit@l) EDU2015-64593-R*. Fue financiada por el Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad del Gobierno de España. Se desarrolló durante el periodo 2016-2019 con la intención de analizar el estado actual de la producción, distribución y utilización pedagógica en las aulas de los contenidos digitales educativos o materiales didácticos online destinados a la Educación Primaria.

El proyecto fue desarrollado por tres grupos de investigación de distintas universidades españolas (A Coruña, La Laguna, Las Palmas de G. C., Santiago de Compostela y Valencia) que cuentan con amplia experiencia en esta línea de investigación, avalada por su participación en otros proyectos I+D y en diversas publicaciones académicas. Contó también con el apoyo y colaboración de distintas empresas del sector, de las administraciones educativas tanto del Ministerio como autonómicas, así como de asociaciones e investigadores internacionales como IARTEM.

### **Preguntas y objetivos de la investigación**

Para realizar el diseño de nuestra investigación partimos del supuesto que la omnipresencia de las tecnologías digitales en sus múltiples formatos (tabletas, smartphones, multimedia, ordenadores portátiles, etc.) no sólo está transformando los sectores productivos, económicos y de servicios de nuestra sociedad, sino que también ha alterado las formas y procesos de elaboración, distribución y consumo de cultura y conocimiento. Esto último está afectando directamente a las industrias

culturales tradicionales de empaquetamiento y difusión de información (la música, el cine, los medios de comunicación, etc.) generándose una crisis del modelo tradicional de producción y acceso a estos productos culturales (en el ámbito de la música, el cine, la publicidad, la prensa, los libros, etc.).

De modo similar estos fenómenos de transformación digital también están ocurriendo con los materiales educativos tradicionales como es el caso del libro de texto donde el monopolio didáctico que tenía hace años atrás en las aulas está siendo cuestionado teniendo que compartirlo con otros materiales de naturaleza digital como son la pizarra digital interactiva, los ordenadores portátiles y/o las tabletas.

En función de ello, nos planteamos las siguientes preguntas de investigación a las que quiere responder el proyecto Escuel@ Digit@l:

- ¿Qué tipos de materiales educativos digitales se ofertan actualmente en nuestro país destinados al ámbito escolar?
- ¿Qué modelo pedagógico subyace a los mismos?
- ¿Qué diferencias existen entre las plataformas comerciales y las institucionales?
- ¿Qué representación tienen los distintos agentes educativos y sociales implicados?
- ¿Cómo se utilizan y qué impacto tienen sobre la enseñanza y el aprendizaje en la diversidad del alumnado de nuestras aulas en el aula?
- ¿Qué recomendaciones pueden hacerse a los distintos agentes y sectores implicados para producir y utilizar con calidad educativa los recursos y contenidos escolares distribuidos online?

Nuestra meta fue explorar y analizar los fenómenos y procesos que rodean y acompañan al proceso de nuevos modelos de producción y distribución de materiales didácticos en plataformas digitales, así como el impacto que los mismos tienen sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en los centros y aulas escolares. Para ello focalizamos la atención sobre el análisis de la oferta en los materiales didácticos digitales de la Educación Primaria distribuidos en Red desde el Ministerio de Educación, desde Consejerías de Educación de comunidades autónomas (Canarias, Galicia y Comunidad Valenciana) y desde las empresas editoriales.

Los objetivos generales de la investigación fueron los siguientes:

1. Analizar las características pedagógicas y tecnológicas de una muestra de repositorios y plataformas de contenidos educativos digitales actualmente existentes en nuestro país destinadas a la Educación Primaria tanto de plataformas de contenidos educativos comerciales como de repositorios institucionales públicos.

2. Identificar las representaciones y opiniones sobre el tránsito de los libros de texto a los contenidos digitales educativos por parte de los distintos sectores implicados: profesorado, alumnado, familias y empresas editoriales

3. Explorar el uso educativo de los materiales o contenidos digitales en las aulas y su impacto en la enseñanza y en el aprendizaje de la diversidad del alumnado en una muestra de centros escolares de las CCAA de Canarias, Galicia y Valencia.

4. Elaborar y validar una guía de recomendaciones de buenas prácticas sobre la creación y utilización didáctica de estos materiales dirigida a los distintos agentes de la comunidad escolar, de la Administración y del ámbito empresarial.

## Metodología y estudios desarrollados

El desarrollo metodológico de esta investigación fue mixto ya que se diseñaron la realización de cuatro estudios específicos (cada uno responde a los cuatro objetivos generales identificados). A continuación, en la tabla 2, presentamos una visión general de dichos estudios dando cuenta de los objetivos específicos y de las técnicas de investigación utilizadas en cada uno de los mismos.

TABLA 2 – Diseño de los estudios del proyecto de investigación Escuel@ Digit@l

ESTUDIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROCEDIMIENTO
<p>Estudio 1:</p> <p><b>Análisis de las características pedagógicas de una muestra de plataformas educativas digitales comerciales e institucionales</b></p>	<p>1.1 Elaborar y validar un instrumento de análisis de contenidos digitales educativos de este nivel educativo</p> <p>1.2 Aplicar dicho instrumento a plataformas comerciales de contenidos digitales educativos</p> <p>1.3 Aplicar dicho instrumento a los repositorios institucionales creados por las Consejerías de Educación de Canarias, Galicia y Valencia, así como PROCOMÚN del MEC</p> <p>1.4 Realizar un análisis comparativo entre los distintos materiales o plataformas digitales analizada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de instrumento de análisis de plataformas y portales web educativos</li> <li>- Validación: aplicación previa a una submuestra de recursos y materiales digitales</li> <li>- Revisión por expertos internacionales</li> <li>- Análisis de una muestra de plataformas comerciales</li> <li>- Análisis de los portales o plataformas institucionales</li> <li>- Elaboración de los informes correspondientes</li> </ul>
<p>Estudio 2:</p> <p><b>Identificar las representaciones o visiones de los agentes y actores implicados en el diseño, difusión y utilización de los contenidos digitales educativos.</b></p>	<p>2.1 Identificar las representaciones/visiones que los distintos agentes educativos (profesorado, alumnado y familias) tienen sobre el potencial didáctico de los contenidos digitales en la enseñanza primaria.</p> <p>2.2 Analizar las representaciones que tienen tanto los responsables de gestión de portales/repositorios institucionales como los de empresas productoras de contenidos educativos comerciales sobre el potencial didáctico y el mercado de los contenidos digitales en la enseñanza primaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupos de discusión con docentes, alumnado y familias en las tres CCAA</li> <li>- Entrevistas a responsables de empresas y de portales autonómicos</li> <li>- Elaboración de los informes correspondientes</li> </ul>

(Continúa)

(TABLA 2 - Conclusión)

<p>Estudio 3:</p> <p><b>Realizar un estudio multicaso de uso de los contenidos digitales en centros escolares y aulas</b></p>	<p>3.1 Seleccionar una muestra de centros en tres comunidades autónomas para realizar estudios de caso de uso de los contenidos digitales</p> <p>3.2 Realizar un seguimiento continuado en dicha muestra durante un curso escolar del proceso de utilización de los contenidos digitales por los docentes y el alumnado en las aulas</p> <p>3.3 Realizar un estudio comparativo multicaso entre las tres comunidades autónomas participantes.</p>	<p>- Estudios de caso en 7 centros (3 en Canarias, 2 en Galicia y 2 en Valencia) de Educación Primaria con experiencia en uso de contenidos digitales. En cada centro, se realizaron estudios de, al menos, 4 aulas/cursos, mediante observaciones, entrevistas y análisis documental</p>
<p>Estudio 4:</p> <p><b>Elaboración de una guía de buenas prácticas sobre la producción, distribución y uso de los materiales educativos digitales</b></p>	<p>4.1 Elaborar una guía con recomendaciones derivadas de los resultados obtenidos y presentarla para su debate con distintos sectores del ámbito empresarial, de la administración educativa, del profesorado y de las familias de los centros que han participado en el estudio</p> <p>4.2 Presentar y debatir la guía con los sectores y agentes implicados</p> <p>4.3 Publicar en acceso libre la guía de buenas prácticas</p>	<p>- Organización de un Workshop sobre los resultados obtenidos en los estudios previos</p> <p>- Elaboración de un primer protocolo de guía</p> <p>- Someter a debate dicho protocolo de guía de buenas prácticas</p> <p>- Publicación online de la Guía</p>

## CONCLUYENDO: ¿UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN FUTURA PARA IARTEM DE AMÉRICA LATINA?

Lo presentado es el armazón o diseño de investigación de un estudio sistémico desarrollado durante tres años en España sobre la transformación digital del material didáctico. Los resultados obtenidos en los distintos estudios o análisis realizados están publicados en un libro reciente (Area-Moreira, 2020), así como en números monográficos de revistas (Castro-Rodríguez, De Castro Calvo & Hernández Rivero, 2017; Cepeda, Gallardo & Rodríguez, 2017; Sanabria, Álvarez & Peirats, 2017; Santana, Eirín & Marín, 2017; Peirats-Chacón, Gabaldón-Estevan & Marín-Suelves, 2018; Gallardo, San Nicolás y Cores, 2019), entre otros.

Confiamos que las preguntas planteadas así como la planificación de los distintos estudios que acabamos de presentar puedan ser de interés, de fuente de inspiración o de utilidad para ser transferidos o aplicados, con sus lógicas variantes y adaptaciones, a la realidad de los sistemas escolares de los países latinoamericanos cara a explorar y conocer los procesos específicos que están ocurriendo en el tránsito



de los libros y recursos didácticos analógicos a la emergencia o surgimiento de los nuevos materiales u objetos de aprendizaje digitales distribuidos en la Red.

Si así ocurriera podríamos plantear, a corto y medio plazo, estudios comparados entre países iberoamericanos con la pretensión de construir conocimiento racional sobre los fenómenos que rodean a la transformación digital de la escuela y de los recursos o materiales didácticos, así como transferir ese conocimiento para cambiar las políticas y prácticas educativas en el contexto latinoamericano. Creo que éste puede ser un reto o línea de investigación interesante donde colaboren los grupos de investigación vinculados a IARTEM en América Latina.

## REFERENCIAS

---

Area-Moreira, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el Paréntesis Gutenberg. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 13-28. Recuperado de <https://relatec.unex.es/article/view/3083/2113>

Area-Moreira, M. (dir.) (2020). *Escuel@ Digit@l. Los materiales didácticos en la Red*. Barcelona: Editorial Graó.

Area-Moreira, M., Gutiérrez, A., & Vidal, F. (2012). *Alfabetización Digital y Competencias Informacionales*. Madrid: Fundación Telefónica/Fundación Encuentro/Ed. Ariel.

Castro-Rodríguez, M. M., De Castro Calvo, A. & Hernández Rivero, V. M. (2017). Análisis de plataformas educativas digitales comerciales españolas destinadas a Educación Primaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, RELATEC*, 16(2), 49-62.

Cepeda, O., Gallardo, I., & Rodríguez Rodríguez, J. (2017). La evaluación de los materiales didácticos digitales. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, RELATEC*, 16(2), 79-96.

CERI (2009). *Beyond textbooks: digital learning resources as systemic innovation in the nordic countries*. Centre for Educational Research and Innovation, OCDE

Churchill, D. (2017). *Digital Resources for Learning*. Singapore: Springer.

Gallardo, I., San Nicolás, B., & Cores, A. (2019). Visiones del profesorado de primaria sobre materiales didácticos digitales. *Campus Virtuales*, 18(2), 47-62. Recuperado de <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/journal/15/4.pdf>

Monereo, C. et al. (2005). *Internet y competencias básicas*. Barcelona: Graó.

Peirats-Chacón, J., Gabaldón-Estevan, D., & Marín-Suelves, D. (2018). Percepciones sobre los materiales didácticos y la formación en competencia digital. *@tic. Revista d'Innovació Educativa*, 20, 54-62. Recuperado de <https://doi.org/10.7203/attic.20.12122>

Pérez-Gómez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid: Morata.

- Rodríguez, J., Bruillard, E., & Horsley, M. (eds.). (2015) *Digital textbooks, what's new?*. Santiago de Compostela: IARTEM/Servizo de Publicacións USC.
- Rodríguez, J., Braga García, T. M. F., & Bruillard, E. (2019). (coords). *IARTEM 1991-2016: 25 Years developing textbook and educational media research*. Kongsberg: IARTEM.
- Sanabria, A. L., Álvarez, Q., & Peirats, J. (2017) Las políticas educativas en la producción y distribución de materiales didácticos digitales *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, RELATEC, 16(2)*, 63-77.
- Sánchez-Mesa, D. (ed.) (2019). *Narrativas transmediales. La metamorfosis del relato en los nuevos medios digitales*. Barcelona: Gedisa.
- Santana, P., Eirín, R., & Marín, D. (2017). Análisis y evaluación de portales institucionales en España. Los casos de Canarias, Galicia y Valencia. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, RELATEC, 16(2)*, 29-48.
- Xie, K., Di Tosto, G., Chen, S., & Vongkulluksn, V. (2018, diciembre). A systematic review of design and technology components of educational digital resources. *Computers & Education, 127*, 90-106.



# Parte 2

## ***Disciplinas escolarizadas y géneros textuales***



## 3

## LA UNIDAD DIDÁCTICA EN LOS MANUALES Y LIBROS DE TEXTO, A TRES DÉCADAS DE SU PRESENCIA EN ARGENTINA. UNA MIRADA DIACRÓNICA A SU DEVENIR

---

*A UNIDADE DIDÁTICA NOS MANUAIS E LIVROS DE TEXTO, TRÊS DÉCADAS DE SUA PRESENÇA NA ARGENTINA. UM OLHAR DIACRÔNICO AO SEU DESENVOLVIMENTO*

---

THE DIDACTIC UNIT IN TEXTBOOKS AND MANUALS,  
THREE DECADES AFTER ITS PRESENCE IN ARGENTINA.  
A DIACHRONIC LOOK AT ITS HISTORIC COURSE

---

*Graciela María Carbone*

### RESUMEN

---

La unidad didáctica (UD), como género textual de la producción manualística, surge en la Educación Primaria Argentina como una innovación alojada en el interior del manual enciclopedia, durante el período de recuperación de la democracia. A lo largo de tres décadas, pueden reconocerse rasgos que la identifican en tanto género, así como innovaciones, pervivencias del pasado y recurrencias de rasgos afines a las tendencias tecnicistas afianzadas durante el mismo período en la formación docente. Es necesario vincular sus enfoques disciplinares y didácticos con las reformas curriculares nacionales del período. Sin embargo, las comparaciones de los enfoques de esas regulaciones con las de la producción editorial no son suficientes para interpretar las innovaciones, las pervivencias o el afianzamiento de rasgos comunes que se fortalecen en el presente. Puede inferirse que esta dinámica es reveladora de la autonomía editorial y de las relaciones intertextuales que se operan entre sus agentes, pero también da indicios de remisiones a otras fuentes de información y de autoridad que jerarquizan ciertos criterios de valoración de desempeños que prevalecen en la configuración actual de la UD. Desde el punto de vista metodológico, este análisis se basa en estudios documentales transversales de la producción manualística del período especificado, de algunas producciones conexas para la actividad docente, así como de las normas curriculares nacionales, provinciales y de informes de evaluación oficiales.

*Palabras clave:* Unidad didáctica. Normas curriculares. Evaluación.

## EXTENDED ABSTRACT

---

The purpose of this communication is to delineate the profile of the Didactic Unit (DU) as a textual genre in the manuals and Argentine textbooks, in a diachronic reading, from its beginning in the decade of the 80s to the present. My conceptual starting point is based on classical authors: "Unity as an organized sector of a teaching - learning plan" (Taba, 1974); "Components of the didactic structural model" (Gimeno Sacristán, 1986); components of "pre-prepared curriculum designs" to which the teacher goes (Gimeno Sacristán, 1987).

This characterization as a construction destined to guide, organize or regulate the systematic processes of teaching in educational institutions, expresses some links with current curricular norms and also with educational theories that base. In practice, it is characterized by gaining visibility through the delimitation of content units and its articulation with activities aimed at generating progressions in their developments and appropriations by students.

These creations integrate the heritage of teacher training for their professional practice. In this opportunity I will try to characterize the transposition from the DU as a concept to the textbook as mediator of knowledge between teachers and students, extensive to other areas and actors that participate in the processes. This characterization will be the narrative and in it I will link central concepts of the Manualistic (Escolano Benito, 1998) and the Curricular Policy (Braga, 2016; Carbone, 2007, 2015), considering that the relations between these fields in the Recent History of Education contain an important knowledge potential to reveal the identity of the DU. This potential can be recognized from its origins, by the peculiar framework that reveals the originality of its modernizing proposal within the encyclopedia manual. Over the course of three decades, from that mark, features that identify the DU as a gender can be recognized, as well as innovations, presences from the past and technical features consolidated during the same period in teacher training.

From the methodological point of view, this communication, according to my work, has antecedents in textbook researches whose origin is in de sixties educational policies. To carry out the characterization of the DU, I have based myself on the methodology of content analysis (Krippendorff, 1990; Duverger, 1978), based on pre-specified categories belonging to the fields of the curriculum and the textbooks studies. The selection of the textbooks that make up the corpus of the specific study is limited to the fields of Language and Social Sciences. The texts chosen for the construction of the sample correspond to the fourth and sixth years of Basic Primary Education and the first year of Basic Secondary Education.

In the cases specifically chosen for this communication, I have selected the new collections presented by the publishers during the last decade. The textbooks have been considered as totalities and linked to the milestones of the curricular history. The units of analysis have been chapters, sections or DU (according to the different denominations), considered as natural units, in subjects that are comparable by their relation with the curricular prescriptions. All units of the corpus are printed publications and in many cases contain openings to certain ICT tools.

It is necessary to link their disciplinary and didactic approaches with the national curricular reforms of the period. However, the comparisons of the approaches of these regulations with those of editorial production are not enough to interpret the conformation of these features. It can be inferred that this dynamic reveals the editorial autonomy and the intertextual relations that are operated between the agents of those fields. Although it also gives indications of remissions to other sources of information and authority that hierarchize certain criteria of valuation of performances that prevail in the current configuration of the DU.

The look inside the DU from the theoretical categories of the textbook research can provide knowledge of the continuities and didactic and communicational openings that are indications of the assimilation of pedagogical and disciplinary innovations, as well as transactions with editorial canons. The configurations of the DU, in its components, contents and articulations, also reveal the culture of the school that goes through an era of changes from the dominance of the teacher as authority to a progressive editorial intervention in its decisions.

The continuity of readings of DU through three decades in textbooks also allows us to envisage other exchanges with Information and Communication Technologies (ICT) that gradually, with initiatives, reticences and biases, but also with informed reflections of a pedagogical and disciplinary nature, produce transformations in the most perennial features of textbooks. I refer in particular to the destabilization of the self-sufficiency of books, of linear and static views of knowledge and of its interpretative monopoly.

The vision of the DU in the last three decades of the History of Education, in reference to the educational policies of Argentina, can propose interpretations on the assimilation tendencies of affirmation of the evaluating State. The way in which the publishing production approaches its initiatives have congruence with those purposes. The interpretation of the profiles of DU resulting from these exchanges that affect their constructions leads to reflections about the hidden tensions among these agents.



## INTRODUCCIÓN

---

Esta comunicación tiene como propósitos:

– Interpretar las relaciones entre el género textual Unidad Didáctica (UD) y las políticas educativas de cada etapa histórica de su vigencia, focalizadas en los hitos curriculares y otras acciones encaminadas a la regulación de la enseñanza en el sistema educativo, en particular en la Educación Básica Primaria y Secundaria. Específicamente, abordaré algunos asuntos sobre los libros de texto como mediadores del conocimiento legitimado en el currículum y las referencias de autoridad de las obras editoriales, en particular las que orientan su interpretación de los logros de aprendizaje y de la acreditación.

– Proponer líneas de indagación encaminadas a profundizar esos tópicos y a generar estrategias de comunicación con los interlocutores de los libros de texto encaminadas a su evaluación y acercamientos a experiencias de producción cooperativa.

## LA UNIDAD DIDÁCTICA

---

En una aproximación general, entendemos por UD una construcción destinada a orientar, organizar o regular los procesos sistemáticos de la enseñanza en las instituciones educativas, que expresa algunas vinculaciones con las normas curriculares vigentes y, también, con teorías educativas que las fundamentan. En las prácticas, se caracterizan por cobrar visibilidad a través de la delimitación de unidades de contenidos y por su articulación con prácticas encaminadas a lograr progresiones en sus desarrollos y apropiaciones por parte de los alumnos.

Estas creaciones integran el patrimonio de la formación de los docentes para su ejercicio profesional. Lo que me ocupa en esta oportunidad es caracterizar la transposición de la Unidad Didáctica al libro de texto como mediador del conocimiento entre docentes y alumnos, extensivas a otros ámbitos y actores que participan de los procesos, en perspectiva diacrónica vinculada con los hitos más significativos de la política curricular y de los operativos de evaluación nacionales, para proponer reflexiones críticas y propositivas acerca de su devenir.

Para aproximarme a esa finalidad, esbozaré los rasgos de la UD en los manuales y libros de texto. Siguiendo a Escolano Benito (1998) en su relato histórico de la modernización tecnocrática de la década de 1960 en España, encontramos la siguiente caracterización: La UD es "una representación coordinada de los saberes afines" (...) "una estructura temática y una nueva organización textual", que se propone interpretar los hallazgos de la psicología infantil (p. 262). La idea de acción, que

renovaba el enfoque tradicional de las prácticas del alumno, cobró sin embargo un perfil también pautado y reconocible a través de las distintas cohortes de manuales. Este conjunto (estructura temática y acción pautada) fue interpretado y recreado por las editoriales en una variedad de propuestas didácticas y de portadores: libros de trabajo, cuadernos de actividades y pruebas de diagnóstico y control. La normalización de las pautas ("unidad de método") era valorada por su eficacia para la organización del trabajo escolar conforme a la "unidad de tiempo" de la organización escolar. Se trataba de lograr la unidad de contenidos y la articulación con otras materias, en aspectos que afianzaran la coordinación del curriculum en sus diversos ciclos.

Intentar una visión panorámica de la UD en los libros de texto argentinos tiene peculiaridades que cobran interés a través de una lectura diacrónica. Para ello, vincularé el tema central de esta comunicación con tendencias de las políticas educativas que operan afianzando variantes de las tensiones entre homogeneidad y diversidad o matices nuevos de dichas tensiones, que atraviesan la historia de los libros de texto. Me refiero, en particular, a las influencias que se pueden inferir a partir del análisis de las normativas curriculares (Carbone, 2007, 2015) y los programas de evaluación de logros implantados en las últimas décadas, y a la afinidad de estos análisis con los que aportan las investigaciones sobre políticas de evaluación de textos escolares (García, 2016).

En un informe que actualizó la investigación Manualística Escolar en Argentina, Kaufmann (2015) observaba que un problema insuficientemente abordado hasta ese momento, a pesar de algunos avances respecto de la década precedente, era el del "impacto de los libros de texto sobre los procesos de enseñanza/aprendizaje" (p. 80). Su reflexión aportaba comentarios sobre los obstáculos de los investigadores argentinos, entre los cuales, circunscribiéndome al tema de esta comunicación, citaba sus "desguarnecidas condiciones de producción". En esta oportunidad, acudiré a algunos datos recogidos de otras investigaciones propias y de autores de la región, con miras a contribuir a otros emprendimientos en la misma dirección.

Intentaré justificar dos hitos del derrotero histórico, así como las tendencias que se perfilan, desde 1986 hasta 2018. Me circunscribiré a los manuales generales y a los libros de texto, acotados a Lengua y a Ciencias Sociales.

## **LA IRRUPCIÓN DE LA UD: EL MANUAL SANTILLANA (1986-1987, 4° Y 7° GRADOS)**

---

La aparición en el mercado del Manual Santillana, en los primeros años de la recuperación democrática de la Argentina, presenta notas de interés para conocer su peculiaridad, por una parte, y también su estrategia de contextualización en un mercado

editorial largamente marcado por la presencia de editoriales hegemónicas adscriptas al género textual Enciclopedia, es decir, el "Manual del Alumno" autosuficiente, que impartía el conocimiento en capítulos reconocidos como Lecciones. A diferencia del país de origen – España – el manual organizado en unidades didácticas local no quiebra la tradición del libro autosuficiente, sino que le da continuidad, con la variante de proponer otras formas de progresión de la enseñanza, susceptibles de conferir al libro mayor visibilidad y eficacia como portador de contenidos, que lo distinguían de las obras históricas que los maestros empleaban como auxiliares de su tarea.

Si nos detenemos en el contexto, podemos reconocer que esta importante novedad editorial acontece en un tiempo de transformaciones decisivas en la sociedad y en las instituciones educativas – la recuperación de la democracia – pero que por una larga década no iba a institucionalizarse mediante normas curriculares vigentes para todo el país. Los cambios normativos de la época estuvieron circunscriptos a las provincias y a la ciudad capital. Esta peculiar forma de irrupción de una novedad editorial constituye otro ejemplo representativo de casos en que las editoriales no sólo evidencian a través de su accionar su autonomía, sino también su potencialidad de influir en las acciones pedagógicas de las escuelas, en los movimientos de opinión y, también, en las normativas curriculares.

Las estrategias pedagógicas observables en los primeros manuales por unidades didácticas representaban un cuidadoso equilibrio entre las tradiciones del manual enciclopedia, adscripto a textos explicativos de dominancia descriptiva y otros modos de impartir el conocimiento, en los que la articulación con actividades de complejidad graduada dinamizaba los contenidos y acercaban a la especificidad de algunos campos de conocimiento. Las innovaciones en el espacio gráfico favorecieron la imagen del portador, más amigable en el acercamiento a sus contenidos, más atractivo y revelador de una especificidad organizativa que, incipientemente, solapaba el currículum que ofrecía con el que era atribución de los maestros formular.

Además del delicado equilibrio estratégico entre perennidad e innovación que la obra representaba, las producciones más representativas de la editorial durante la primera década democrática mostró el despuntar de tópicos que cobrarían relevancia extendida recién después de los cambios curriculares de los noventa y de principios de este siglo. Algunos ejemplos son: en Ciencias Sociales, un tratamiento del tema de los pueblos originarios que articulaba las formas canónicas de presentarlos con algunos documentos testimoniales de la explotación de los aborígenes. También aparecían en las páginas del manual algunos enunciados que interrogaban acerca de los pueblos originarios en la actualidad, que trazaban guías para averiguar las historias familiares y su vinculación con los procesos migratorios. En el área de Lengua, la renovación temática y documental abarcó tanto los contenidos como las formas

de presentación: piezas literarias de autores contemporáneos, géneros populares, temas renovados y un cambio significativo de presentación del libro como portador. Me refiero a cambios notorios y fácilmente observables, enmarcados en propuestas editoriales que respondían a los cánones de la UD que he caracterizado.

Asimismo, a comienzos de la década de 1990, Santillana publicó otra obra, destinada a las escuelas de la provincia más vasta y poblada del territorio nacional: Buenos Aires. Manteniendo la pertenencia del nuevo género textual en el portador del manual del alumno, el currículum del manual bonaerense avanzó en propuestas que articularon expectativas de cubrir un mercado muy vasto mediante la combinación de contenidos homogéneos con propuestas para iniciar trayectos más libres en territorios sociales, históricos y naturales diversos. Los ejemplos casi enunciativos de los temas sensibles de la primera etapa, tuvieron continuidad en proyectos en los que se ejerció la forma didáctica del estudio de caso, para interesar en el conocimiento de la sociedad de fines del siglo XIX, las transformaciones de su fisonomía y, también, en los asuntos de actualidad local.

Sin pretender ahondar en esta historia, estas obras fundacionales coexistieron con las que mostraron el peso de la enciclopedia, así como con otras notoriamente discrepantes en sus enfoques didácticos y en las teorías explícitas o implícitas que las sostenían, en un contexto de libertades que se expresaban tentativamente y sin un marco curricular que los encauzara.

En todas estas innovaciones y pervivencias, es preciso tener presente que las estrategias de guía de los aprendizajes de los alumnos y de comunicación simulada con el interlocutor alumno nunca tuvieron espacios reales de concreción, porque el manual continuó hasta el presente siendo una obra destinada a un público masivo.

## **LA EXPANSIÓN EDITORIAL**

---

En la segunda mitad de la década de 1990 se produjo un boom editorial, asociado a una reforma curricular nacional, en el contexto de las políticas neoliberales que cobraban vigor. Los denominados Contenidos Básicos Comunes (CBC, 1994) fueron las normas generadoras de una de las mayores controversias y turbulencias entre los agentes del Estado y los docentes de todo el sistema educativo nacional, expresados como colectivo profesional y organizados sindicalmente. Sin embargo, los CBC fueron el referente común de las editoriales para producir la innovación más notable en su oferta a los públicos escolares.

Las lecturas de las normas curriculares y de los contenidos desarrollados en las obras editoriales muestran correspondencias, interpretaciones consistentes con las normas y también algunos desarrollos inéditos. Un ejemplo memorable en la historia

educativa del país puede ejemplificar esta complejidad: temas cuya incorporación había ocasionado crisis en los equipos de gestión ministerial fueron introducidos en los libros de texto y hoy forman parte del currículum común. Entre ellos, las teorías sobre el universo, la vida, el origen del hombre, la diversidad religiosa.

Considerando un espectro de heterogeneidad en cuanto al nivel académico de las obras y también de su posicionamiento ideológico y del espacio reconocido a lo controversial y a la provisoriedad del conocimiento, estas obras introdujeron formas innovadoras de organización curricular para articular los contenidos con modos de aprender en los que las relaciones entre contenidos y actividades tuvieran mayor presencia. Una variedad de propuestas editoriales comienza a configurar estilos que las identifican y que se extienden, siempre con variantes, hasta la actualidad.

Solamente a título enunciativo, cabe recordar la organización de la norma curricular, incipiente en sus formulaciones para expresar las vinculaciones de los conocimientos por sus temas y sus modos de aproximación y de producción: los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Estas denominaciones, polémicas por razones teóricas de fondo, fueron interpretadas por las editoriales en propuestas que expresaron tendencias a la flexibilización curricular.

Sin embargo, los agentes de estas prescripciones curriculares que jerarquizaron el conocimiento relevante y el acceso a través de estrategias activas, convivieron con otros agentes educativos, representativos del Estado evaluador. Las propuestas editoriales, en una lectura diacrónica, pueden ser visualizadas como despliegues de iniciativas pedagógicas en un marco de aliento a la renovación del conocimiento, o bien de prácticas centradas en el control y la verificación de logros.

Una breve aproximación a las concepciones de UD concretadas en la oferta editorial, particularmente en el último lustro del siglo XX, permite destacar una preocupación por innovar en cuanto a aprendizajes instrumentales, sin alterar los cánones de la UD tecnicista. Entre esos rasgos, destaco la búsqueda de autonomía y de articulación en la secuencia curricular de los libros; el carácter lineal y simplificador de las actividades, la presencia de guías semiestructuradas.

Pero también aparecen rasgos de innovación en numerosas elecciones de fuentes o en la consideración del contacto con la comunidad como fuente de conocimiento jerarquizado. Esa opción didáctica se acompaña con formas adaptadas de iniciación a la investigación, en forma de actividades pautadas en formatos reconocibles. En términos de relación entre fuentes documentales y campos de conocimiento, es frecuente encontrar variedad y pertinencia, así como atractivo en la selección y articulación. Las propuestas culminan en páginas de cierre que, sin alterar el criterio de pautar las producciones, jerarquizan la pertinencia con los aspectos de enfoque y metodología disciplinar: análisis documentales, preguntas integradoras,

síntesis gráficas y verbales. Las evaluaciones aparecen diseminadas en los capítulos y en sus cierres, ocupando espacios acotados. Tal vez, una estrategia implícita de sugerir mayor trabajo en el aula.

Las obras que concretan avances en la relevancia académica y en la adecuación se apropian con estilo de las recomendaciones estratégicas de la pedagogía de la época y también las encaminan a alimentar la curiosidad emulando los caminos de los científicos. Intentos que pueden ser interpretados como rupturas con las concepciones del conocimiento como obra acabada que debe ser transmitida como patrimonio estable. Desafíos a la ruptura con la concepción reproductiva de los aprendizajes que encontraban en esa época importantes escollos en el devenir de la producción editorial. A título de ejemplos: dos investigaciones evaluativas de la lecturabilidad de los libros de texto, de carácter exploratorio, en períodos precedentes y coetáneos a la implantación de los CBC, pusieron en evidencia el alto nivel de dificultad que los manuales y libros de texto por áreas ofrecían a los alumnos (Carbone, 2001, 2003).

Otras características de los libros de texto tienen que ver con los intentos de alojar en sus espacios visiones plurales a través de distintas fuentes y textos de autores, articulados. Cada una de estas tendencias requiere detenimiento específico al cual he dedicado otros espacios, que cuentan también con aportes de la investigación nacional y que demandan profundizaciones. Entre ellas, destaco la jerarquización que las prácticas editoriales hicieron de la web como reservorio de información y la postergación de otras dimensiones referidas a competencias para conocer y para interactuar.

Estas innovaciones y pervivencias, leídas al interior de los textos y también en sus relaciones intertextuales, vuelven a situarnos en la trayectoria histórica del manual cuya población blanco es masiva y cuya relación con el público de lectores – productores de textos es radial (Carbone, 2007, 2015).

En forma progresiva, desde la irrupción de la UD en los manuales y libros de texto hasta el presente, otro rasgo notable de su perfil, por su semejanza, es el modo adoptado para la comunicación entre autores y lectores. Se pone en evidencia, por una parte, el avance del lenguaje coloquial y su diferenciación de los códigos de comunicación disciplinar. También, en la simulación de los diálogos, es factible entrever el desplazamiento del docente como coordinador de la enseñanza. Las guías están elaboradas para ser ejecutadas en el ámbito del aula acompañados por el docente o entre pares. Este rasgo en vías de afirmación, constituye una evidencia más de que la UD, al transponerse desde su destino original como herramienta fundamentada del docente a la concepción y desarrollo curricular en los libros de texto, adultera sus propósitos originarios para transformarse en el regulador de la enseñanza.

Al abordar este hito de la historia de los libros de texto, retomaba una referencia del colectivo de investigadores acerca de la homogeneidad de pautas implícitas en su elaboración. Esta etapa, en la que es visible la renovación sin transgresiones a la normativa, es coetánea a la emergencia de otras acciones de política educativa identificadas con tendencias que trascienden las fronteras de los estados. Me refiero a la irrupción de los Operativos Nacionales de Evaluación (1995).

En forma concomitante a la reforma denominada CBC, los Operativos Nacionales de Evaluación fueron aplicados en todo el país. Su enfoque tecnicista y su implementación vertical y radial (del gobierno nacional, el autodenominado "Ministerio sin escuelas", a las unidades educativas radicadas en jurisdicciones provinciales) afirmaron las tendencias centralistas de la gestión curricular y de los programas de formación docente que se impartían en todo el país.

La producción editorial, durante un extenso período, mantuvo perfiles más asimilables a sus tradiciones y a su recepción de los enfoques pedagógicos y disciplinares de los CBC que a las políticas de evaluación.

El cierre de un ciclo de gobierno, identificado con las políticas neoliberales, dio lugar a la recuperación de debates acerca de los principios políticos y las leyes que debían regir en el país para la educación, con repercusión en el curriculum. Esos debates culminaron en la Ley Nacional de Educación (2006) y la nueva norma curricular, "Núcleos de Aprendizaje Prioritarios" (NAP, 2007).

El enfoque de las dos normas curriculares (CBC y NAP) fue claramente contrastante, en cuanto a su fundamentación y enunciados acerca del acceso a la educación y al afianzamiento de valores de pluralismo cultural e inclusión. Al interior de los contenidos curriculares, las notas distintivas fueron más atenuadas, pero se acentuaron criterios de flexibilidad, particularmente referidos a los ciclos de la escolaridad.

En cuanto a las obras editoriales que son coetáneas y posteriores a estos importantes cambios en las normativas nacionales, una lectura detenida – realizada en otras indagaciones – advierte la continuidad de los estilos, hasta avanzada la segunda década del siglo XXI (Carbone, 2015). Dentro de esta tónica, también son observables algunas declinaciones en el nivel académico y pedagógico de las obras y pervivencias de formas canónicas de impartir el conocimiento, entramadas difusamente con los atractivos editoriales de presentación gráfica.

En síntesis, para llegar a perfilar tendencias del presente, esta etapa de florecimiento editorial vinculada a los complejos procesos de adopción de prescripciones nacionales en dos etapas políticas contrastantes, se caracterizó por numerosos esfuerzos de renovación disciplinar y didáctica. Las propuestas de evaluaciones en proceso o integradoras expresaban, en general, el grado de

consistencia interna de los equipos de elaboración curricular de las editoriales, que en análisis detenidos evidenciaban heterogeneidad de logros. Sin embargo, el enfoque de los componentes curriculares continuaba remitiendo a los estilos editoriales más que a la presencia de una iniciativa política de la envergadura de los Operativos Nacionales de Evaluación, como fue la de censar la supervisión de los desempeños de los alumnos del sistema educativo.

## **LA PRODUCCIÓN EDITORIAL 2014-2018**

---

Las nuevas colecciones publicadas muestran evidencias de continuidad con las que caracterizaron la renovación editorial de los noventa. Es apreciable también el afianzamiento de tendencias que fortalecen el papel organizador de la tarea. La creciente identidad escolar del diseño gráfico al servicio de este papel es uno de los logros.

Una exposición más detallada daría lugar a otras consideraciones acerca del valor pedagógico del intercambio profesional que las obras revelan, de la ampliación de contenidos temáticos que encaminan a la reflexión, de sus desniveles y de las probables consecuencias de la trivialización de temas sensibles. En esta oportunidad, elijo cerrar mi panorámica con observaciones sobre la emergencia y fortalecimiento de un tipo de producciones didácticas: las que regulan el estudio. Los libros cuentan, en forma creciente, con actividades intercaladas en las páginas de las unidades, recomendaciones con ejemplos, guías, ejercitaciones y gráficos a completar. Se destacan por la presencia de agendas para organizar los tiempos de estudio, cuadernos de actividades o páginas específicas destinados al aprendizaje técnico del estudio. Las evaluaciones se caracterizan por estilos que jerarquizan la terminalidad de los aprendizajes sobre las ideas de proceso, integración y apertura. Los cierres de las unidades tienen connotaciones de dominio en un sentido convencional, que prevalece sobre otras notas pedagógicas valoradas en los momentos de iniciación, como los interrogantes, los recorridos, los intercambios. Las producciones complejas, representadas por proyectos, están presentes en temas seleccionados por su relevancia cognoscitiva o por valores que les atribuyen como aprendizajes transversales. Pero lo común a los cierres de unidad es la omnipresencia de las redes conceptuales a completar y de los ítems estructurados para reconocer las respuestas correctas.

En una obra destinada a la evaluación de libros de texto escolar, Gómez Mendoza, Alzate Piedrahita y Gallego Cortez (2009) se detienen en la teorización de las dimensiones de logros de aprendizaje entendidos como competencias. Destaco el término porque es el que atraviesa, en sus enunciados o en términos afines, las políticas curriculares y, en particular, las evaluativas de las dos últimas décadas en



Argentina. Uno de los rasgos de las competencias, como capacidades complejas, es su carácter finalista:

ella [la competencia] tiene una función social, una utilidad social (...) en el sentido amplio del término, en el sentido de "portador de servicio" para el alumno. Los recursos diversos movilizados por el alumno con vistas a una producción, de una acción, de la resolución de un problema que se plantea en su vida profesional o en su vida cotidiana, pero que, en todo caso, presenta un carácter significativo para él. El enfoque por las competencias aborda entonces de frente la cuestión de volver a emplear los conocimientos y capacidades en las prácticas sociales, o al menos en las prácticas portadoras de sentido para el alumno (p. 94).

La elección de esta cita está justificada por el contraste que presenta con la concepción y puesta en acto de los desarrollos curriculares de la última etapa de la producción de libros de texto. La proliferación de actividades durante los desarrollos y culminaciones de las unidades didácticas reemplaza el criterio de complejidad de las competencias por el de simplificación y linealidad de los resultados. Un retorno a la cultura escolarizada que neutraliza los mejores esfuerzos autorales por jerarquizar los valores académicos y pedagógicos del conocimiento.

Una aproximación posible a la interpretación de esta tendencia puede ser la atención de los responsables editoriales a la actual política nacional de evaluación: las "Pruebas Aprender" (2018). Constituyen un programa sistemático del Gobierno Central, en cooperación con los provinciales, de evaluación de logros de aprendizaje que tiene como referentes los lineamientos curriculares en vigencia (NAP) y se aplican en los niveles primario y secundario, en años seleccionados de distintos ciclos: Matemática, Lengua y Ciencias Sociales (primario), y Ciencias Naturales y Sociales (secundario).

En una perspectiva de conjunto, es notable la consistencia de los informes respecto de su fundamentación y de los autores de referencia que los respaldan (Secretaría de Evaluación Educativa, 2018). Pero no es menos destacable el contraste, por oposición, entre la opción metodológica puesta en práctica – las pruebas estandarizadas – y los lineamientos curriculares vigentes y consensuados en el orden nacional y provincial. Uno de los motivos centrales de la reforma curricular (NAP), en consonancia con la Ley Nacional de Educación, fue la jerarquización de los valores del pluralismo en todas sus dimensiones y la diversidad, sin resignar la relevancia de los contenidos y su vigencia, como factores necesarios para avanzar hacia una auténtica inclusión educativa.

En una comunicación que actualizaba el conocimiento del Programa Nacional de Libros Didácticos en Brasil (PNLD), Braga Garcia (2016) compartía la preocupación por el efecto homogeneizador que dicho programa producía, tendencialmente, sobre la producción editorial, en desmedro de proyectos más acotados en sus alcances de públicos y de contenidos, pero valorizadores de la diversidad. Sin subestimar la importancia de haber establecido criterios de democratización del conocimiento que las editoriales adoptaron, Braga Garcia proponía otras estrategias encaminadas a resolver las tensiones entre la homogeneidad, tendencialmente inherente a los libros de texto y la variedad y riqueza de las culturas locales. La producción colaborativa de libros con docentes activos en las escuelas a partir de documentos familiares en estado de archivo familiar contiene el potencial de generar construcción de conocimiento relevante que articula la cultura local y global.

Las investigaciones evaluativas de los desempeños escolares deberían ser, también, objetos de análisis críticos de sus enfoques. Dichas investigaciones son altamente valoradas por sus responsables porque la información que aporta cada informe, periódicamente, constituye "una herramienta potente" para reflexionar sobre las prácticas e instituciones y para reorientar las acciones (Aprender, 2018, p. 11). Si bien esos propósitos deberían ser irrenunciables, propongo un detenimiento en la concepción que orienta el diseño de los instrumentos de evaluación, el alcance de los emprendimientos y la divulgación de sus resultados. Cada una de estas dimensiones y su articulación deberían ser analizadas atendiendo a los propósitos que los orientan. Esta cuestión tiene como referencias la preocupación por los procesos y resultados de las escuelas, pero también la incidencia en la producción editorial, como otro factor de presión para acentuar su impronta homogeneizadora.

Estas características sugieren la evocación de una obra irremplazable para la formación de docentes: "La pedagogía por objetivos, obsesión por la eficiencia" de Gimeno Sacristán (1982). La presentación de estas formas de organización del conocimiento, en las que el retorno a la palabra autorizada del manual desplaza a la aventura del conocer, está profusamente presente en los libros de texto.

Estas constataciones, leídas diacrónicamente y vinculadas a otros hallazgos de investigaciones de los desempeños escolares y de las características de los libros de texto, me mueven a terminar refiriéndome a los propósitos formulados inicialmente:

Considero necesario fortalecer el conocimiento de las obras editoriales y de los referentes de autoridad que tienen vigencia en cada momento y que son susceptibles de influir en sus decisiones. Los operativos de evaluación y la difusión de los bajos niveles de desempeños de los estudiantes en los medios de comunicación social pueden ser referentes de las editoriales que se traduzcan en propuestas de comprobación de logros encaminadas a la ayuda a las instituciones en el corto plazo.

¿Es factible recuperar otras prácticas de evaluación valorizadoras de la singularidad de los estudiantes, de las propuestas curriculares de las escuelas y del papel de los docentes como profesionales?

Finalmente, otras indagaciones contribuirían a desplazar interpretaciones superficiales y descalificadoras de los desempeños docentes y de los alumnos como lectores y productores de textos. Los usos de los libros, los modos de articular lecturas con actos de las aulas, las respuestas de los alumnos a las preguntas que les formulan los textos y a otras preguntas que podemos formularles como educadores, los registros de sus "huellas" en los "escenarios" de las aulas (Martínez Valcárcel, 2018), constituyen tópicos de alta relevancia para conocer en profundidad las relaciones entre alumnos y docentes como lectores-productores de textos y los libros escolares, que deberían ser replicados y recreados. Se trata de un conocimiento incipiente, sobre cuyo potencial circulan consensos verbales, pero que constituye aun un área de vacancia. Su realización efectiva contiene el potencial de fortalecer la profesionalidad docente y de involucrar a los actores – incluidos los responsables editoriales – en los procesos y resultados de la enseñanza.

## REFERENCIAS

---

Carbone, G. M. (dir.), Coduras, L., Martinelli, S., Rodríguez, L. M., & Watson, M. T. (2001). *El libro de texto en la escuela. Textos y lecturas*. Fase 2. Madrid, España; Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de Luján; Miño y Dávila.

Carbone, G. M. (dir.), Coduras, L., Cruder, G., Martinelli, S., Rodríguez, L. M., & Watson, M. T. (2003). *El Libro de texto en la escuela. Diversificación de textos y lecturas*. Luján, Argentina: Universidad Nacional de Luján. (Inédito).

Carbone, G. M. (2007). *Del Manual del alumno a la enciclopedia en hipertexto. Argentina, 1958-1998*. (Tesis doctoral). Inédita. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Carbone, G. M. (2015). Libros de texto y prescripciones curriculares desde los años 60 hasta la actualidad. En Carbone, G. (dir.). *Libros de texto argentinos en una cultura escolar desestabilizada*. Tomo I. Entre lo instituido y lo emergente. Universidad Nacional de Luján. PICT 2007 02279. Agencia Nacional de Promoción Científico-Tecnológica. Luján, Argentina. Inédito.

Carbone, G. (2015). La unidad didáctica en distintas versiones: libros producidos a partir de la disolución de la enciclopedia. En Carbone, G. (coord.). *Libros de texto argentinos en una cultura escolar desestabilizada*. Tomo II (digital). Libros de texto en una sociedad mediatizada: transformaciones, permanencias e hibridaciones. Universidad Nacional de Luján. PICT 2007 02279. Agencia Nacional de Promoción Científico-Tecnológica. Luján, Argentina. Inédito.

Carbone, G. (2016). Libros de texto en la era de la información. Una interpretación de su reconocimiento y de sus apropiaciones. En IARTEM. *Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. Memorias. Conferencia Regional para América Latina de la International Association for Research on Textbooks and Educational Media. Pereira, Colombia.

Duverger, M. (1978). *Métodos de las ciencias sociales*. Barcelona, España: Ariel.

Escolano Benito, A. (1998). Las unidades didácticas y otras modalidades de textos globalizados. Del imperio a la disolución de la enciclopedia. Los libros por áreas y materias. En *Historia Ilustrada del libro escolar en España. De la posguerra a la reforma educativa*. Madrid. España: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

García, T. M. F. (2016). El Programa Nacional de Livros Didáticos en Brasil (PNLD): procesos de homogeneización y los desafíos para contemplar la diversidad y la cultura local. En IARTEM. *Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. Memorias. Conferencia Regional para América Latina de la International Association for Research on Textbooks and Educational Media. Pereira, Colombia.

Gimeno Sacristán, J. (1982). *La pedagogía por objetivos. Obsesión por la eficiencia*. Madrid, España: Morata.

Gimeno Sacristán, J. (1986). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Buenos Aires, Argentina: Rei.

Gimeno Sacristán, J. (1988). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid, España: Morata.

Gómez Mendoza, M. A., Alzate Piedrahita, M. V., & Gallego Cortez, G. N. (2009). *Saber y evaluación de libros de texto escolar. Una herramienta de reflexión y acción*. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia: Papiro.

Kaufmann, C. (2015). Manualística Escolar en Argentina (2003-2013). *Espacio, Tiempo y Educación*, 2(1), 69-95. Recuperado en 10 marzo 2016 de <http://dx.doi.org/10.14516/ete.2015.002.001.005>.

Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido*. Barcelona, España: Paidós.

Martínez-Valcárcel, N., Baena-Sánchez, M. J., Franco-Gálvez, S., Pagés-Blanch, J., & Rodríguez Rodríguez, J. (2018). *Los materiales y los trabajos de los alumnos en el aula de Historia de España en el bachillerato: Seis escenarios para su interpretación*. Universidad de Murcia. Murcia, España. Editor: Nicolás Martínez Valcárcel.

Taba, H. (1974). *Elaboración del currículo*. Buenos Aires, Argentina: Troquel.

## Documentos

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Consejo Federal de Cultura y Educación. (2004). Res. 225. *Núcleos de Aprendizaje prioritarios*. (NAP). Buenos Aires. Argentina. Recuperado en 22 junio 2019 de [http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res12/181-12\\_01.pdf](http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res12/181-12_01.pdf)

Ministerio de Educación. Secretaría de Evaluación Educativa. (2018). Aprender 2018. Bookmark. Serie de documentos técnicos/3. Buenos Aires. Argentina. Recuperado en 24 junio 2019 de <https://www.argentina.gob.ar/educacion/aprender2018>

Ministerio de Educación. Secretaría de Evaluación Educativa. (2018). Aprender 2018. Bookmark. Serie de documentos técnicos/4. Construcción de las pruebas. Buenos Aires. Argentina. Recuperado en 24 junio 2019 de <https://www.argentina.gob.ar/educacion/aprender2018>

## Libros de texto

Alcobre, M., Escalante, S. (coord.), Docera, D., Nigro, M., López-Calvo, G., Méndez, J. A., & Carabelli, C. (2015). *Ciencias Sociales. Desde el origen del hombre hasta la edad Media.I*. ES 1° año. Historia. NAP 7° año. Buenos Aires, Argentina: Tinta Fresca; Nuevas miradas.

Archanco, P., Neri, G., & Serrano, A. (2016). *Dame la palabra 4. Prácticas de lectura y escritura*. Buenos Aires, Argentina: Tinta Fresca.

Bach, J. T., Darraidou, S., & Sacaggio, P. (2017). *Ciencias a la par. Sociales Naturales*. Buenos Aires, Argentina: Mandioca; Bonaerense.

Blanco, J., Cristófori, A., Fernández Caso, M. V., Gurevich, R., Schujman, G., Sugobono, N., & Zappettini, M. C. (2017). *Ciencias Sociales 4*. Buenos Aires, Argentina: Aique; Bonaerense. (Nuevo El mundo en tus manos).

Carabajal, B., Jitric, P., & Maidana, L. (2014). *Ciencias Sociales 4*. En movimiento. Buenos Aires, Argentina: Santillana.

Carabajal, B., Celotto, A., Galimberti, A., Iuso, R. D., Jitric, P., Morichetti, M., ... & Seldes, V. (2015). *Ciencias Sociales I*. 1° año. En línea. Buenos Aires, Argentina: Santillana.

Chiesa, V., Díaz, L., Maidana, L., Pieruzzini, F., Sagol, C., & Vittón, M. (2017). *Ciencias Sociales 4*. Buenos Aires, Argentina: Santillana; Bonaerense. (Va con vos).

Cochetti, S., & Equipo editorial Tinta Fresca Ediciones. (2015). *Aprender Ciencias Sociales.4. Prácticas del lenguaje*. Buenos Aires, Argentina: Tinta Fresca; Bonaerense.

Cristófori, A. (coord. de Historia), Zappettini, M. C. (Coord. de Geografía), Binaghi, C., Sugobono, N., Tizio, S., Pérez, E., & Malah, S. (2018). *Ciencias Sociales I. Desde los comienzos de la historia y la Geografía Humanas hasta el fin de la Edad Media*. Buenos Aires, Argentina: Aique Secundaria. (Nuevo El mundo en tus manos).

- Galdeano, P., Pérez, S., & Pons, M. E. (2016). *Lengua. Prácticas del Lenguaje*. Buenos Aires, Argentina: Santilana. En movimiento.
- Jürgensen, M., Musa, M. N., & Sabanes, V. (2015). *Ciencias Sociales 4. Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, Argentina: SM. Proyecto Nodos.
- Marchegiani, M. (Prácticas del Lenguaje), Tomsin, A. L., Martínez, L. A. (Ciencias Naturales), Flores, F. C. (coord.), Berrocal, J. C., & Valdéz, J. (Ciencias Sociales). (2017). *Manual Triárea. Ciencias Sociales-Ciencias Naturales- Prácticas del Lenguaje 6*. Buenos Aires, Argentina: Longseller; Bonaerense.
- Moretti, M. A., Angarano, F., Silva, K., Vitalitti, M. (2016). *El libro de 4°. Prácticas del Lenguaje*. Buenos Aires, Argentina: Santillana.
- Plastani, C., Arturi, M., Carranza, F., Hermo, M. S., Pérez Laglaive, M., & Raia, M. (2017). *Lengua y Literatura. Prácticas del Lenguaje 7°/1°*. Buenos Aires, Argentina: Mandioca.
- Rizzi, A., Arcioni, Á., Lucarini, M., Colombo, E., & Musa, M. N. (2015). *Ciencias Sociales 7. Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires, Argentina: SM. Proyecto Nodos.
- Sánchez, K. (coord.), García, G., Martín, L., Troisi, R., & Vázquez, R. (2016). *Prácticas del Lenguaje 4*. En tren de aprender. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Sánchez, K. (coord.), Lamas, F., Martín, L., Pons, M. E., Tedesco, G., & Vázquez, R.. (2017). *Prácticas del Lenguaje. 4*. Buenos Aires, Argentina: Aique. (Nuevo El mundo en tus manos).
- Sánchez, K. (coord.), García, G. L., Florencia Romano, E., Russo, G., & Vázquez, R. (2017). *Prácticas del Lenguaje. 4*. Buenos Aires. Argentina: Aique. (En tren de aprender).
- Sánchez, K. (coord.), García, G., Lamas, F., Romano, E., Russo, G., & Vázquez, R.. (2017). *Prácticas del Lenguaje. 7*. Buenos Aires, Argentina: Aique. (Nuevo El mundo en tus manos).
- Serrano, M., Casola, N., Bembi, M., Rovatti, D., & Orduna, G. (2017). *Avanza Ciencias Sociales 4*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz Norma; Bonaerense.
- Suares Christiansen, M. S. (Prácticas del Lenguaje), Tomsin, A. L., Martínez, L. A. (Ciencias Naturales), Flores, F. C., Benítez, C., & Valdéz, M. J. (Ciencias Sociales). (2017). *Manual Triárea. Ciencias Sociales-Ciencias Naturales- Prácticas del Lenguaje 4*. Buenos Aires, Argentina: Longseller; Bonaerense.



## 4

## **O MAGISTÉRIO NA SALA DE AULA: REFLEXÕES SOBRE OS MANUAIS PEDAGÓGICOS DE LUIZ ALVES DE MATTOS (DÉCADAS DE 1950 E 1960)**

---

*LA ENSEÑANZA EN EL AULA: REFLEXIONES SOBRE LOS MANUALES PEDAGÓGICOS DE LUIZ ALVES DE MATTOS*

---

TEACHING IN THE CLASSROOM: REFLECTIONS ON THE PEDAGOGICAL MANUALS OF LUIZ ALVES DE MATTOS

---

*Vivian Batista da Silva  
Keila da Silva Vieira*

### **RESUMO**

---

No amplo e relevante conjunto das questões envolvidas com o tema da formação de professores, o presente trabalho atenta para uma problemática específica, relativa aos modos pelos quais estes educadores são ensinados a ensinar. Para tanto, examina os livros *A linguagem didática no ensino moderno* (1960) e *O quadro-negro e sua utilização no ensino* (1968), de Luiz Alves de Mattos, a fim de entender como o magistério na sala de aula é pensado. A investigação percorreu as páginas dos manuais estudados e enfocou em suas orientações, materialidade, tons e imagens estabelecidos. O texto foi fundamentado em estudos sobre práticas de leitura e sobre a construção da "escola moderna" e dividiu-se em subtemas que discutem a vida e a representatividade do autor, a análise dos conteúdos inscritos nos manuais e suas relações com a prática docente. Isso permitiu conhecer os temas tratados nestes dois livros, a bibliografia mobilizada, a imagem de sala de aula concebida pelo autor, assim como notar que Mattos, embora faça parte de um período considerado tecnicista da educação, permeia entre o campo da racionalização docente, do novo, bem como do ensino tradicional.

*Palavras-chave:* Manuais pedagógicos. Formação docente. Sala de aula. Luiz Alves de Mattos.



## EXTENDED ABSTRACT

---

In a broad and relevant set of questions related to the subject of teacher education, this article analyzes a specific problem referred to the forms in which it is to be taught. This research examines the books *A linguagem didática no ensino moderno* (1960) and *O quadro-negro e sua utilização no ensino* (1968) by Luiz Alves de Mattos to understand how the Education is represented in class. The manual *A linguagem didática no ensino moderno* was first published in 1956; and *O quadro-negro e sua utilização no ensino*, for its part, was published in 1955 and it has a second edition in 1968. In the study we have planned here, the second edition of both is going to be analyzed, because the author states that his second editions are more complete.

In its 143 pages, the first manual covers contents that were studied in the "Faculdade Nacional de Filosofia do Rio de Janeiro", where its author ministered classes, being recognized as a practitioner of the "Experimental Didactics". From the preface, the author demonstrates that his goal is to establish practical teaching, through which students should not only learn the theory, but also put it into practice in their classes and internships. On the other hand, in *O quadro-negro e sua utilização no ensino* it is observed that Mattos reserves more pages for a historical conceptualization on the board, evidencing a more pragmatic teacher training, since readers are taught to carry out different actions in class that reflect the rationalized work established in the books. This work is evidenced mainly in *A linguagem didática no Ensino moderno* (1960) which proposes that the teacher should plan their classes well, present it to their students, as well as verify and evaluate the results obtained. To achieve this didactic dynamic, the author suggests that the language must be clear, simple and accessible, sober, incisive, accurate and precise.

Therefore, Mattos evokes Comenius to support his argument, since the "father of teaching" already valued clarity in class explanations. The appreciation for Modern Didactics is also reflected in *O quadro-negro e sua utilização no ensino* and his use does not explain how the teacher should use his teaching resources to organize the class in order to reach the student more easily. Thus, these two resources, considered old, are revitalized and rethought for use in class, once the author affirms the material difficulties experienced in Brazilian schools at that time.

Regarding the need to conceptualize what a pedagogical manual is, the article uses the following questions as a guideline: What allows us to affirm that these books are pedagogical manuals? What are the similarities between the two titles? What is the origin of these kind of publications? The term "pedagogical manuals" is used because it refers to the content that is put in the hands of the students. This is one of the common meanings evoked in the Portuguese-language dictionaries. One of them

indicates that the word is associated with something "light, portable, which can be easily carried in the hands or moved by the hand" and, in a more useful sense, refers to the "compendium"; Portable that contains rites with which the sacraments are to be administered "(Freire, 1954). When considering this definition, we seek to understand how manuals can help us understand the scientific or pedagogical culture classified by Escolano (1998), as this type of Books allows students to learn about school practices and how teachers were taught; this is evidenced by educators who say that through educational books it is possible to know the daily life of classes, because this biography handles the school contents considered more "legitimate" (Apple, 1995).

The books investigated here also allow us to learn more about the life of their author, so in this article we dedicate a special chapter to explain more about Mattos's academic and private biography, since he was an educator endowed with a wide humanistic culture, he fought arduously to achieve his objectives in the construction of a renovated school. He was one of the great Brazilian readers of Dewey (Cunha, 1999) and also brought to Brazil the "colégios de aplicação". His investment in education and, consequently, in teacher training demonstrates the intrinsic relationship between his classes at the FNF ("Faculdade Nacional de Filosofia") and in the writing of pedagogical manuals. Unfortunately, the period in which Mattos could further improve his ideas coincided with the military dictatorship in Brazil. Unable to combat the various accusations that the students and teachers of the school he worked underwent due to censorship, the educator departed from education and practically disappeared from the educational framework. It is also for this reason that this research devotes a part to the life of Mattos, valuing the story of an author who markedly expressed Brazilian education.

Mattos' thinking delimits a mixture of New School principles, demonstrated mainly in the use of teaching techniques and methodological precepts. This seemingly contradictory thought marks the double formation of Mattos, which was constituted between progressive education and Catholic influence. Mattos manuals also demonstrated the fertile issues that think of the classroom as a place of teaching rationalization, in which teaching techniques and methods should be practiced. The concern of Luiz Alves de Mattos, as teacher and author, was evidenced in his examples cited in the manuals that demarcate his care in conducting tests of the methods taught, to verify their success, in the structural organization of the manuals and in the use of their own translations. This delimits the representation of teacher training practices and shows how the words and configurations of the books can correspond to a "reconfiguration" of the experience. The detailed analysis of manuals, agents and circulation contexts allows us to know the descriptions of the symbolic actions that prescribed the teaching practices of the period. These texts, as noted throughout

Chartier's studies (1988, 1996), are not innocent and presage authorship intentions and strategies given to readers of the history of culture. Through this work it was possible to know two manuals that constituted communities of readers in the faculties of philosophy and throughout Brazil. In addition, it was possible to verify the study of two fundamental resources for the history of the classroom and the school, that is, the blackboard and language. Thus, the article was based on studies on reading practices and on the construction of the "modern school" and was divided into subtopics that deal with the terminological problematization of pedagogical manuals, their studies, the life and representativeness of their author, in addition to analysis of the contents inscribed in the manuals. This allowed us to know the topics covered in these books, the mobilized bibliography, how the author understands the classroom and observe that Mattos, although part of a moment in the history of education considered technical, oscillates between the field of teacher rationalization, of the new, and of traditional education.

## INTRODUÇÃO

---

Como os professores vêm sendo formados para o trabalho em sala de aula? Que tipo de orientações eles recebem para o uso de técnicas e métodos didáticos? O presente artigo examina essas questões tomando como fonte de estudo dois manuais pedagógicos intitulados *A linguagem didática no ensino moderno* e *O quadro-negro e sua utilização no ensino*, dos quais é possível observar abaixo suas capas, que refletem a materialidade desses manuais: livros leves, sintéticos e de fácil manuseio.

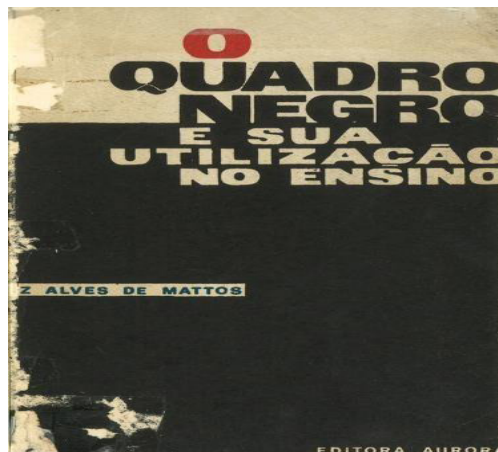


FIGURA 1 – Capa d'O quadro-negro e sua utilização no ensino (1968).

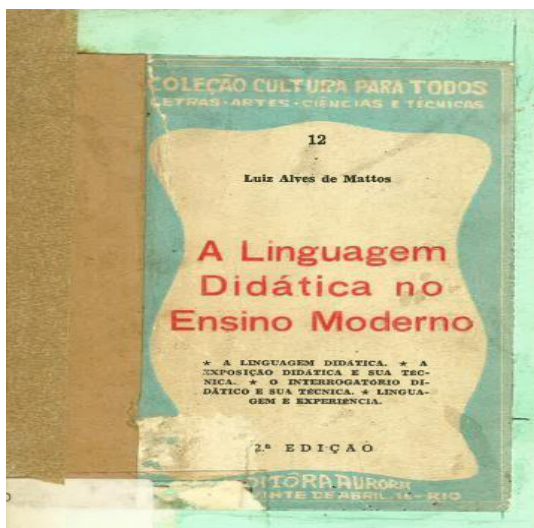


FIGURA 2 – Capa d'A linguagem didática no ensino moderno (1960).

Escritos por Luiz Alves de Mattos<sup>1</sup> e editados no Rio de Janeiro (Brasil) pela Editora Aurora, o manual *A linguagem didática no ensino moderno* foi publicado pela primeira vez em 1956 e sua segunda edição data de 1960 e *O quadro-negro e sua utilização no ensino* foi publicado pela primeira vez em 1955, tendo sua segunda edição em 1968. Cabe ressaltar que aqui analisaremos as segundas edições. O livro *A linguagem didática no ensino moderno* (1960) abrange em suas 143 páginas a matéria prevista nos planos de estudos da disciplina Didática Geral da Faculdade Nacional de

1 Luiz Narciso Alves de Mattos nasceu na cidade de São Paulo, em 12 de novembro de 1907. Iniciou sua relação com a Igreja Católica quando criança, dado que seu pai era jardineiro no Seminário da Glória, escola confessional. Desde cedo foi cuidado pelas freiras responsáveis pelo ensino e, aos 17 anos, iniciou seus estudos em Filosofia e Teologia na Ordem de São Bento, no Rio de Janeiro. Mattos se sobressaiu pelo seu amplo conhecimento humanístico e pela sua facilidade para aprender idiomas, pois falava latim, grego, francês, alemão, espanhol e italiano. Dom Xavier de Mattos (seu nome religioso) se destacou na Ordem Beneditina e recebeu apoio para realizar uma viagem aos Estados Unidos, na qual permaneceu aproximadamente seis anos. Após seu retorno, deu continuidade às suas atividades, principalmente aquelas relacionadas à educação. Se tornou Catedrático de Psicologia Educacional e Sociologia Educacional da Faculdade de Filosofia Sedes Sapientiae (1933-1937) e de Psicologia Educacional da Faculdade de Ciências e Letras de São Bento (1935-1939), foi também diretor dessa mesma Faculdade. Mattos permaneceu na Ordem até 1939, quando recebeu o aceite de laicização do Papa. Nos anos posteriores, se dedicou totalmente à atividade educacional e se destacou como criador e administrador de instituições de ensino, como o primeiro Colégio de Aplicação do Brasil (CAP). Também foi professor titular da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil até 1972 e se dedicou à escrita de materiais didáticos, como os livros aqui estudados. Para aprofundar os dados mencionados, recomendamos a leitura do verbete "Luiz Narciso Alves de Mattos" de Vilarinho (1999). Referência: VILARINHO, Lúcia Regina Goulart (1999). "Luiz Narciso Alves de Mattos". In: FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque & BRITTO, Jader de Medeiros (orgs.). Dicionário de educadores no Brasil. Da colônia aos dias atuais. Rio de Janeiro, UFRJ/MEC-INEP, p. 715-722.

Filosofia. Essa escola formava, na época, os professores para o magistério em nível secundário e as lições de *A linguagem didática no ensino moderno* estavam previstas para serem estudadas em seis aulas do curso. O autor assinala seu objetivo de orientar “aplicações concretas e imediatas na sala de aula” e diz que “é um trabalho apresentado em termos práticos e funcionais, de modo a ser útil a todos os professores” (Mattos, 1960, p.8). O *quadro-negro e sua utilização no ensino*, por sua vez, propõe, em suas 90 páginas, explicar ao professor a origem, a técnica de utilização e a importância do quadro-negro.

Levando-se em consideração que os livros de Mattos, além de contemplar as aulas da Faculdade Nacional de Filosofia, também vislumbram temas previstos em Escolas Normais e Institutos de Educação, pode-se supor que os títulos tenham circulado em vários cursos. Trata-se de uma fonte valiosa já estudada em pesquisas da área (Silva, 2001, 2006; Garcia, 2014; Hegeto, 2007a, 2014b; Valdemarin, 2004a, 2008) para interrogar sobre o que os professores sabem de determinados tópicos do programa dos cursos que fizeram, em especial dos tópicos feitos para ensinar a ensinar.

As pesquisas feitas demonstram que o professor Mattos foi um educador cuja cultura humanística surpreendia, lutando firmemente para alcançar seus objetivos na construção de uma escola renovada. Foi um dos grandes leitores brasileiros de Dewey (Cunha, 1999) e ainda trouxe ao Brasil a concepção de colégio de aplicação. Seu investimento na educação e – conseqüentemente – na formação de professores demonstra a relação intrínseca entre suas aulas na Faculdade Nacional de Filosofia e a escrita de manuais pedagógicos. As iniciativas de Mattos inserem-se num conjunto mais amplo de publicações destinadas aos normalistas e aos professores em meados do século XX. Elas são marcadas pela ênfase dada aos métodos e técnicas de ensino, ao planejamento de aulas e por isso podem ser incluídas num movimento chamado de *tecnicismo* educacional.

## **METODOLOGIA**

---

O estudo segue a perspectiva da Nova história cultural (HUNT, 1992), que teve grande crescimento a partir das últimas décadas do século XX. Esta área está vinculada à pesquisa que se constituiu através do olhar voltado para a história social e a vida cotidiana, mantendo relações com outros ramos do conhecimento, como a linguística, a antropologia, a análise literária e a psicologia e busca compreender através de fichas de análises as questões estabelecidas. Sendo os manuais pedagógicos os principais objetos de estudo, tomou-se como procedimentos a leitura atenta aos seus prefácios, à organização de capítulos, ao tom norteador das orientações e aos temas

privilegiados. Além disso, a investigação está voltada à questão bibliográfica do autor que, no tocante à pesquisa, torna-se essencial para compreender como esses manuais foram pensados e dados a ler (Bourdieu & Chartier, 1996).

Através das fichas de análise que sintetizam os principais conteúdos dos manuais pedagógicos, optamos por cruzar as informações contidas em cada capítulo, pois os dois livros de Mattos, embora tratem de temas que se opõem, estabelecem pontos de convergência em diferentes assuntos, a saber, o trabalho docente racionalizado e técnico, o uso de recursos considerados antigos, mas ressignificados na sala de aula, a estrutura da sala de aula e os exemplos práticos baseados em “experimentos” feitos pelo próprio autor.

## **O TRABALHO EM SALA DE AULA: A LINGUAGEM DIDÁTICA NUM ENSINO MODERNO E EFICAZ**

---

*A linguagem didática no ensino moderno* (Mattos, 1960) está dividida em quatro partes, sendo a primeira sobre linguagem didática; a segunda sobre a exposição didática e sua técnica; a terceira sobre o interrogatório didático e a última parte sobre linguagem e experiência. O autor assinala seu objetivo de orientar “aplicações concretas e imediatas na sala de aula”, “é um trabalho apresentado em termos práticos e funcionais, de modo a ser útil a todos os professores”. Aqui, nos propomos entender mais detidamente os tópicos que se direcionaram à sua formação didática e como a sala de aula é entendida, pensada e dada a ler (Chartier, 1988). Que tipo de orientações os leitores de *A linguagem didática no ensino moderno* (Mattos, 1960) recebem para atuar no espaço que, como assinala David Hamilton (1999) em seus estudos sobre a escolarização moderna, tem sido o centro da vida escolar? Assim entendida, a sala de aula deve ser destacada aqui como um lugar historicamente construído como o “núcleo” das atividades escolares, no qual professores e alunos passam a maior parte do seu tempo:

Assim como Dussel e Caruso (2003), partimos do princípio de que esse tipo de definição corresponde a “saberes históricos, produzidos por indivíduos sociais, por pensadores, grupos, instituições que atuaram e pensaram em outros contextos – alguns muito semelhantes aos nossos, outros muito diferentes” (p. 17). Quando se coloca em pauta a sala de aula e o modo como ela é pensada num manual pedagógico, o intuito é identificar os saberes ensinados aos professores em sua formação inicial e a maneira como esses conhecimentos orientam determinadas formas de entender e viver o magistério num espaço tão específico e importante da escola. Trata-se de perguntar: como isso está dimensionado nos dois manuais de Mattos? Vale lembrar que esses livros são publicados em meio ao processo de expansão das oportunidades escolares

do sistema público estatal (Sposito, 2002). Quando pensamos na construção desse processo, o caso brasileiro nos remete para finais do século XIX. É de 15 de outubro de 1827 a primeira Lei de Ensino do país, que manda criar “escolas de primeiras letras” nas províncias (Gallego, 2003).

Já no título do livro de Luiz Alves de Mattos (1960) assinala-se a importância da “linguagem didática” no ensino moderno. É uma espécie de palavra-chave para entender a dinâmica pensada para a sala de aula. Nas palavras do autor: “*No ensino, em particular, a linguagem é o instrumento indispensável tanto na sua função informativa como na sua função orientadora da aprendizagem*” (Mattos, 1960, p. 18, grifos do autor). E ainda continua:

(...) em sua função orientadora de todo processo da aprendizagem, quer seja esta ideativa, quer seja motora, ou ainda apreciativa, o ensino não pode prescindir da linguagem. De fato, em todas as principais fases do trabalho docente intervém a linguagem como recurso insubstituível. O mestre dela se utiliza: a - no planejamento dos trabalhos; b - na motivação e na apresentação da matéria; c - na direção das atividades de aplicação; d - na diagnose e na retificação da aprendizagem; e - na sua integração e fixação; f - na verificação dos resultados obtidos. (Mattos, 1960, p. 19).

Desses trechos podemos depreender uma racionalização do trabalho docente, concebido a partir de “fases”, que passam pelo planejamento da aula; pela sua apresentação aos alunos; pelo seu desenvolvimento; pela fixação das atividades e da aprendizagem e, finalmente, pela verificação dos resultados obtidos. Em todos esses momentos, a “linguagem” é entendida como algo fundamental, uma vez que é “um recurso didático constante e universal, que entra em todas as grandes fases do trabalho docente e figura, de forma variável, em todas as modalidades do método didático” (Mattos, 1960, p. 19). No manual, ela está vinculada à oralidade, “comporta maior vivacidade e permite ao expositor maior flexibilidade para se ajustar ao nível mental e às peculiaridades dos seus alunos, bem como às circunstâncias do momento” (Mattos, 1960, p. 21). Essa equação entre exposição do professor e capacidade dos estudantes coloca-se nos escritos como uma espécie de premissa. De fato, a preocupação em adequar o ensino aos alunos é uma constante em praticamente todos os manuais pedagógicos do período (Silva, 2001, 2006) e está relacionada a um processo histórico de construção mais amplo do modelo escolar que, desde fins do século XIX e início do XX, define padrões de comportamento, inteligência e desenvolvimento para a constituição das séries e classes escolares.

A escola pensada por Mattos (1960) é a escola organizada pelo Estado por meio do princípio da homogeneização das classes, com o ensino ministrado no

método simultâneo. A linguagem, tópico especial no livro de Mattos (1960), é, pois, fundamental para ensinar a mesma coisa ao mesmo tempo para todos os estudantes. É pelas suas finalidades de ensino que ela assume dimensões específicas, para transmitir saberes tendo em conta as características dos estudantes:

(...) a linguagem serve de recurso intermediário entre a experiência acumulada pela humanidade em termos de cultura de um lado, e a psicologia dos alunos de outro, com as limitações decorrentes de sua imaturidade. (...) De fato, existe uma linguagem *tipicamente didática* que se distingue tanto do linguajar vulgar, pouco disciplinado e incorreto, como do estilo solene e formalizado de parenética e da grande arte oratória. A linguagem didática situa-se a meio termo entre estes dois extremos (Mattos, 1960, p. 25-26, grifos do autor).

A proposta para *A linguagem didática no ensino moderno* é que ela seja: "(1) clara, simples e acessível; (2) sóbria, direta e incisiva; (3) exata e precisa; (4) gramaticalmente correta. (...) (1) bem articulada e enunciada com boa dicção; (2) natural e fluente, sem precipitação; (3) animada, expressiva e por vezes enfática; (4) dotada de bom volume de voz e bom timbre" (Mattos, 1960, p. 27). O próprio autor assinala suas inspirações na *Didática Magna* de Comenius (1986) quando destaca dessa obra o trecho no qual se afirma que: "Qualquer que seja a matéria a ser apreendida pelos alunos, deve-se-lhes apresentá-la com tal clareza que ela represente para cada um a mesma realidade que os cinco dedos de cada uma das mãos" (Mattos, 1960, p. 27).

A *Didática Magna* é uma das principais fontes de inspiração de Luiz Alves de Mattos (1960). Embora o autor não indique qual é a edição do livro de Comenius utilizada em seu manual, os trechos são citados como lições a serem aprendidas. A exemplo de Comenius, Mattos (1960) afirma em vários momentos a necessidade de motivar os alunos, tornar a aula mais eficaz. Mattos (1960) também tem outras fontes de inspiração, mais contemporâneas e ligadas ao movimento da Escola Nova, como é o caso de John Dewey e de autores brasileiros que estudavam com Dewey nos Estados Unidos e divulgavam suas ideias, como Lourenço Filho e Anísio Teixeira. Essa variada bibliografia é apropriada no manual para se insistir na importância da linguagem para o exercício do magistério.

## **EXPOR E INTERROGAR EM SALA DE AULA: O PROFESSOR APRENDE A USAR A LINGUAGEM DIDÁTICA**

---

Na busca pela "alta eficácia do ensino" e se baseando em autores como Froebel, Montessori e Pestalozzi, Mattos (1960) critica aulas pautadas apenas na fala do professor: "Durante muitos séculos, a exposição didática, sob o aspecto formal



de preleção, exerceu sobre a escola de cunho tradicionalista um predomínio quase absoluto" (Mattos, 1960, p. 57). O autor explica que a "evolução da técnica de ensino" diminuiu o peso da fala do professor nas aulas, caindo muitas vezes numa "condenação sumária da exposição didática" (Mattos, 1960, p. 58), para a qual o manual faz dois reparos. Primeiramente, sugere que se diferencie o uso único e exclusivo da fala do professor, do começo ao fim da aula, de um emprego mais "oportuno" da exposição, "de permeio com outros recursos e procedimentos didáticos apropriados" (Mattos, 1960, p. 58). Esta última alternativa é considerada legítima e necessária.

Ao longo de *A linguagem didática no ensino moderno*, Mattos retoma críticas feitas a uma série de práticas relacionadas ao uso da fala docente, como é o caso do "abuso do verbalismo no ensino", tema do capítulo V do livro; dos usos da "exposição didática", sobre a qual Mattos discorreu em toda segunda parte do seu manual; e do "interrogatório didático", pauta da Parte III do texto. No entender de Mattos (1960, p. 90), "o advento da escola nova e a profunda revolução metodológica por ela introduzida" parece condenar práticas como essas. Para elas, Mattos (1960) lança um olhar mais ponderado. Como diria António Nóvoa (1995), numa análise sobre a Escola Nova e seus desdobramentos no caso português, o discurso do movimento nas décadas iniciais do século XX é marcado pelo frenesi, pelo radicalismo em se propor o fim da escola *tradicional*. Após vinte, trinta anos, os escolanovistas escrevem textos mais equilibrados, sem um radicalismo tão marcante. Segundo Nóvoa (1995, p. 25), isso não significa que os pedagogos renovadores tenham mudado seu credo, "mudaram, sobretudo, as suas circunstâncias: os públicos para quem fala, os contextos sociais em que se movimenta, as ambiências políticas que dão sentido ao seu discurso". Luiz Alves de Mattos também é movido pelo desejo de uma escola melhor, como são também outros manuais pedagógicos, anteriormente publicados, como é o caso da *Introdução ao estudo da Escola Nova* (Lourenço Filho, 1930) ou da *Escola Nova* (Conte, 1932) (Silva, 2001, 2006). Entretanto, em meio ao século XX, anos depois da propaganda inicial da Escola Nova no Brasil, Luiz Alves de Mattos assume um tom mais sensato, que não assinala tanto a novidade e a renovação nem condena práticas tidas como mais tradicionais, como a exposição didática.

## **O QUADRO-NEGRO COMO RECURSO FUNDAMENTAL PARA "MAIOR EFICIÊNCIA DIDÁTICA"**

---

*O quadro-negro e sua utilização no ensino* (1968) é dividido em cinco capítulos: Histórico do quadro-negro; Tipos e dimensões do quadro-negro; Funções didáticas do quadro-negro; Técnica de sua utilização e Observações finais. O conteúdo deste manual abrange tanto um tom histórico-teórico quanto de orientações práticas para

o uso do quadro-negro na sala de aula. No primeiro capítulo, tem-se uma descrição da história do quadro-negro, sua relação com a educação e sua função na sala de aula: a praticidade. Segundo o autor, o quadro-negro é uma ferramenta didática muito importante na sala de aula, dado que a história demonstra a permanência de seu uso em sala de aula. Essa importância também é devida à substituição da instrução individual para a coletiva, pois com ele tornou-se possível ensinar mais alunos ao mesmo tempo. Desse modo, Mattos sustenta sua argumentação traçando a relação do quadro-negro com a história do ensino no Brasil e demonstra, por meio de dados mencionados, que saber utilizar o quadro-negro era uma medida exigida desde 1845. “Em 1845 o uso da ‘tábua-preta’ parece já bastante generalizado no país de primeiras letras no município da corte” e estabelece que “Depois do exame de Aritmética, se farão as perguntas sobre as noções gerais de geometria prática exigidas pela Lei, demonstrando o candidato uns fáceis problemas na tábua-preta” (Mattos, 1968, p. 25).

A análise do autor se dá de forma tão completa que é separado um capítulo para a descrição e auxílio de como deve ser um quadro-negro ideal. Com um tom didático, próximo ao diálogo, Mattos (1968) conta a história do quadro-negro através de suas modificações, dando ênfase nas ilustrações que acompanham o manual. A necessidade de se utilizar o quadro-negro como aparato essencial na sala de aula é amparada no manual pela sua eficácia no uso da Moderna Didática. Segundo o autor, as práticas ativas dessa nova concepção de ensino requerem um quadro onde possam ser ilustrados temas de estudo. Mas o quadro-negro não serve apenas ao ensino simultâneo, utilizado na Moderna Didática, dado que o autor argumenta que a sua eficácia se dá também no ensino tradicional, em que o professor utiliza – na maioria de seu tempo – o quadro-negro como auxiliador no ensino. A partir desse argumento, Mattos traça continuidades com o tema, já discutido, da linguagem didática, pois aproxima o uso da técnica didática ao ensino tradicional.

Até o capítulo IV do manual, Mattos não faz nenhuma recomendação direta do uso do quadro-negro. Os três primeiros capítulos contemplam ainda o tom teórico existente nos prefácios de seus manuais. Até essa primeira parte não são encontradas teorias que demonstrem a relação direta com a argumentação proposta. O que Mattos faz é articular autores de diferentes períodos para sustentar a sua proposta inicial: incentivar seus leitores a utilizarem o quadro-negro com devida técnica. Os autores citados, em sua maioria, foram consultados para que Mattos fizesse alguma menção em casos específicos, como a retomada da escola dos anos 1800, com o objetivo de comparar o ensino sem o quadro-negro e a renovação que sua implantação trouxe. Outros autores, como Comenius, Platão, Thomas More, Aristóteles e Campanella demonstraram o vasto conhecimento que o autor congregou para a escrita de seus manuais. Esses autores são mencionados para sustentar a importância da escrita no

quadro-negro. A título de exemplo, retomemos a citação feita da *Didática Magna* escrita por Comenius, a partir da qual Mattos sintetiza sua argumentação a favor de seu objeto de estudo: "Já no século XVII observa Comenius: 'Guardamos mais viva recordação das cousas que vimos do que das que somente ouvimos'" (Mattos, 1968, p. 54).

Podemos entender, assim, que, do mesmo modo como já é adiantado no prefácio à segunda edição deste manual, datada de 1968, o quadro-negro é visto nas páginas desse livro como aquele que mudou a rotina da sala de aula e, conseqüentemente, seus agentes. Essa evidência é feita pelo autor por meio da crítica ao ensino "puramente verbal":

Dependerá, muito mais, da atitude fundamental e do empenho do magistério nacional de todos os níveis em vitalizar e atualizar o seu ensino, abandonando as velhas e irracionais rotinas das aulas meramente teóricas e expositivas, dos ditados imbecilizantes e da memorização mecânica e textual sem qualquer reelaboração reflexiva (Mattos, 1968, p. 17).

A soma do uso da técnica com o empenho docente contribui também para mudar as práticas dos professores, posto que: "A introdução do quadro-negro na sala de aula permitiu ao professor libertar-se dessa rotina fatigante e improdutiva, e desempenhar o verdadeiro papel de orientador da aprendizagem de seus alunos" (Mattos, 1968, p. 23).

## **SISTEMATIZAÇÃO DO TRABALHO EM SALA DE AULA: AS RECOMENDAÇÕES PRÁTICAS**

---

No que tange às orientações práticas, é dedicado o maior capítulo do manual sobre o quadro-negro. Nesta parte, o tom norteador é diferente do teórico encontrado no início do livro, dado que se restringe mais às normas práticas voltadas para o aperfeiçoamento da técnica docente. Este capítulo é o que mais nos interessa aqui, pois a partir dele é possível encontrar as orientações mais enfatizadas para o magistério na sala de aula. Os temas evocados neste capítulo abrangem a limpeza do quadro-negro antes, durante e após as aulas, a escrita nítida, com tamanho adequado e letra de forma, a correção gramatical, bom aproveitamento dos espaços do quadro, planejamento das aulas e a devida atenção aos conteúdos explanados.

As orientações propostas pelo autor procuram um docente que as siga. Isso é demonstrado, pois aqueles que não as seguem são considerados como os que agem "ao sabor da inspiração do momento, justapõem e intercalam os dados essenciais com elementos desconexos e acidentais, sobrecarregando de tal forma o quadro-negro"

(Mattos, 1968, p. 85). Essas ações fora do trabalho racionalizado na sala de aula são tratadas como "aberração" (Mattos, 1968, p. 93). Mattos estabelece, assim, um guia prático que, possivelmente, foi abundantemente lido, posto que, após a sua primeira edição em 1955, o autor escreve no prefácio à segunda de 1968 sobre a necessidade de trazer novamente esse manual à realidade educacional brasileira e menciona, ainda, o seu público: "É com este intuito, e nesta expectativa, que oferecemos aos milhares de colegas do magistério do livro brasileiro esta nova edição do nosso despretensioso trabalho, atendendo desse modo aos numerosos e repetidos apelos que nos têm sido feitos por colegas de todos os recantos do país" (Mattos, 1968, p. 19, grifos nossos).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

A partir desse estudo, foi possível perceber como Luiz Alves de Mattos deu a ler o Magistério na sala de aula no período de circulação de seus manuais *A linguagem didática no ensino moderno* (1960) e *O quadro-negro e sua utilização no ensino* (1968). Evidenciou-se também a influência de Luiz Alves de Mattos na constituição do campo da Didática brasileira, bem como seu legado à educação nacional como organizador de instituições de ensino. O pensamento de Mattos demarca uma mescla entre princípios da Escola Nova, demonstrados principalmente no uso das técnicas de ensino e preceitos metodológicos. Esse pensamento, aparentemente contraditório, marca a dúbia formação de Mattos, que se constituiu numa linha tênue entre a educação progressista e a influência católica. Os manuais de Mattos também demonstraram os férteis temas que pensam a sala de aula como um lugar da racionalização docente, no qual as técnicas e métodos de ensino devem ser praticados. A preocupação de Mattos, tanto como professor como autor, foi evidenciada em seus exemplos citados nos manuais que demarcam seu cuidado em realizar testes dos métodos ensinados, a fim de verificar seu êxito na organização estrutural dos manuais e no uso de traduções próprias. Isso delimita a representação das práticas da formação docente e mostra como as palavras e as configurações dos livros podem corresponder a uma "reconfiguração" da experiência. A análise minuciosa dos manuais, dos agentes e contextos de circulação permitiu conhecer as descrições das ações simbólicas que prescreviam a prática docente do período. Estes textos, como apontado ao longo dos estudos de Chartier (1988), não são inocentes e prefiguram as intenções e estratégias autorais que são dadas a ler por pesquisadores da história da cultura. Este trabalho nos proporcionou, assim, conhecer dois manuais que constituíram comunidades de leitores nas faculdades de filosofia e em todo Brasil. Ademais, foi possível verificar o estudo de dois recursos fundamentais para a história da sala de aula e da escola, a saber, o quadro-negro e a linguagem.

## REFERÊNCIAS

---

- Abreu, A. A. de (1992). *Intelectuais e guerreiros*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ.
- Apple, M. (1995). *Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero em educação*, Porto Alegre: Artes Médicas.
- Chartier, R. (1988). *A história cultural: entre práticas e representações*. Lisboa/Rio de Janeiro: Difel/Bertrand.
- Chartier, R. (1996). *Práticas de leitura*. São Paulo: Estação Liberdade.
- Choppin, A. (2000). Los manuales escolares de ayer a hoy: el ejemplo de Francia. *Historia de la educación – Revista Interuniversitaria*, Universidade de Salamanca, 19, 13-36.
- Choppin, A. (2002). L'histoire du livre et de l'édition scolaires: vers un état des lieux. *Paedagogica Historica – International Journal of the History of Education*, Bélgica: Universitaire Stichting van Belgie, XXXVII(1), 21-50.
- Comênio, J. A. (1986). *Didática Magna*. São Paulo: Martins Fontes.
- Cunha, M. V. (1999). Três versões do pragmatismo de Dewey no Brasil dos anos cinquenta. *Educação e Pesquisa*, 25(2), 39-55.
- Dussel, I., & Caruso, M. (2003). *A invenção da sala de aula: uma genealogia das formas de ensinar*. São Paulo: Moderna.
- Escolano, A. (1998a). Arquitetura como programa: espaço-escolar e currículo. In Viñao Frago, A., & Escolano, A. *Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa*. Rio de Janeiro: DP&A.
- Escolano, A. (1998b). *Historia ilustrada del libro escolar en España de la posguerra a la reforma educativa*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Freire, L. (1954). *Grande e novíssimo dicionário da Língua Portuguesa*. (2ª ed., vol. I). RJ, SP, BH, RE, PA: Livraria José Olympio.
- Gallego, R. de C. (2003). *Uso(s) do tempo: a organização das atividades de professores e alunos nas escolas primárias paulistas (1890-1929)*. (Dissertação de Mestrado). FEUSP, São Paulo.
- Garcia, T. M. F. B. (2014). Criteria used by teachers in Brazilian elementary schools in the process of textbook selection. *Orbis Scholae*, 8(2), 9-22.
- Hamilton, D. (1999). The pedagogic paradox (or why no didactics in England?). *Pedagogy, Culture & Society*, 7(1), 135-152.
- Hegeto, L. C. F. (2007). *História da formação de professores em Maringá: a escola normal secundária entre décadas de 1950 e 1970*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná.

- Hegeto, L. C. F. (2014). *A Didática como disciplina escolar: estudo a partir dos manuais de Didática Geral*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná.
- Lourenço, M., Fº. (1930). *Introdução ao estudo da Escola Nova*. São Paulo: Melhoramentos.
- Lourenço, M., Fº. (2008). *Testes ABC: para verificação da maturidade necessária à aprendizagem da leitura e da escrita*. Brasília: Ministério da Educação.
- Lourenço, M., Fº. (2008). *Testes ABC: para verificação da maturidade necessária à aprendizagem da leitura e da escrita*. (13ª ed.). Brasília: INEP.
- Mattos, L. A. de (1960). *A linguagem didática no ensino moderno*. (2ª ed.). Rio de Janeiro: Aurora.
- Mattos, L. A. de (1968). *O quadro-negro e sua utilização no ensino*. (2ª ed.). Rio de Janeiro: Aurora.
- Morais, R. (1998). *Sala de aula: que espaço é esse?* São Paulo: Papyrus.
- Nóvoa, A. (1995). Uma educação que se diz nova. In Cadeias, A., Nóvoa, A., & Figueira, M. H. *Sobre a educação nova: cartas de Adolfo Lima a Álvaro Viana de Lemos (1923-1941)*. (pp. 25-41). Lisboa: Educa
- Silva, V. B. da (2001). *História de leituras para professores: um estudo da produção e circulação de saberes especializados nos "manuais pedagógicos" brasileiros (1930-1971)*. (Dissertação de Mestrado). FEUSP, São Paulo.
- Silva, V. B. da (2006). *Saberes em viagem nos manuais pedagógicos: construções da escola em Portugal e no Brasil (1870-1970)*. (Tese de Doutorado). FEUSP, São Paulo.
- Tanuri, L. (2000). História da formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, 14, 61-88.
- Valdemarin, V. T. (2004a). *Estudando as lições de coisas*. Campinas: Autores Associados.
- Valdemarin, V. T. (2004b). Os sentidos e a experiência: professores, alunos e métodos de ensino. In Saviani, D., Almeida, J. S. de, Souza, R. F. de, & Valdemarin, V. T. *O legado educacional do século XX no Brasil*. Campinas: Autores Associados.
- Valdemarin, V. T. (2008). O manual didático *Práticas escolares*: um estudo sobre mudanças e permanências nas prescrições para a prática pedagógica. *Revista Brasileira de História da Educação*, 2, 13-39.



## 5

## OS MANUAIS DIDÁTICOS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE HISTÓRIA NO BRASIL

### *LOS MANUALES DIDÁCTICOS Y LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE HISTORIA EN BRASIL*

### THE DIDACTIC MANUALS AND THE HISTORY TEACHER'S TRAINING IN BRAZIL

*Oswaldo Rodrigues Junior*

#### RESUMO

Apresenta resultados de investigação que teve como objetivo analisar manuais de Didática da História produzidos no Brasil para compreender a natureza dessas publicações e explicitar elementos por meio dos quais eles dialogam com professores de História. Os objetivos específicos foram: a) localizar e identificar as publicações desta natureza no período entre 1997 e 2013; b) categorizar os manuais de acordo com a análise de características gerais de forma e conteúdo; c) selecionar manuais para análise, a partir das características gerais identificadas; d) examinar elementos propostos pelos autores para estabelecer diálogos com os professores. Inicialmente foram analisados vinte manuais destinados à orientação de professores de História. Após a categorização em quatro tipos aprofundamos a análise de sete desses manuais, que foram definidos como manuais de Didática da História. Metodologicamente, o trabalho tomou alguns procedimentos da análise de conteúdo a partir de Bardin e foi dividido em três etapas: a primeira, de inventário do material empírico; a segunda, de análise e categorização do material empírico; a última etapa, de análise do material empírico. A análise foi sustentada em três campos temáticos principais. Tratando-se de livros, as contribuições de Chartier para a história dos livros e das práticas de leitura, envolvendo a ordem dos livros e a materialidade dos escritos. No que diz respeito à produção dos manuais, a sociologia do conhecimento de Bourdieu, especialmente a teoria do campo e a compreensão de cultura letrada enquanto "jogo de referências". Com relação à Didática da História, a reflexão de Bergmann acerca das tarefas dessa disciplina científica. Como resultados foi possível identificar uma categoria de manuais de Didática da História a partir de uma estrutura didática, que responde em menor ou maior grau às tarefas da disciplina científica e o diálogo dos manuais com os professores de História. Este diálogo permitiu identificar tensões entre o contexto de produção e as intenções dos autores.

*Palavras-chave:* Ensino de História. Manuais didáticos de História. Formação de professores de História.



## EXTENDED ABSTRACT

---

Presents research results, which had as an objective to analyze History's Didactic manuals produced in Brazil to comprehend the nature of these publications and to make explicit the elements used to dialogue with the History teachers. The specific objectives were: a) to locate and to identify the publications of this nature in the 1997-2013 period; b) to categorize the manuals according to the analysis of the general characteristics of shape and content; c) to select manuals to analyze from the identified general characteristics; d) to examine elements proposed by the authors to establish dialogue with the teachers.

Methodologically, the work took some content analysis procedures from Bardin (2011) and was divided in three phases: the first, of inventory and empirical material; the second, of analysis and categorization of the empirical material; the last phase, of analysis of the empirical material. In this matter, were inventoried and analyzed twenty manuals destined to the orientation of History teachers, keeping seven manual of History's Didactic destined to the teachers for the final analysis. The analysis was supported in three mains thematic field. In the matter of books, there are the contributions of Chartier (1998, 2004) to the history of the books and the reading techniques, involving the order of the books and the materiality of the writings. About the production of the manuals, there is the knowledge sociology of Bourdieu (1990, 2004, 2012) specially on the fields theory and the comprehension of the literate culture as a "references game". In relation to the History's Didactic, Bergmann (1990) develops his reflections about the tasks of this scientific discipline.

Initially it was observed that a group of works proposes to characterize and define the manuals destined to teachers in Brazil. Jorge Nagle (2009, p. 292) defines as manuals of "[...] essentially didactic character, to not say exclusively methodological". In approximate direction, Batista (2000, p. 551) indicates the existence of a group of manual of "[...] special didactics (that proposes methods and activities of teaching in a given discipline)". Also in this line of logic, Bufrem, Schmidt and Garcia (2006, p. 123) defines as manuals that "[...] proposes methods and activities of teaching given disciplines". Vivian Batista da Silva (2003, p. 30) characterizes these works "[...] dedicated to teaching professionalizing disciplines" (Silva, 2003, p. 30); composed by "[...] thorough prescriptions about how to act in a classroom" (Silva, 2005, n/p).

On this brief literature revision, we observe certain approximations on the comprehension about the existence of a didactic literature specifically directed to the teachers. Also on the characteristics of these methodological orientation manuals which in some cases are being prescriptive of the teacher's actions.

Starting on this initial debate, we build the problematic of this investigation: what is the nature of the manuals that guides the History teaching?

Initially we inventoried twenty methodology manuals of History teaching. The analysis of the shape and content allowed the categorization of the manuals in four types: 1) Manuals that dialogue with the teacher in an indirect way using reflections about teaching; 2) Manuals that dialogue with the teacher in an indirect way using stories of the teaching experience. 3) Manuals that dialogue with the teacher in a direct way about the teaching organization with emphasis on specific languages; 4) Manuals that dialogue with the teacher in a direct and explicit way about the teaching organization by the means of a didactic structure.

The analysis was divided in three distinct moments: a) the elements that constitute the didactic structure of the manuals; b) the references used by the authors on the manuals; c) the dialogues established with the History teachers.

The common trait of the seven manuals that dialogue with the teacher in a direct and explicit way about the teaching organization is the didactic structure composed by elements that may be understood, in the perspective of these works, as constitutors of the History's didactic. Among them: history of the History teaching, History's curriculum, History teaching and learning, History testing and proposals or suggestions of activities.

Related to the game of references (Bourdieu, 2002) present on the analyzed manuals, it is identified the adhesion to the French historiography of the *Annales* and the New History. In this way, it can be said that the didactic manuals, teaching how to teach history, took France as the "referential society" (Silva, 2005), understood as a model regarding the historiography. Still about the bibliographical references found on the manuals, it is observed a considerable number of citations of cognitive and learning psychology authors, more specifically Jean Piaget and Lev Vygotsky. The two authors were cited twenty-three times on the analyzed manuals. Yet in the references field, the legal documents of the educational field were cited several times. We highlight the forty-three references to the History's PCN. Such identified references, in its majority with the intention to present or even take the official text as a starting point to the practice, suggests that the authors appropriated themselves of the History's PCN. In this way, the authors end up reinforcing the importance of knowing this official text and even taking it as a reference to the practice of History teaching.

The selected manuals for the final phase of the analysis have the expressed intention of contributing with the initial and continued shaping of teachers – or, as it is opted to analyze in the investigation – has the objective to establish dialogues with the graduated or graduating teachers about the possibilities of teaching and

learning History. This objective is shown in different ways on the selected works, with the spotlight to the presentation of collections and the prefaces or introductions.

The results of the investigation brought up evidences of the existence of History's Didactic manuals, which differentiate of the other books or pedagogic manuals by its didactic nature that is revealed in a didactic structure organically articulated and that was produced with the goal of presenting the didactic elements that are necessary to guide the History teaching.

This group of manuals, here named didactic manuals, materialize the existing tensions among three elements: a) the perspective of recovering the History's place on the curriculum as scholar subject; b) the permanence of the influence of the Educational Psychology in the comprehension of the teaching and learning processes; c) the proposed objectives to the teacher's training on the last decades by the educational legislation, authorized by conceptual strands strengthened on the academic research, supported by the overvaluation of the practice and the practical rationality.

In this way, we infer that the History's Didactic manuals are belonging to "the order inside of which" they should be comprehended (Chartier, 1998, p. 8). It is also possible to understand that the manuals intend, by different reasons and using different directions, "install an order", once they all propose to establish a dialogue with the History teaching trainers, graduated or graduating, with the deliberate intention of contributing to their formation, but starting from a didactic structure that allows to organize the rest. Therefore, they answer the Didactic tasks proposed by Bergmann (1990) with an special prevalence of the normative of "prescriptive" character.

## **DELIMITANDO A TEMÁTICA**

---

Munakata (2012), em artigo dedicado ao "estado da arte" das pesquisas cujo objeto são os livros didáticos no Brasil, indica que os primeiros trabalhos sobre essa temática tiveram origem na década de 1970. Apesar disso, durante três décadas apenas cerca de cinquenta (50) trabalhos foram produzidos no Brasil.

Marco importante dessa produção, a tese de doutoramento de Circe Bittencourt defendida na Universidade de São Paulo em 1993, e publicada tardiamente em 2008, inaugurou um período de crescimento exponencial nas produções sobre o livro didático no Brasil. Conforme Munakata (2012) foram "22 títulos entre 1993 e 1995; 29 em 1996; 26 em 1997; 63 em 1998; 79 em 1999; e 46 em 2000" (Munakata, 2012, p. 181).

Outro marco importante foi a organização do *I Encontro Internacional sobre Manuais Escolares: Manuais Escolares – Estatuto, Funções, História* na Universidade do Minho em Portugal, que contou com a participação de vários pesquisadores brasileiros. A partir dele, começaram a ser organizados eventos sobre livro didático no

Brasil como o *Simpósio Internacional Livro Didático: Educação e História*, sediado na Universidade de São Paulo, em 2007. Diante da mudança no cenário entre 2001 e 2011 foram publicados oitocentos (800) trabalhos sobre a temática no Brasil.

Ao assumir o livro didático enquanto política pública educacional e tratar de questões como a produção editorial, o livro como produtor do saber e da cultura escolar, a importância do livro para as disciplinas escolares e os usos desse material, o trabalho de Bittencourt (2008) promoveu uma renovação e ampliação nas pesquisas sobre o livro didático no Brasil, conforme Munakata (2012, p. 183). Tal renovação se deveu às referências de Choppin, Goodson, Chervel e Chartier, autores importantes nas discussões sobre currículo, disciplinas escolares, cultura escolar, história cultural e história do livro.

Partindo deste panorama inicial, Munakata (2012) afirma que “houve época em que estudar livro didático era visto como desvio de comportamento. Hoje há uma proliferação de temas e abordagens possíveis para o seu estudo” (Munakata, 2012, p. 192).

Embora não tenha sido objeto de discussão por Munakata (2012), deve-se lembrar que no caso brasileiro o crescimento da produção sobre o tema – além da intensificação de debates na mídia - está estreitamente relacionado com os processos de produção, avaliação e distribuição de milhões de livros, a cada ano, como ação do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD, do Governo Federal. Ao lado das pesquisas em História da Educação, em especial no âmbito da Didática e da Epistemologia ganharam força. Devem ser registrados, nesse sentido, os trabalhos desenvolvidos desde 1997 na Universidade Federal do Paraná, na linha de pesquisa Cultura, Escola e Ensino.

Segundo Bufrem, Schmidt & Garcia (2006), na maioria dos casos, os livros escolares dos alunos foram privilegiados nas pesquisas acadêmicas. Os trabalhos de análise dos manuais destinados à professores representam uma parcela ainda incipiente, mas em crescimento no Brasil. Desde 2000, estudos sobre esse tipo específico de manuais para professores vêm sendo realizados pelas autoras e colaboradores, em particular com apoio na ideia de que eles são elementos visíveis do código disciplinar das Didáticas, enquanto disciplinas de formação de professores.

Assim, esses manuais são fontes privilegiadas “para explicitar referências e normas que construíram formas de compreender e realizar o ensino de determinada disciplina em diferentes períodos históricos” (Garcia, 2010, p. 1).

Partindo destes pressupostos, desenvolveu-se uma investigação com o propósito de analisar manuais de Didática da História produzidos no Brasil para compreender a natureza dessas publicações e explicitar elementos por meio dos quais eles dialogam com professores de História. Os objetivos específicos foram: a) localizar

e identificar as publicações desta natureza no período entre 1997 e 2013; b) categorizar os manuais de acordo com a análise de características gerais de forma e conteúdo; c) selecionar manuais para análise, a partir das características gerais identificadas; d) examinar elementos propostos pelos autores para estabelecer diálogos com os professores.

A construção da pesquisa sustentou-se em três campos temáticos principais. Tratando-se de livros, um primeiro conjunto de autores e ideias permitiram situar teoricamente esse objeto da cultura e da cultura escolar, do ponto de vista de sua produção, circulação e apropriação. Chartier (1998), ao examinar a presença do livro e da leitura na sociedade francesa, na abordagem da História Cultural, indica que todos os livros instauram ordens – ou pretendem instaurá-las: “a ordem de sua decifração, a ordem no interior da qual ele deve ser compreendido ou, ainda, a ordem desejada pela autoridade que o encomendou ou permitiu a sua publicação” (Chartier, 1998, p. 8).

Entende-se que esses conceitos podem contribuir para orientar dimensões de análise dos manuais selecionados, uma vez que, na teoria de Chartier (1998), não se exclui o fato de que entre a ordem desejada e os resultados da leitura se coloca a presença do leitor e de sua liberdade, que a “ordem” não consegue anular. Assim, é possível olhar para os manuais de Didática da História na relação com as condições de sua produção, mas também na relação com as finalidades e objetivos que seus autores e editores estabeleceram, sem absolutizar o produto das relações entre intencionalidades e processos de apropriação pelos sujeitos, mas reconhecendo os elementos de materialidade dos textos. (Chartier, 2004).

No que diz respeito à produção dos manuais, tomou-se como referencial a teoria dos campos de Bourdieu (2004, 2012) compreendendo a existência de um campo científico do qual fazem parte os(as) autores(as) dos manuais, entendidos(as) enquanto auctores e lectores (Bourdieu, 1990) que partilham de um “jogo de referências” na produção desses textos didáticos.

Por outro lado, na perspectiva da produção e circulação desses manuais em um campo específico – o escolar –, a pesquisa foi sustentada no reconhecimento da existência de uma Didática da História. Bergmann (1990) indica que a Didática da História não é mais apenas metodologia e prática de ensino de História. A preocupação fundamental é a de entender “o significado da História no contexto social”. (Bergmann, 1990, p. 31). Portanto:

a Didática da História é indispensável para a Ciência Histórica exatamente por causa do fato de ela indagar sobre e problematizar este significado e, destarte, se opor ao perigo de a Ciência Histórica se isolar das necessidades legítimas de uma orientação histórica daquela sociedade que, em última análise, a sustenta (Bergmann, 1990, p. 34).

Para o autor, são três as tarefas da Didática da História: 1) a tarefa empírica; 2) a tarefa reflexiva; 3) a tarefa normativa (Bergmann, 1990, p. 29). Essas ideias serão exploradas na análise dos manuais em estudo, em particular no que diz respeito à tarefa normativa, uma vez que tais manuais têm a função explícita de orientar os professores para o planejamento e o desenvolvimento do ensino.

Como estratégia de organização do trabalho empírico, foram utilizados alguns procedimentos sugeridos por autores que discutem a Análise de Conteúdo (Bardin, 2011; Franco, 2003), mas sem assumi-los na perspectiva de um método. As categorias de análise empírica dos manuais deram origem, ao final, a categorias analíticas, de ordem conceitual, que permitiram a análise dos manuais de Didática da História.

## **OS MANUAIS DE DIDÁTICA DA HISTÓRIA: ORIENTAÇÕES E DIÁLOGOS**

Na primeira etapa da investigação inventariamos vinte obras de metodologia do ensino de História publicadas entre 1997 e 2013 no Brasil. A análise do conteúdo e forma das vinte (20) obras localizadas, feita na primeira fase do trabalho empírico, evidenciou semelhanças e diferenças entre elas, que permitiram a identificação de quatro categorias de manuais: 1) Manuais que dialogam com o professor de forma indireta por meio de reflexões sobre o ensino; 2) Manuais que dialogam com o professor de forma indireta por meio de relatos de experiência de ensino; 3) Manuais que dialogam com o professor de forma direta sobre a organização do ensino com ênfase em linguagens específicas; 4) Manuais que dialogam com o professor de forma direta e explícita sobre a organização do ensino por meio de uma estrutura didática.

Os manuais que dialogam com o professor de forma indireta por meio de reflexões sobre o ensino se caracterizam por problematizar o ensino da História e por construir considerações de ordem teórica sobre o ensino, porém sem propor explicitamente alternativas sobre como ensinar. Não há espaços específicos nessas obras para propostas ou sugestões de atividades.

Os manuais que dialogam com o professor de forma indireta por meio de relatos de experiência de ensino se caracterizam por problematizar o ensino da História, porém sem se dirigir diretamente ao professor sobre como ensinar. Apesar da não existência de espaços específicos para propostas ou sugestões de atividades, os autores dialogam indiretamente com o professor através dos relatos de experiências.

Os manuais que dialogam com o professor de forma direta sobre a organização do ensino com ênfase em linguagens específicas se caracterizam por apresentar possibilidades para o ensino da História a partir de linguagens específicas como: histórias em quadrinhos, canções, literatura, fotografia, patrimônio e documentos escritos. Nestes manuais, os autores dialogam diretamente sobre a organização

do ensino e apresentam propostas de atividades em espaços específicos. Estão voltados à discussão do uso de linguagens específicas no ensino de História, mas sem problematizar o ensino da disciplina de maneira geral e sem referir-se a um conjunto estruturado e articulado de elementos didáticos

Os manuais que dialogam com o professor de forma direta e explícita sobre a organização do ensino por meio de uma estrutura didática se caracterizam por dialogar diretamente sobre a organização do ensino a partir de uma estrutura Didática Específica. Diferenciam-se da última categoria, pois se voltam à discussão da disciplina de maneira geral, estruturando de forma relativamente orgânica uma proposta didática em torno de elementos como história do ensino de História, currículo de História, ensino e aprendizagem da História, avaliação em História e propostas ou sugestões de atividades em História

Pela aproximação com as definições e características identificadas pelos autores citados anteriormente optamos pela análise aprofundada dos sete manuais que dialogam com o professor de forma direta e explícita sobre a organização do ensino por meio de uma estrutura didática. Os seguintes títulos foram analisados:

**QUADRO 1 – Manuais que dialogam com o professor de forma direta e explícita sobre a organização do ensino por meio de uma estrutura didática**

<b>MANUAL</b>	<b>AUTOR</b>	<b>EDITORA</b>	<b>ANO</b>
<i>Ensino de História: fundamentos e métodos</i>	Circe Maria Fernandes Bittencourt	Cortez	2004
<i>Ensinar História</i>	Maria Auxiliadora Schmidt e Marlene Cainelli	Scipione	2004
<i>Ensino de História e experiências</i>	Ana Nemi, João Carlos Martins e Diego Luiz Escanhuela	FTD	2010
<i>Os desafios do ensino de História: problemas, teorias e métodos</i>	Alexandre de Sá Avelar	IBPEX	2011
<i>A docência em História: reflexões e propostas de ações</i>	Carmem Zeli de Vargas Gil e Dóris Bittencourt Almeida	Edelbra	2012
<i>Metodologia do ensino de História</i>	José Antônio Vasconcellos	Intersaberes	2012
<i>Vivenciando a História - Metodologia do Ensino da História</i>	Marta de Souza Lima Brodbeck	Base Editorial	2012

FONTE: Rodrigues Junior (2015).

A análise foi dividida em três momentos: a) os elementos que constituem a estrutura didática dos manuais; b) as referências utilizadas pelos(as) autores(as) nos manuais; c) os diálogos estabelecidos com os professores de História.

Característica comum dos manuais é a estrutura didática composta por elementos que podem ser entendidos, na perspectiva dessas obras, como constituidores da Didática da História. Dentre eles: história do ensino de História,

currículo de História, ensino e aprendizagem de História, avaliação em História e propostas ou sugestões de atividades.

A história do ensino da História está presente em quase todos os manuais. A grande maioria dos manuais de Didática da História inicia a estrutura com capítulos ou subcapítulos que tratam da história do ensino da História no Brasil. Partindo de uma periodização cujo marco fundamental é a criação do Colégio Dom Pedro II em 1837, os manuais se propõem a contextualizar os professores na prática de ensino de História permitindo o conhecimento das formas de ensinar no decorrer do tempo. O único manual a não dedicar um capítulo específico ao tema é o manual *A docência em História: reflexões e propostas de ações*. Mesmo assim, as autoras tocam no tema no decorrer do texto.

O segundo elemento, o currículo de História, está presente em todos os manuais analisados. Após discutir a história do ensino da História, ou mesmo como parte dessa contextualização, os(as) autores(as) discutem o currículo de História tendo como focos fundamentais os Parâmetros Curriculares Nacionais de História para as séries iniciais do ensino fundamental publicados em 1997 e para as séries finais publicado em 1998. Em todos os manuais são muitas as citações sobre ou dos PCN, elemento que será melhor analisado no próximo item desta seção. Em alguns casos, como no manual *Metodologia do ensino de História*, Vasconcellos (2012) apresenta o texto dos PCN como sugestão de atividade para os professores em formação.

O terceiro elemento, ensino e aprendizagem de História, inclui discussões envolvendo os objetivos ou finalidades do ensino e da aprendizagem em História, o planejamento das aulas de História e mesmo da seleção de conteúdos na disciplina. Nos capítulos, elencados mais uma vez, os(as) autores(as) dialogam por várias vezes com o texto dos PCN de História e procuram identificar objetivos do ensino de História e mesmo as perspectivas sobre a aprendizagem presentes nestes textos oficiais. Além disso, destacam-se as referências feitas à psicologia da Educação no que diz respeito à aprendizagem, principalmente na perspectiva dos autores Jean Piaget e Lev Vygotsky.

O tema da avaliação em História é outro elemento presente na estrutura didática proposta pelos manuais analisados. Os capítulos acima elencados incluem, entre os elementos abordados, o tema da avaliação em História ao discutir tipos e finalidades dos processos avaliativos. Tal elemento didático, na maioria das vezes, está presente nos últimos capítulos. Apresenta-se como hipótese para essa localização do tema ao final do manual a concepção de que a prática pedagógica é encerrada no processo avaliativo enquanto verificação do conhecimento aprendido. Assim, a apresentação feita pelos autores, de certa forma, reproduz um mesmo modelo de estrutura de apresentação dos elementos didáticos, que se inicia com a questão do currículo e planejamento dos objetivos de ensino e termina com a avaliação.



O último e fundamental item que contribui para compreensão dos elementos valorizados para estabelecer o diálogo com os professores de História são as propostas ou sugestões de atividades apresentadas pelos manuais. Todos os manuais selecionados apresentam propostas ou sugestões de atividades, seja ao final de cada capítulo ou em capítulos específicos. Cabe ressaltar uma diferença fundamental nestas atividades: em algumas das obras - como nos manuais *Ensino de História: fundamentos e métodos*, *Ensinar história*, *Ensino de História e experiências*, *Desafios do ensino de História: problemas, teorias e métodos*; e *Metodologia do ensino de História* - são propostas atividades de duas naturezas: direcionadas ao leitor idealizado como professor formador, formado ou em formação, e outras especialmente direcionadas aos alunos da Educação Básica.

A análise dos manuais permite afirmar que os(as) autores(as) organizaram intencionalmente os manuais a partir de elementos didáticos que têm a potencialidade de contribuir com os professores na organização do ensino: história do ensino de História, currículo de História, ensino e aprendizagem de História, avaliação em História e propostas ou sugestões de atividades. Nesta direção, constroem uma estrutura organicamente articulada, embora essa estrutura tenha um grau de variação, dependendo das teorias que os autores utilizam para sustentar as suas propostas.

As vinculações profissionais permitem evidenciar a presença das(os) autoras(es) no campo científico, em sua maioria, ocupadas nas Universidades públicas brasileiras. Por outro lado, é importante ressaltar que todas(os) as(os) autoras(es) possuem experiência na Educação Básica. Dessa forma, a experiência docente na Educação Básica unida ao espaço ocupado nas Universidades legítima, na forma de capital científico, a produção e publicação dos manuais analisados.

O reconhecimento das(os) autoras(es) no campo científico – neste caso, no Ensino de História – pode ser facilmente verificado a partir de uma busca no Google Acadêmico, ferramenta que permite identificar a quantidade de artigos que citam autoras (es) e obras específicas. Como exemplos, o manual *Ensino de História: fundamentos e métodos*, de Circe Bittencourt, foi citado em setecentos e sete artigos, enquanto o manual *Ensinar História*, de Schmidt e Cainelli (2004), foi citado em duzentos e sessenta e dois artigos. Tomando o conjunto de manuais analisados, o número ultrapassa mil citações em artigos científicos.

Para além do conhecimento e reconhecimento, existe uma "lógica própria do mundo científico" (Bourdieu, 2004, p. 17). Tal lógica é explicada por este autor a partir do conceito de "jogo de referências", utilizado para a análise das citações e referências diretas e indiretas feitas nos manuais analisados.

Em relação à historiografia referenciada destaca-se nos manuais a presença da historiografia francesa dos *Annales* e da Nova História. Desta forma, pode-se dizer

que os manuais didáticos para ensinar a ensinar História, tomam a França enquanto “sociedade de referência” (Silva, 2005)<sup>1</sup>, entendida como modelo no que diz respeito à historiografia.

Ainda sobre as referências encontradas nos manuais, observou-se um número considerável de citações de autores da psicologia cognitiva ou psicologia da aprendizagem, mais especificamente Jean Piaget e Lev Vygotsky. Os dois autores foram citados vinte e três vezes nos manuais analisados.

Em relação aos documentos legais do campo educacional citados, destacam-se as quarenta e três referências aos PCN de História. Tais referências identificadas, em sua maioria com a intenção de apresentar ou mesmo de tomar o texto oficial como ponto de partida para a prática, sugerem que as(os) autoras(es) se apropriaram dos PCN de História. Dessa forma, as(os) autoras(es) acabam por reforçar a importância de conhecer esse texto oficial e mesmo de tomá-lo como referência para a prática de ensino de História.

A análise do jogo de referências permitiu identificar dois movimentos distintos. O primeiro pode ser compreendido como de concentração em relação à historiografia com o predomínio dos franceses. Destacam-se como exceções as referências à historiografia inglesa, em particular com Thompson, à historiografia alemã a partir de Rüsen e à historiografia italiana a partir de Ginzburg.

Também se observou o movimento de concentração nas referências em relação aos PCN de História como textos legislativos fundamentais à prática pedagógica. E, ainda, a concentração nas referências à Psicologia da Educação, principalmente a partir de Vygotsky e Piaget.

A dispersão se localiza nas referências específicas sobre o campo do ensino de História como, por exemplo, Selva Guimarães Fonseca, Paulo Knauss, Ricardo Oriá, Marcos Silva e autores do campo da educação e da pedagogia como Dewey e Paulo Freire. Tal movimento, de maneira concomitante, configura as várias contribuições dos campos e permite identificar a pluralidade teórico-metodológica dos manuais de Didática da História analisados.

Todos os manuais selecionados para a análise têm a intenção manifesta de contribuir com a formação inicial e continuada de professores – ou, como se optou por analisar nesta investigação – têm o objetivo de estabelecer diálogos com professores formados ou em processo de formação a respeito de possibilidades para ensinar e aprender História. Este objetivo se expressa de diferentes formas nas obras em questão.

---

<sup>1</sup> Silva (2005) parte das contribuições sobre a circulação mundial da cultura de Ortiz (2000).

Partindo da análise dos diálogos propostos pelas(os) autoras(es) dos manuais e das referências identificadas, entende-se que tal diálogo é pensado a partir de uma perspectiva renovada de professor enquanto mediador entre o aluno e o conhecimento, não sendo mais o detentor do conhecimento. Tal perspectiva se relaciona com a apresentada pelos PCN:

No processo de aprendizagem, o professor é o principal responsável pela criação das situações de trocas, de estímulo na construção de relações entre o estudado e o vivido, de integração com outras áreas de conhecimento, de possibilidade de acesso dos alunos a novas informações, de confrontos de opiniões, de apoio ao estudante na recriação de suas explicações e de transformação de suas concepções históricas (Brasil, 1998, p. 40).

Dessa forma, os manuais, assim como o texto oficial, concebem o professor enquanto responsável por permitir ao aluno acessar o conhecimento histórico. Nesta direção, ambos permitem aproximações com as pedagogias hegemônicas do "aprender a aprender" conforme Duarte (2010). Tais teorias pedagógicas têm como eixo central o construtivismo, sendo o construtivismo, fortalecido a partir de Piaget, grande responsável por estimular a crítica à educação tradicional e à construção de novas tendências pedagógicas. Dentre elas, Duarte (2010) critica especialmente a pedagogia do professor reflexivo e a pedagogia de projetos, enquanto expressões das pedagogias do aprender a aprender.

As aproximações com o construtivismo podem ser observadas também nas referências utilizadas pelas(os) autoras(es) dos manuais, sendo Piaget e Vygotsky citados vinte e três vezes nos manuais analisados. Para além do dado quantitativo, não só o debate de ideias, mas em alguns casos, como nos manuais de Bittencourt (2004), Avelar (2011) e Vasconcelos (2012), a aceitação explícita da perspectiva sociointeracionista permite evidenciar a importância dessas teorias pedagógicas no diálogo proposto com os professores.

Além do texto oficial dos PCN, outras aproximações podem ser estabelecidas com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de História e as Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica.

Pode-se dizer que, de alguma forma, os manuais analisados parecem convergir com os documentos apresentados que preconizam o desenvolvimento de competências "necessárias ao cidadão-trabalhador inserido numa sociedade democrática, de economia mundializada" (Caimi, 2006, p. 86). As(Os) autoras(es) se dirigem especialmente a um professor que necessita ser conduzido a um trabalho mais adequado e, assim, em parte das obras propõe-se a articulação entre teoria e prática

na direção de uma perspectiva reflexiva da docência pautada no perfil de “saber-fazer sólido, teórico e prático, criativo” (Caimi, 2006, 86). Tal saber-fazer permite mais uma vez reafirmar a prevalência do cumprimento da tarefa normativa da Didática da História assumida pelos manuais.

As análises permitem entender os manuais como pertencentes “a ordem no interior da qual” eles devem ser compreendidos (Chartier, 1998, p. 8). Também se pode entender que os manuais pretendem, por diferentes motivos e com distintas direções, “instaurar uma ordem”, uma vez que todos se propõem estabelecer um diálogo com os professores de História formadores, formados ou em formação, com uma intenção deliberada de contribuir para a sua formação, mas a partir de uma estrutura didática que permite organizar o ensino.

Como hipótese explicativa à materialidade dos manuais na forma de obras propositivas pode-se indicar a pesquisa *Professores no Brasil: impasses e desafios*, de Bernardete Gatti e Elba de Sá Barreto (2009), enquanto um retrato dos problemas envolvendo a formação de professores de História. Neste contexto, os manuais viriam a representar possibilidades de sanar as lacunas da formação inicial ou mesmo da quase inexistente formação continuada de professores.

## **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

---

Os resultados do trabalho de análise trouxeram evidências que permitem – dentro do modelo de pesquisa assumido – inferir que, entre os manuais de Didática da História produzidos entre 1997 e 2013, há um grupo que se diferencia dos demais livros ou manuais pedagógicos pela sua natureza didática, que se revela em uma estrutura didática organicamente articulada e que foi produzida com a finalidade de apresentar os elementos didáticos necessários para orientar o ensino de História.

Esse conjunto de manuais, aqui denominados de manuais didáticos, materializam as tensões existentes entre três elementos: a) a perspectiva de recuperação do lugar da História no currículo como uma disciplina escolar; b) a permanência da influência da Psicologia da Educação na compreensão dos processos de ensino e aprendizagem; c) os objetivos propostos para a formação de professores nas últimas décadas pela legislação educacional, autorizada por vertentes conceituais fortalecidas na pesquisa acadêmica, sustentados na supervalorização da prática e na racionalidade prática.

Essa tensão resulta em manuais que buscam contribuir com os professores e propõem formas de ensinar e aprender que mesclam elementos de concepções historiográficas concentradamente de origem francesa, com uma perspectiva de aprendizagem sustentada pelas contribuições da Psicologia e da Didática Geral.

Os manuais ainda oferecem sugestões metodológicas quanto a procedimentos de ensino referidos nos procedimentos da ciência histórica. Este último elemento, traduzido muitas vezes na orientação para uso de documentos nas aulas, permanece ainda nessas obras como uma estratégia didática que, ao lado de outras, pode contribuir para uma aproximação entre a História como ciência e seu Ensino.

Nessa direção, os manuais didáticos analisados se configuram enquanto textos escolares que materializam a existência de uma didática específica, a Didática da História no Brasil.

## REFERÊNCIAS

---

- Batista, A. A. G. (2000). Um objeto variável e instável: textos, impressos e livros didáticos. In Abreu, M. (org.). *Leitura, história e história da leitura* (pp. 529-575). Campinas: Mercado de Letras.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bergmann, K. (1990). A história na reflexão didática. *Revista Brasileira de História*, 9(19), 29-42.
- Bittencourt, C. M. F. (2004). *Ensinar História: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez.
- Bourdieu, P. (1990). Leitura, leitores, letrados, literatura. In Bourdieu, P. *Coisas ditas* (pp. 135-146). São Paulo: Brasiliense.
- Bourdieu, P. (2004). *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: UNESP.
- Brasil (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais – História*. Brasília: Ministério da Educação e Cultura.
- Brodbeck, M. de S. L. (2012). *Vivenciando a História. Metodologia do Ensino da História*. Curitiba: Base Editorial.
- Bufrem, L. S., Schmidt, M. A., & Garcia, T. M. F. B. (2006). Os manuais destinados a professores como fontes para a História das formas de ensinar. *Revista HISTEDBR*, 22, 120-130.
- Caimi, F. E. (2006). *Processos de conceituação da ação docente em contextos de sentido a partir da Licenciatura em História*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Chartier, R. (1998). *A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XIV e XVIII*. Brasília: Editora da UnB.
- Duarte, N. (2010). O debate contemporâneo das teorias pedagógicas. In Duarte, N., & Martins, L. M. (orgs.). *Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias* (p. 34-50). São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Fonseca, S. G. (2005). *Didática e prática de Ensino de História*. Campinas: Papirus.

Garcia, T. M. F. B. (2010). Do "como ensinar" ao "como educar": elementos do Código Disciplinar da Didática Geral no manual de João Toledo (1930). In *Anais do VIII Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação*, São Luís, MA, Brasil.

Gatti, B. A., & Barreto, E. S. de S. (2009). *Professores no Brasil: impasses e desafios*. Brasília: Unesco.

Gil, C. Z. de V., & Almeida, D. B. (2012). *A docência em História: reflexões e propostas de ações*. Porto Alegre: Edelbra.

Munakata, K. (2012). Livro didático: alguns temas de pesquisa. *Revista Brasileira de História da Educação*, 12(30), 179-197.

Nagle, J. (2009). *Educação e Sociedade na Primeira República*. São Paulo: Edusp.

Nemi, A. L. L., Escanhuela, D. L., & Martins, J. C. (2010). *Ensino de História e experiências: o tempo vivido*. São Paulo: FTD.

Rodrigues Junior, O. (2015). *Manuais de Didática da História no Brasil (1997-2013): entre tensões e intenções*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Silva, V. B. da (2004). Saberes em viagem nos manuais pedagógicos (Portugal-Brasil). *Cadernos de Pesquisa*, 34(123), 613-622.

Silva, V. B. da (2006). *Saberes em viagem nos manuais pedagógicos: construções da escola em Portugal e no Brasil (1870-1970)*. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Vasconcellos, J. A. (2012). *Metodologia do ensino de história*. Curitiba: Intersaberes.



## 6

## RELAÇÕES DO USO DO MATERIAL DIDÁTICO E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS CEGOS

---

RELACIONES DEL USO DE MATERIAL DIDÁCTICO Y EL PROCESO DE  
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES CIEGOS

---

RELATIONS OF THE USE OF DIDACTIC MATERIAL AND THE  
TEACHING-LEARNING PROCESS OF BLIND STUDENTS

---

*Quelen Silveira Coden  
Nilson Marcos Dias Garcia*

### RESUMO

---

O presente trabalho relata resultado de pesquisa qualitativa que teve como objetivo identificar as possibilidades que uma Sala de Recursos Multifuncionais – ambiente projetado para o atendimento de alunos com necessidades educativas especiais e de seus professores – oferece quando potencializa a educação para todos. Realizada na cidade de Curitiba, no Estado do Paraná, Brasil, dela participaram alunos com deficiência visual e alguns de seus professores, que concederam entrevistas versando sobre aspectos do processo de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza e Matemática. Apoiando-se nos pressupostos da Análise Textual Discursiva, as informações disponibilizadas foram analisadas sob cinco categorias, sendo duas destas aprofundadas e discutidas neste estudo: material didático e processo de ensino-aprendizagem. Os resultados relativos a essas duas categorias apontaram que, de forma geral, os materiais disponibilizados para os alunos cegos não têm sido devidamente garantidos nem são perfeitamente adequados ao seu desenvolvimento escolar, evidenciando um grande distanciamento dos alunos com deficiência visual dos demais alunos em relação aos seus processos de ensino-aprendizagem.

*Palavras-chave:* Deficiência visual. Material didático. Ensino-aprendizagem. Ciências da natureza.



## EXTENDED ABSTRACT

---

The following text analyzes aspects of the teaching and learning process of Natural Sciences and Mathematics of students with and without visual impairment, from the perspective of the use of didactic material and teaching and learning relationships. The data presented are the result of the qualitative research, Learning and Teaching Natural Sciences: perspectives of students with visual impairment and their teachers, whose objective was to identify the possibilities that a Multifunctional Resource Room - an environment designed to teach students through special education programs and their teachers - offers when it maximizes education for all.

According to Sacristán (1998), school learning "is a peculiar type of learning, because it occurs within an institution with a clear social function, where learning the curriculum contents becomes the specific purpose of life and relationships between individuals that form the social group" (Sacristan, 1998, p. 49).

Sometimes, or for some students, the learning process does not occur as planned, there may be mistakes or deviations in many different ways, perhaps due a mal functioning interaction and the possibility that the teacher's explanation was not good enough or even incoherent, or perhaps because of disturbances in the situation. In this case, the teacher's explanation will be absorbed only partially or incorrectly, and the learning resulted will be insufficient. However, the student acquisition process may also be inadequate, for example, due to lack of concentration, and this also leads to the deterioration of the resulted learning (Sacristan, 1998, p. 20).

In the case of classes with students with or without visual impairment attending, special attention should be considered to ensuring that the teaching-learning process occurs in a way that is responsive to all, and considering the contribution that can be made through activities provided by the Multifunctional Resource Room. Recognizing what is common and different between students with and without visual impairment in terms of perception and access to information is paramount for educational inclusion, since the identification and elimination of barriers makes the educational process more accessible.

Aiming to analyze this situation, the research empirical work was developed from November 2016 to March 2017. As a research strategy, semi-structured interviews were conducted and recorded for later analysis. The research involved five blind students, four from high school and one from elementary school, from three public schools, and eight teachers who worked with these blind students in three of these schools. In common, all had already developed activities at the Multifunctional Resource Room of the Dom Pedro II State School, in Curitiba, Paraná.

The qualitative research used as a method for obtaining and analyzing the data was the Discursive Textual Analysis – DTA, which corresponds to a qualitative information analysis methodology with the purpose of producing new conceptions about the phenomena and speeches.

During the interviews common questions were asked to students and teachers regarding the existence or not of accessible materials, resources and assistive technologies available and the materials that the students had access to study at home.

The students were also inquired about the teaching-learning process and reported some factors that they considered to be essential for academic development. In this regard, the questions to teachers were directed on how it was to teach a class with blind students, about the planning the organization, and about the difficulties faced during the development of teaching process.

The answers given indicated that in common, students prefer that teachers make use of the PNLD textbook, material to which they can generally have access, and to study at home use the internet, where they search for video-lessons and digital handouts.

Although all indicated that there was a lack of material, and a student reported that she did not have access to minimum resource, in this case the textbook, part of the difficulties generated by this lack of material was supplied by the communication between the parts involved in the process, considered as a key factor for the teaching-learning process.

Also to reduce the effect of these problems, teachers reported that they modified their way of exposing the contents, diminished the use of images, to serve all the students simultaneously. Even keeping the use of visual aids necessary to the majority of the class, they thought of ways for blind students to construct their mental images and form concepts, through the remaining senses and use of resources.

The research also indicated that the recognition of the specificities of the blind student and the establishment of a teacher-student empathy favors and assists the choice of resources, and methodologies that allow to provide that is common and what is specific among the students, contributing to the process of inclusion of blind students in the activities of a shared classroom with sighted students.

## **INTRODUÇÃO**

---

A discussão acerca do direito à educação das pessoas com deficiência no Brasil é crescente a partir dos anos 1990, quando a educação especial assume a educação inclusiva como paradigma educacional. Nesse contexto, registram-se avanços nas políticas públicas brasileiras em defesa da garantia da escolarização dessa população.

Em 2008, a Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação do Brasil – MEC – lançou a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. O aspecto central desse documento refere-se à definição do público-alvo da educação especial, considerando que esta modalidade de ensino deve ser direcionada aos alunos que necessitam de serviços e recursos especializados para terem acesso ao currículo, sem, no entanto, substituir o ensino comum, mas em consonância com este e valorizando a diversidade.

Para fazer frente a esse desafio, o MEC iniciou a implantação das Salas de Recursos Multifuncionais, ambientes equipados com mobiliários, materiais pedagógicos e recursos específicos para a oferta de Atendimento Educacional Especializado.

Além disso, no âmbito do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD, foram adotados mecanismos para garantir a acessibilidade a esses materiais didáticos por parte dos alunos cegos. Em função disso, em parceria com o Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o MEC lançou o Mecdaisy, programa que possibilita a geração de livros digitais falados e sua reprodução em áudio, gravado ou sintetizado.

O texto a seguir analisa aspectos do processo de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza e Matemática para alunos com e sem deficiência visual, sob a perspectiva do uso do material didático e das relações de ensino e aprendizagem. Os dados apresentados são resultado da pesquisa qualitativa - *Aprender e ensinar ciências da natureza: perspectivas de alunos com deficiência visual e de seus professores*, que teve como objetivo identificar as possibilidades que uma Sala de Recursos Multifuncionais – ambiente projetado para o atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais e de seus professores – oferece quando potencializa a educação para todos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

---

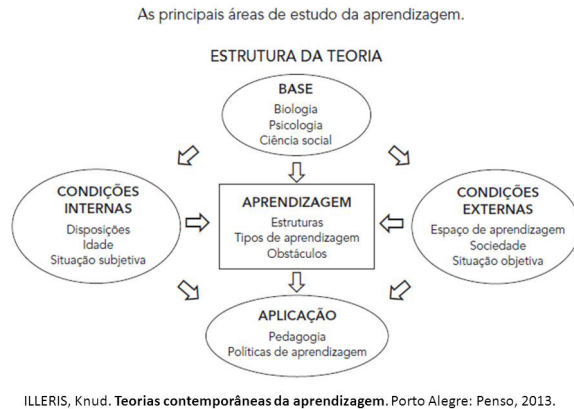
Conforme Sacristán (1998), a aprendizagem escolar “é um tipo de aprendizagem peculiar, por se produzir dentro de uma instituição com uma clara função social, onde a aprendizagem dos conteúdos do currículo transforma-se no fim específico da vida e das relações entre os indivíduos que formam o grupo social” (Sacristán, 1998, p. 49).

Às vezes, ou para alguns estudantes, o processo de aprendizagem não ocorre como pretendido, podendo haver erros ou desvios de muitos modos diferentes, motivados talvez porque a interação não funcione pelo fato de a explicação do professor não ser suficientemente boa ou possa ser até incoerente, ou talvez por haver perturbações na situação. Nesse caso, a explicação será absorvida apenas parcialmente

ou de maneira incorreta e a aprendizagem resultante será insuficiente. Todavia, o processo de aquisição dos estudantes também pode ser inadequado, por exemplo, por falta de concentração, e isso também leva à deterioração da aprendizagem resultante (Sacristán, 1998).

Esse processo de aprendizagem ou não aprendizagem explicitado pelo autor está de acordo com os pressupostos básicos apresentados por Illeris (2013) sobre a aprendizagem humana, para quem a estrutura da teoria de aprendizagem inclui todas as condições psicológicas, biológicas e sociais envolvidas em qualquer forma de aprendizagem. Na Figura 1, o autor apresenta um esquema sugerindo a forma como essas condições se relacionam.

FIGURA 1 – Principais áreas de estudo da aprendizagem.



FONTE: Illeris (2013).

Para ele, “as condições externas de aprendizagem são aspectos situados fora do indivíduo, que influenciam as possibilidades e estão envolvidos nos processos de aprendizagem” (Illeris, 2013, p. 27). Nessa situação se enquadram os espaços de aprendizagem e situações objetivas de aprendizagem.

No caso de alunos com deficiência, para que o processo de inclusão educacional tenha êxito, conforme Mantoan (2004), o professor precisa reconhecê-los e assumi-los como diferentes: “nem todas as diferenças necessariamente inferiorizam as pessoas. Há diferenças e há igualdades: nem tudo deve ser igual e nem tudo deve ser diferente” (Mantoan, 2004, p. 39).

Reconhecer o que há de comum e diferente entre alunos com e sem deficiência visual em termos de percepção e acesso às informações é primordial

para a inclusão educacional, pois a identificação e a eliminação de barreiras tornam o processo educativo acessível.

Para os alunos com deficiência visual, que possuem restrição de uso da modalidade visual de acesso, os materiais devem apresentar os conteúdos utilizando-se de recursos táteis e recursos que descrevam ou reproduzam todas as informações visuais expostas, por meio de audiodescrição ou descrição textual para vídeos e imagens.

Entretanto, é importante ressaltar que, sem que haja uma preocupação com a construção de imagens mentais, os alunos cegos não estabelecem relação entre os códigos auditivos (professor falando) associados a códigos visuais (desenhos, esquemas no quadro), como asseverado por Camargo (2016):

Uma condição fundamental para a participação de discentes com deficiência visual em aulas de Física diz respeito à desconstrução da estrutura empírica audiovisual interdependente. Essa estrutura pode ser facilmente reconhecida em perfis comunicativos do tipo isto mais isto é igual a isto (professor demonstrando a resolução de equação); notem as características deste gráfico... (professor aponta com as mãos características do gráfico escrito ou projetado); de acordo com o que nos informa esta tabela... (aponta características descritas na tabela); quando a força aumenta no gráfico, notem para aonde vai o deslocamento (indica características gráficas) (Camargo, 2016, p. 42).

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

---

O trabalho empírico ocorreu no período de novembro de 2016 a março de 2017. Como estratégia de pesquisa, foram realizadas e gravadas entrevistas semiestruturadas para posterior análise. Participaram como colaboradores cinco estudantes cegos, sendo quatro do Ensino Médio e um aluno do Ensino Fundamental, de três escolas públicas, e oito professores que atuaram com esses alunos cegos em três dessas escolas. Em comum, todos já haviam desenvolvido atividades junto à Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Estadual Dom Pedro II, em Curitiba, Paraná.

Nas entrevistas, foram feitas as mesmas perguntas aos dois grupos em relação à existência ou não de materiais acessíveis, recursos e tecnologias assistivas para uso na escola. Para os professores foi solicitado também que falassem sobre experiências profissionais, formação inicial e continuada e de que forma planejam, organizam e desenvolvem conteúdos em turmas compostas por alunos cegos e videntes. Para os alunos foi solicitado que falassem sobre a experiência de estar em sala de aula onde a maioria seja aluno vidente, sobre o relacionamento com colegas e professores e de que forma ocorrem o acesso aos conteúdos e a aprendizagem em sala de aula.

A pesquisa, de natureza qualitativa, utilizou como método para construção e análise dos dados a Análise Textual Discursiva – ATD, que corresponde a uma metodologia de análise de informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos. Conforme Moraes e Galiuzzi (2016), a ATD insere-se entre os extremos da análise de conteúdo e da análise de discurso, representando, diferentemente destas, um movimento interpretativo de caráter hermenêutico (Moraes & Galiuzzi, 2016).

Esta metodologia possibilita a produção textual, dando novos significados a partir da interação das diferentes vozes. O pesquisador reconstrói entendimentos sociais em interação com os sujeitos da pesquisa e teóricos da área, valorizando a perspectiva dos sujeitos investigados. Como visa compreender determinados fenômenos, seus resultados nunca são definitivos.

## RESULTADOS – MATERIAIS DIDÁTICOS

Nas entrevistas foram feitas perguntas comuns aos alunos e aos professores em relação à existência ou não de materiais acessíveis, recursos e tecnologias assistivas para uso na escola e quais materiais tinham acesso para estudo em casa. As respostas dadas pelos participantes estão registradas nos Quadros que seguem, nos quais A são alunos e P são professores.

QUADRO 1 – Respostas dos alunos sobre a disponibilidade de materiais didáticos e recursos acessíveis

Colaboradores	Alunos
A1	Nas disciplinas de Matemática, Física e Química tinha à disposição os livros no formato Mecdaisy e utilizava o computador para fazer registros. Relatou que o professor de matemática, com o apoio do professor da sala de recursos, disponibilizou algumas figuras em relevo para auxiliar no conteúdo de geometria. Contudo, o material não atendeu o propósito. O aluno apontou a necessidade de haver também a descrição da imagem para compreensão das figuras com autonomia.
A2	Na disciplina de Física não teve acesso ao material didático. Recebeu os livros de Matemática e Química em Mecdaisy. Porém, não aprendeu a utilizar o programa, o que impossibilitou o acesso aos conteúdos dos materiais. Na disciplina de Química, a professora demonstrou vontade em adaptar materiais, tendo uma experiência positiva no início do ano letivo, mas sem prosseguir com esta prática. Considerava injusto o hábito dos professores de levar material impresso para a turma e não disponibilizar o mesmo em arquivo digital ou braille.

(Continua)

QUADRO 1 (Conclusão)

<b>A3</b>	Teve acesso aos livros didáticos no formato Mecdaisy e utilizou muito a internet em sala de aula para fazer pesquisa de conteúdos. Alguns professores organizavam as tarefas em arquivo de texto e enviavam por e-mail com antecedência.
<b>A4</b>	Na disciplina de Física, recebeu o livro didático em braille e utilizava apenas quando era solicitado para realização de atividades. Em Matemática não recebeu livro didático. Apontou como dificuldade a inexistência de materiais com acessibilidade para estudar cálculos como tabelas, gráficos e imagens. Em casa fazia busca de vídeo aulas disponíveis na internet. Na disciplina de Química, a professora produzia materiais em relevo para auxiliar em sala de aula e organizava apostilas para facilitar o estudo em casa.
<b>A5</b>	Tinha à disposição alguns livros em braille e todos em formato Mecdaisy. Fazia uso da máquina perkins <sup>1</sup> para fazer as notas de aula e poder estudar em casa. Para auxiliar em cálculos utilizava o sorobã <sup>2</sup> e o multiplano <sup>3</sup> . Em Ciências o professor fez algumas adaptações para que o aluno pudesse participar das atividades com experimentos no laboratório. Lamenta pelo fato de o livro em áudio trazer as descrições de imagens de forma superficial e não ter à disposição as imagens em relevo, fato que considera deixá-lo desfavorecido em relação aos colegas que enxergam.

<sup>1</sup> Máquina de escrever em braille.

<sup>2</sup> Instrumento utilizado para cálculo e adaptado para o uso de pessoas com deficiência visual.

<sup>3</sup> O Multiplano "é constituído por um tabuleiro retangular operacional (com furos distribuídos regularmente), nos quais são encaixados pinos, fixados elásticos, hastes de corpo circular para sólidos geométricos, hastes para cálculo em funções ou trigonometria, base de operação, barras para gráficos de estatística, disco circular que apresenta em sua periferia uma sequência de orifícios circulares, onde podem ser combinadas duas ou mais peças pertinentes a uma determinada operação matemática que se pretenda aprender e compreender por meio da visão e do tato". Recuperado de <http://multiplano.com.br>

Quando questionados sobre os materiais que os alunos tinham à disposição em sala de aula, tanto alunos quanto professores responderam que na maioria das situações não havia todo material didático necessário e em uma situação ficou clara a inexistência de qualquer material para o acompanhamento das aulas. No Quadro 2 estão compiladas as respostas dos professores.

QUADRO 2 – Respostas dos professores sobre a disponibilidade de materiais didáticos e recursos acessíveis para uso em sala de aula

Colaboradores	Professores
P1	Desconhecia os materiais que os alunos utilizavam em sala de aula. Pelo fato de estar substituindo outro professor, indicou que não teve uma preocupação específica com esse grupo, que as pedagogas e os colegas videntes lhes auxiliavam. O professor não seguia o livro didático, preparava suas aulas seguindo sua experiência de vida e o currículo da série.
P2	Seus alunos com deficiência visual ainda não tinham acesso aos livros didáticos no primeiro bimestre letivo. Começou a produzir materiais com os alunos videntes para que os alunos cegos pudessem compreender as representações visuais dos conteúdos. Apontou como dificuldade a falta de tempo para fazer materiais e considera necessário que a escola tenha recursos e materiais acessíveis para trabalhar em sala. Chamou atenção para a forma como os alunos receberam material didático de matemática, sem imagem em relevo e sem descrição de imagens. Pondera também que, para o aluno estudar em casa, esse material didático é insuficiente. Ele vai precisar do auxílio de alguém. Nem sempre os familiares vão ter domínio de conceitos matemáticos para auxiliar na compreensão dos conteúdos.
P3	A professora fez uso do livro PNLD, porém relatou que o aluno não possuía o mesmo. Ele teve acesso a materiais que foram produzidos por ela e pela professora da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM). Após participar de um curso ofertado na própria escola sobre matemática para cegos sentiu-se mais segura para preparar materiais para o aluno cego e como consequência os demais colegas, videntes, também manipularam esses materiais.
P4	Não tinha um material específico para os alunos com deficiência visual; tinha um cuidado maior nas aulas de laboratório, onde o professor da Sala de Recursos participava junto com a turma, auxiliava os alunos com deficiência visual na manipulação dos materiais e fazia a descrição das reações químicas e experimentos.
P5	Os livros acessíveis para os alunos com deficiência visual não estavam disponíveis no início do ano letivo. A professora organizava suas aulas para que os capítulos fossem lidos em voz alta em sala, dessa forma eles tinham acesso ao conteúdo. Os alunos não tiveram acesso a outros materiais. A professora relata como ideal a produção de material permanente de biologia acessível que possa fazer parte do acervo da escola.
P6	O professor utilizava o livro do PNLD mais como guia, informava aos alunos a qual capítulo do livro se referia a aula e quais exercícios eles poderiam fazer. Suas aulas tinham muitos experimentos e utilizava como base livros de Física do cotidiano. O aluno tinha à disposição o livro didático tanto em braille, que o professor da Sala de Recursos providenciou, quanto em Mecdaisy. O professor explicava seu plano de aula para o professor da SRM e este produzia materiais para que pudessem ser utilizados como complementares para as explicações em sala de aula e experimentos em laboratório.

(Continua)



QUADRO 2 (Conclusão)

P7	Fez um material apostilado com o resumo dos conteúdos e solicitou ao professor da Sala de Recursos cópia em braille. Com o auxílio do mesmo professor, desenvolveu um modelo molecular para possibilitar que o aluno tivesse noção espacial das moléculas e da organização dos átomos.
P8	O professor utilizava o livro didático como guia para o planejamento das aulas. Ficava preocupado com a quantidade de dados que o aluno precisava guardar mentalmente para resolver os exercícios. Quando começou o conteúdo de matriz, a dificuldade aumentou. Foi então que o professor da Sala de Recursos apresentou o multiplano e o professor foi fazer cursos para aprender a usar este recurso e levar para a sala de aula. Participou também de um curso de formação continuada de Matemática para cegos e passou a produzir alguns materiais para que seu aluno tivesse como manipular e perceber as informações que eram disponíveis de forma visual.

De maneira geral, tem sido transferida para os alunos a responsabilidade de pesquisar os conteúdos. Enquanto seus colegas têm acesso aos textos do livro didático, a eles é solicitado que pesquisem na internet os conteúdos, algumas vezes sem um direcionamento de *sites* e páginas adequadas.

Além disso, há um grande distanciamento dos alunos com deficiência visual dos demais alunos em relação ao direito de ter assegurado o material didático. Na maioria dos casos, os alunos não receberam livro didático no mesmo período que os colegas e em apenas um caso o aluno tinha o livro em braille.

Nesse sentido, há que se considerar que um livro didático ou material pedagógico é acessível quando todos os alunos conseguem perceber, compreender e operar todos os seus conteúdos e funcionalidades. O recurso deve ser acessível em toda sua extensão, não pode ora atender e ora não atender.

As respostas indicaram também que a maioria dos professores se preocupa em buscar materiais e recursos que possam auxiliar em sala de aula, assim como registram a importância do trabalho colaborativo junto ao professor de Atendimento Educacional Especializado, o que sinaliza positivamente a atuação dos professores.

## RESULTADOS – PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Os alunos também foram questionados sobre o processo de ensino-aprendizagem e relataram alguns fatores que consideraram primordiais para o desenvolvimento acadêmico.

QUADRO 3 – Respostas dos alunos sobre o processo de ensino-aprendizagem

Colabo- radores	Alunos
<b>A1</b>	Quando questionado se percebia que seus professores preparavam aula diferente, sabendo que existe aluno cego na classe, diz não ter essa percepção. Diz que tem dificuldade para acompanhar as aulas de Física pelo fato de a professora utilizar pouco o livro didático e, também, fazer muito uso do quadro, esquecendo-se de ditar o que está escrevendo.
<b>A2</b>	A aluna considerou desproporcional a forma como os professores tratavam os alunos, esquecendo-se de organizar material para todos. Assim como a dificuldade de ser inserida no grupo, quando recebia algum material ou explicação era sempre de forma individual. Citou uma situação que era corriqueira em aulas de Física. Quando a professora estava explicando alguma coisa no quadro e a aluna questionava, também queria entender, a professora falava que mandaria por e-mail as explicações, mas nunca cumpria.
<b>A3</b>	Gostaria que os professores explicassem os conteúdos de maneira mais detalhada, não lhe passassem apenas resumos. Em seu relato sobre a aprendizagem nas disciplinas, aponta que ficou muito prejudicada em Física, pois a professora enviava textos por e-mail, mas não explicava os conteúdos. Em Química, observa que seu professor foi muito atencioso em relação a trazer materiais acessíveis e buscar metodologia diferenciada. O que ela não conseguia entender dos conteúdos não era por falta de vontade do professor, que estava sempre buscando alternativas.
<b>A4</b>	Único que relatou se sentir parte da turma, apontou como fator positivo o relacionamento com os colegas e o respeito que eles tinham com as especificidades dele. Comentou que em aulas que os professores se esqueciam de trazer material adaptado ou faziam exposição de forma que ficasse difícil para ele acompanhar, os demais alunos se posicionavam e chamavam atenção dos professores. Ele também se refere com orgulho ao professor de Matemática e comenta que assistir suas aulas era seu momento de satisfação, pelo fato de perceber que o professor estava muito empenhado para que ele aprendesse, fazendo cursos e trazendo recursos e materiais adaptados para as aulas. Quanto à Física, o professor preparava a aula como se fosse para uma turma totalmente vidente, depois ele conseguia dar uma atenção individual e explicar, isso nunca foi problema, mas a aula em si não era pensada para aluno cego.
<b>A5</b>	A maioria dos professores que utilizava o quadro ditava ao mesmo tempo; os que não faziam, colocavam um colega sentado ao seu lado para ditar. Em Ciências, o professor organizava os materiais para que ele pudesse participar das aulas de experimentos.

A esse respeito, o questionamento aos professores foi encaminhado sobre como é ministrar aula em turma com alunos cegos, se há necessidade de fazer um planejamento diferente e se há alguma dificuldade.

QUADRO 4 – Respostas dos professores sobre o processo de ensino-aprendizagem

Colaboradores	Professores
P1	O professor relatou que os colegas de turma auxiliavam os alunos cegos em sala de aula, pois ele estava na escola por um período de três meses para substituir outro profissional e não teve trabalho específico com eles. A pedagoga também auxiliava estes estudantes fora da sala de aula.
P2	Apontou a dificuldade em relação ao tempo e à quantidade de materiais acessíveis. Em suas aulas precisava explicar, ao mesmo tempo, para todos os alunos e não tinha multiplano para todos; então fazia a construção dos gráficos e figuras geométricas no quadro para os alunos videntes e no multiplano para os alunos cegos. Considerava bem complicado, porque atrasava o conteúdo.
P3	Não via diferença, relacionada a conteúdos, em planejar aula para turma com estudante cego incluso. Para ela era necessário diferenciar a forma de passar o conteúdo.
P4	Ressaltou que nas turmas que possuem alunos com deficiência visual já se habituou a ditar, ao invés de usar o quadro. Em relação aos registros, comentou que fez alguns combinados com os alunos e que criaram algumas legendas para que os alunos cegos pudessem digitar o conteúdo indicando quando era subscrito, flecha, reagente, produto, enfim, as simbologias necessárias para a disciplina. Apontou como fundamental o trabalho em parceria com o professor da Sala de Recursos, pois se sentia mais segura tendo alguém que pudesse lhe indicar materiais e alternativas metodológicas.
P5	Para complementar as explicações de sala de aula, em sua hora atividade, a professora marcava com os alunos no contraturno. Em relação ao planejamento das aulas, a professora disse se preocupar apenas com as adaptações de provas e trabalhos, e os demais momentos não necessitavam de olhar diferenciado. Quando fez trabalhos de pesquisa em sala, solicitava que algum colega sentasse junto aos colegas com deficiência visual, para auxiliar na leitura de material didático.
P6	Relatou que o aluno com deficiência visual sempre teve muito apoio dos colegas de sala de aula, que sempre se organizaram para que o colega pudesse participar ativamente da aula de laboratório também. Aprendeu que, quando fazia figuras no quadro, não bastava só fazer a figura, tinha que pensar em descrever. Tinha esses pequenos detalhes que tinha que lembrar na hora das aulas expositivas.
P7	Enfatizou a importância de ter o aluno com deficiência visual incluso na turma. Segundo ela, por ser novidade, faz o professor sair da zona de conforto e para ela a experiência foi muito válida, pois, além de aprender muito, percebeu que, ao explicar o conteúdo pensando no aluno com deficiência visual, os outros alunos também aprendiam com mais facilidade.
P8	Considerou necessários os recursos diferenciados em sala de aula. Para o professor, o recurso só giz e quadro é muito pouco para você ensinar alguém que é diferente naquele momento.

Todos os professores afirmam que o planejamento da aula é o mesmo, independentemente de ter aluno cego na turma ou não. O que diferencia é a necessidade de antecipar a organização da aula para haver tempo hábil de solicitar ao professor da Sala de Recursos os materiais acessíveis e os recursos necessários, assim como a forma de expor o conteúdo.

## **CONSIDERAÇÕES**

---

Em comum, os alunos preferem que os professores façam uso do livro didático do PNLD, material ao qual geralmente eles podem ter acesso, e para estudar em casa fazem uso de internet, onde pesquisam videoaulas e apostilas digitais.

Apesar de todos terem afirmado possuir falta de algum material e uma aluna relatar não ter tido acesso ao mínimo desejável – livro didático –, a comunicação entre os atores envolvidos no processo foi considerada como fator primordial para o processo de ensino-aprendizagem.

Percebe-se que os professores tiveram a preocupação em modificar sua forma de expor os conteúdos, diminuindo o uso de quadros e imagens, para atender a todos os alunos simultaneamente. Mesmo não renunciando aos recursos visuais, necessários à maioria da turma, pensaram formas para que os alunos cegos pudessem construir suas imagens mentais e formar conceitos, por meio dos sentidos remanescentes e da utilização de recursos.

No que se refere à acessibilidade, é importante que os livros distribuídos pelo PNLD sejam avaliados por seus usuários, tanto alunos quanto professores, para que inadequações sejam detectadas e relatadas aos órgãos competentes. Nesse particular, destaca-se a necessidade de se manterem os avanços no Programa Nacional do Livro Didático e haver constante consulta aos alunos com deficiência em relação ao recebimento e à usabilidade dos materiais.

A pesquisa também indicou que o reconhecimento das especificidades do aluno cego e o estabelecimento de uma empatia professor-aluno favorece e auxilia na escolha de recursos e metodologias que possibilitam atender o que é comum e o que é específico entre os estudantes, contribuindo para o processo de inclusão de alunos cegos nas atividades de uma sala de aula compartilhada com alunos videntes.

## REFERÊNCIAS

---

Camargo, E. P. de. (2016). *Inclusão e necessidade especial: compreendendo identidade e diferença por meio do ensino de Física e da deficiência visual*. São Paulo: Livraria da Física.

Illeris, K. (2013). Uma compreensão abrangente sobre a aprendizagem humana. In Illeris, K. (org.). *Teorias contemporâneas da aprendizagem* (pp. 15-30). Porto Alegre: Penso.

Mantoan, M. T. (2004). O direito de ser, sendo diferente, na escola. *Revista CEJ*, Brasília, 26, 36-44.

Moraes, R., & Galiazzi, M. C. (2016). *Análise Textual Discursiva*. (3ª ed. rev. e ampl.) Ijuí: Ed. Unijuí.

Sacristán, J. G. (1998). *Compreender e transformar o ensino*. Brasil: Artmed.

## 7

**LA CONCEPCIÓN DE CIENCIA EN LOS TEXTOS ESCOLARES Y DE LOS DOCENTES DEL ÁREA DE LAS CIENCIAS SOCIALES. ESTUDIO EXPLORATORIO EN CUARTO Y QUINTO AÑO DE ESCUELA MEDIA –VILLA MARÍA, REPÚBLICA ARGENTINA– Y SU REGIÓN DE INFLUENCIA**

---

*A CONCEPÇÃO DE CIÊNCIA DE LIVROS DIDÁTICOS E PROFESSORES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS. ESTUDO EXPLORATÓRIO NO QUARTO E QUINTO ANO DO ENSINO MÉDIO – VILLA MARÍA, REPÚBLICA ARGENTINA – E SUA REGIÃO DE INFLUÊNCIA*

---

THE CONCEPTION OF SCIENCE IN TEXTBOOKS AND TEACHERS IN THE AREA OF SOCIAL SCIENCES. EXPLORATORY STUDY IN FOURTH AND FIFTH YEAR OF MIDDLE SCHOOL – VILLA MARIA, ARGENTINE REPUBLIC – AND ITS REGION OF INFLUENCE

---

*Celia Fabiana Galvalisi*

## **RESUMEN**

---

Este estudio relata los resultados de una tesis de maestría que se focalizó en analizar la visión que se enseña sobre la ciencia a través de los libros de textos escolares y la concepción de ciencia de los docentes del área de ciencias sociales que se desempeñan en los últimos años de escuela secundaria, en el marco de la ciencia escolar y el modelo cognitivo de ciencia. El supuesto sustantivo principal de este estudio fue que la concepción de ciencia y del proceso de investigación científica en el área de las ciencias sociales, tomando solamente como unidad de análisis los libros de textos no muestra los procedimientos reales –ciencia normal– de producción de nuevos conocimientos científicos sino posturas deformadas y confusas, más bien ligadas a una visión de ciencia tradicional y no a una visión constructivista. e realizó un estudio de tipo cualitativo, exploratorio. Se analizaron cuatro libros de texto y se encuestaron a 33 docentes. Los resultados revelan una predominancia pura –cuando la creencia es tradicional o constructivistas, sin ideas mezcladas- de la concepción de ciencia en dos textos escolares, que se inclinan hacia una visión tradicional y dos hacia una visión constructivista. En cuanto a la concepción de ciencia de los docentes los datos revelan la predominancia de una visión constructivista, escudada en la convivencia de visiones.

*Palabras clave:* Libros de texto. Ciencias de la educación. Psicología de la educación.

## EXTENDED ABSTRACT

---

This article is framed in the results of a master's thesis – Master in Methodologies of scientific research –, which focused on analyzing the vision that is taught about science and about the procedures for the development of scientific knowledge through the school textbooks and the conception of science of teachers in the area of social sciences who work in the last years of secondary school, within the framework of school science and the cognitive model of science

The main substantive assumption of this study was that the conception of science and the process of scientific research in the area of social sciences, taking only as a unit of analysis the textbooks does not show the real procedures – normal science – of production of new scientific knowledge but deformed and confused positions, rather linked to a vision of traditional science and not to a constructivist vision.

Other assumptions also point out the distance between advances in the scientific community and their arrival in the teaching community, in this case teachers in practice in the middle school and the time it takes to get new knowledge to teacher training.

Therefore, the problem that gives rise to the study was formulated as follows: If the schoolbooks do not show the procedures of normal science but confused and distorted postures, away from current developments? Does that same conception of science teach teachers?

In this framework, the general objectives were:

- Explore the most common conception of science in the area of social sciences that underlies school textbooks of the fourth and fifth year of middle schools in the city of Villa María and the region; between the years 2013-2015.
- o explore the conception of science that is known and used by teachers in the area of social sciences of fourth and fifth year of middle schools in the city of Villa María and the region; between the years 2013-2015.

A qualitative, exploratory study was carried out. We worked with two units of analysis: four history and geography textbooks, which were selected from surveys conducted in 2013 and repeated in 2015; and 33 teachers who have worked throughout the years 2013-2015 in the ten most important middle schools in the city of Villa María and its region of influence.

Two matrices of data were designed: a matrix to analyze school texts and another to analyze teachers' conceptions.

As for the instruments; with teachers, a survey was taken of fourth and fifth year teachers who teach subjects in the area of social sciences – History and Geography – in middle schools in the city of Villa María and the region, in order to gather information

about the textbooks that you request and use frequently with your students. The adapted questionnaire was also taken from the same group: Inventory of pedagogical and scientific beliefs of teachers (INPECIP) of Porlán (1997) and its subsequent modifications (Porlán & Martín del Pozo, 2002, 2004).

On the other hand, to analyze the conception of underlying science in textbooks, a grid of analysis was elaborated from the data matrix elaborated through the bibliographic review.

As for the results, a pure predominance of the conception of science was observed in two school texts, which lean towards a traditional vision and two towards a constructivist vision. No coexistence of visions is observed. On the contrary, the type of narrative, the resources and the activities that are used are coherent internally from the vision that is assumed.

Regarding the conception of teachers' science, the data reveals the predominance of a constructivist vision, shielded by the coexistence of visions, which allows us to know that in the implicit theories of teachers, visions that contradict each other are presented. Explicit teaching is taught as compatible.

As a substantive conclusion, I must warn that the underlying conceptions of both manuals and teachers – traditional or constructivist – are accepted without criticism by science educators. That is to say that to have a conception is to assume a position taking, that even in the best of cases, is more pure or sustained from the epistemological arguments of each line. But we must also assume that science understood as a set of diverse practices cannot always be expressed in systematizing categories or capture the multiplicity of science in a single explanatory model.

In this sense, although there may be practical, ethical-political reasons to prefer one conception or another, the important thing is that they are presented in the context of teaching as such, as positions that have scope and limits but that must be made conscious to avoid injustices. and dogmatisms.

At this point, it is clear that teaching science requires a solid epistemological basis for both teachers and students, because we only approach science through a discourse, and it is essential to show the game of tensions, strains and relationships of power to the students.

It is therefore essential to continue studying the context of teaching considering it as a context of scientific activity since, according to Jaime Echeverría (1995), the processes of change in the classroom show the social and scientific changes. In summary, "the area par excellence for normal (and normalizing) science is the context of scientific learning and teaching" (Echeverría, 1995, p. 13).

We see emerging in the process of real science and school science new dimensions that include and even transcend the cognitive model of science and



constructivism that is at the base and is the complexity of areas where science and scientists as actors and social activity are involved; as well as the areas where teachers are trained, carried out and developed, as well as the educational materials available to them.

## A MODO DE INTRODUCCIÓN

---

Mientras que en otros campos del saber los conocimientos se modifican rápidamente, en el campo de la educación los desarrollos toman otros tiempos y otros procesos. Si bien el libro escolar ha recibido la influencia de la tecnología y ha variado en sus formas y diseños continúa cumpliendo la misma función para la cual fue creado originariamente: enseñar.

En el marco de la enseñanza, el libro de texto escolar se conforma en uno de los recursos fundamentales y en nuestro país, en muchos casos, en el único recurso disponible. Por tanto, la revisión sobre el conocimiento que promueve no es una cuestión menor. Por ello, el presente estudio, se ocupó por conocer y analizar *la visión que se enseña sobre la ciencia y sobre los procedimientos de desarrollo del conocimiento científico a través de los libros de textos escolares* y al mismo tiempo realizó un *relevamiento sobre la concepción de ciencia de los docentes del área de ciencias sociales que se desempeñan en los últimos años de escuela secundaria*.

El presente trabajo se enmarca en los resultados de una tesis de maestría – Maestría en Metodologías de la investigación científica de la Universidad Nacional de Lanús en la República Argentina-, la cual se focalizó en analizar la visión que se enseña sobre la ciencia y sobre los procedimientos de desarrollo del conocimiento científico a través de los libros de textos escolares y la concepción de ciencia de los docentes del área de ciencias sociales que se desempeñan en los últimos años de escuela secundaria, en el marco de la ciencia escolar y el modelo cognitivo de ciencia.

En este marco, se buscó que esta tesis pueda ser un aporte a la relación entre ciencia y enseñanza, ciencia y formación docente. Por un lado, espero ofrecer abordajes metodológicos e integrales al análisis de textos escolares del área de ciencias sociales como así mismo enriquecer los estudios sobre prácticas docentes, sobre las teorías, representaciones y concepciones implícitas presentes en el momento de la enseñanza.

El *supuesto* sustantivo principal de este estudio fue que la concepción de ciencia y del proceso de investigación científica en el área de las ciencias sociales, tomando solamente como unidad de análisis los libros de textos no muestra los procedimientos reales –ciencia normal- de producción de nuevos conocimientos científicos sino posturas deformadas y confusas, más bien ligadas a una visión de ciencia tradicional y no a una visión constructivista.

Se asumieron algunos *supuestos* de investigación, tales como:

- la distancia existente entre los avances en la comunidad científica y su llegada a la comunidad de enseñanza, en este caso docentes en ejercicio en la escuela media;
- el tiempo que tardan en llegar los nuevos conocimientos a la formación del profesorado;
- el proceso de actualización de los textos escolares a los nuevos avances tampoco se genera de manera dinámica;
- que los textos escolares no son sólo un recurso de aprendizaje para los estudiantes, sino que también, muchas veces, se convierten en material para la actualización del docente;
- que los docentes que sólo se valen de los textos escolares como material de enseñanza para sus alumnos, que no tienen el hábito de la consulta de otros tipos de materiales de divulgación científica y que además no disponen de un sistema de actualización o capacitación en servicio, enseñan una concepción de ciencia y del proceso de investigación científica diferente y/o distorsionado del proceso real.

Entonces, en esta investigación se planteó como *problema* de origen: ¿Los libros escolares no muestran los procedimientos de la ciencia normal sino posturas confusas y deformadas, alejada de los desarrollos actuales? ¿Esa misma concepción de ciencia enseñan los docentes? En el mismo sentido, los *objetivos generales* fueron:

- Explorar la concepción más habitual de ciencia en el área de ciencias sociales que subyace en los libros de textos escolares del cuarto y quinto año de escuelas medias de la ciudad de Villa María y la región; entre los años 2013-2015;
- Explorar la concepción de ciencia que conocen y utilizan docentes del área de ciencias sociales de cuarto y quinto año de escuelas medias de la ciudad de Villa María y la región; entre los años 2013-2015.

Como conclusión sustantiva es fundamental alertar acerca de que las concepciones subyacentes tanto en los manuales escolares como de los docentes –tradicionales o constructivistas– sean aceptadas sin críticas por parte de los educadores en ciencias. Es decir que tener una concepción es asumir una toma de posición, que aún en el mejor de los casos, sea más pura o sostenida desde los argumentos epistemológicos propios de cada línea. Pero también debemos asumir que la ciencia entendida como un conjunto de prácticas diversas no siempre puede expresarse en categorías sistematizadoras o apresar la multiplicidad de la ciencia en un solo modelo explicativo.

En este sentido, si bien puede haber razones prácticas, ético-políticas para preferir una concepción u otra, lo importante es que se presenten en el contexto de enseñanza como tales, como posiciones que tienen alcances y límites pero que deben hacerse conscientes para evitar injusticias y dogmatismos.

Llegados a este punto, se manifiesta con contundencia que enseñar ciencia requiere de una sólida base epistemológica tanto para profesores como para estudiantes, porque solo nos acercamos a la ciencia a través de un discurso, y es fundamental mostrar el juego de tensiones, distensiones y relaciones de poder a los alumnos.

Es entonces fundamental seguir estudiando el contexto de la enseñanza considerándolo como contexto de la actividad científica puesto que al decir de Jaime Echeverría (1995) los procesos de cambio en el aula muestran los cambios sociales y científicos. En resumen, “el ámbito por excelencia para la ciencia normal (y normalizadora) es el contexto de aprendizaje y la enseñanza científica” (Echeverría, 1995, p. 13)

Vemos emerger entonces en el proceso de la ciencia real y de la ciencia escolar nuevas dimensiones que se incluyen y hasta trascienden el modelo cognitivo de ciencia y el constructivismo que está a la base y es la complejidad de ámbitos donde la ciencia y los científicos como actores y actividad social están involucrados; tanto como los ámbitos donde los docentes se forman, se desempeñan y se desarrollan, así como los materiales educativos que tienen a su alcance.

## EL DISEÑO METODOLÓGICO

---

Se realizó una investigación de carácter *cualitativo exploratorio*, centrada en conocer las características que asume un fenómeno particular, cuyo soporte es una proto-hipótesis o supuesto que presenta los rasgos de una hipótesis, pero con un nivel menos estructurado. Los estudios exploratorios permiten identificar dimensiones de la variable pre-existentes y descubrir otros nuevos aportando elementos para la comprensión de la variable o categoría de análisis (Samaja, 2005). Se tomaron dos *unidades de análisis*:

- Textos escolares de ciencias sociales –Historia y Geografía– de cuarto y quinto año que usan los docentes consultados de 10 (diez) escuelas secundarias de la ciudad de Villa María y de localidades aledañas como Ballesteros, Dalmacio Vélez y Villa del Rosario. Un total de cuatro textos, que se seleccionaron de encuestas realizadas en el año 2013 y reiteradas en 2015;
- Docentes de cuarto y quinto año que dictan asignaturas del área de ciencias sociales en esas mismas escuelas. Cinco escuelas tienen la modalidad de

gestión privada y cinco de gestión pública. Un total de 33 docentes que se han desempeñado a lo largo de los años 2013-2015, atravesando todos ellos los procesos de capacitación realizados en la provincia.

En cuanto a los *instrumentos*, se utilizaron dos instrumentos elaborados *ad hoc*:

- Para la revisión de los textos escolares: se elaboró una grilla de análisis que emergió de una matriz de datos que incluyó dos miradas: por un lado, considerar a la ciencia en sentido amplio—manifestando las diferencias entre la ciencia desde una visión tradicional y desde una visión cognitiva-constructivista. Por otra parte, esta matriz también se focalizó en las particularidades de la ciencia social –Historia y Geografía-. Se disponía de un avanzado conocimiento sobre el estado de arte del tema (Rinaudo & Galvalisi, 2002, 2017);
- Para la evaluación de la concepción de ciencia de docentes se usó una adaptación propia del cuestionario Inventario de creencias pedagógicas y científicas de los profesores (INPECIP) de Porlán (1997) y sus posteriores modificaciones (Porlán & Martín del Pozo, 2002, 2004).

Las matrices de datos emergieron del marco teórico y quedaron conformada de la siguiente manera:

UNIDAD DE ANÁLISIS	CATEGORÍA DE ANÁLISIS	DIMENSIONES DE LA CATEGORÍA DE ANÁLISIS	
Docentes de cuarto y quinto año que dictan asignaturas del área de ciencias sociales en escuelas secundarias de Villa María y la región en el año 2013.	Concepción de ciencia de docentes del área de ciencias sociales	Características de la ciencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de resolver problemas</li> <li>• Objetividad método científico</li> <li>• Fases método científico</li> <li>• Papel Observación.</li> <li>• Papel Hipótesis</li> <li>• El experimento verifica la Hipótesis</li> <li>• Historia de la Ciencia</li> </ul>
		Aprendizaje científico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento espontáneo</li> <li>• Aprendizaje por impregnación (impresión, mente en blanco)</li> <li>• Papel memoria</li> <li>• Papel intereses niños</li> <li>• Aprender a aprender (método)</li> <li>• Aprendizaje significativo</li> </ul>
		Método de enseñanza de la ciencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición magistral profesor</li> <li>• Libro de texto</li> <li>• Enciclopédico-memorización</li> <li>• Contacto con la realidad</li> <li>• Actividad práctica</li> <li>• Centros de Interés</li> <li>• Investigación alumno</li> </ul>

UNIDAD DE ANÁLISIS	DE	CATEGORÍA DE ANÁLISIS	DE	DIMENSIONES DE LA CATEGORÍA	
Los textos escolares de Historia y Geografía que utilizan los docentes de cuarto y quinto año que dictan asignaturas del área de ciencias sociales en escuelas secundarias de Villa María y la región en el año 2013.		Concepción de ciencia subyacente en el texto escolar.	Concepción de ciencia	Referencias al contexto de descubrimiento.	
				Referencias al contexto de justificación y validación.	
			Características de la actividad científica.	En relación al método	
				En relación al investigador y su contexto	
			El aprendizaje y la enseñanza de la ciencia.	Las actividades	
				Valores que se transmiten.	
Objetivos de enseñanza					

Estas matrices conformaron las dimensiones a utilizar en la elaboración de los dos instrumentos nombrados anteriormente. Por esto, cuando se trabajó con los docentes a través de cuestionario (INPECIP), se lo adaptó contemplándolas. El cuestionario fue autoaplicado; estaba acompañado de un claro organizador previo y explicación para guiar a los docentes. Solamente marcaban al lado de cada frase una cruz si consideraban que la idea era correcta desde sus creencias.

En cuanto a las dimensiones para la revisión de los textos, se incluyeron en una grilla de análisis que guiaba la lectura de cada uno de los capítulos. Se iba marcando en el mismo libro los apartados, texto escrito, imágenes, co-texto que mostraban cada dimensión; eso se transformó en el testimonio y dato empírico.

## MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

El presente estudio se enmarca en el modelo cognitivo de ciencia y en los estudios de la ciencia escolar. El modelo cognitivo supone un cambio de perspectiva epistemológica, desde el estudio de la ciencia como producto al estudio de la actividad científica desde sus aspectos cognitivos, sociales, tecnológicos y didácticos –la ciencia como proceso–. El fin de la actividad científica es otorgar sentido al mundo e intervenir en él. En fin, este modelo de ciencia parece ser el más idóneo para caracterizar la ciencia escolar por la atención que presta a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entonces, este modelo denominado “cognitivo” entiende que, si las ciencias son el resultado de una actividad humana compleja, su enseñanza no puede serlo menos (Izquierdo, 1999, 2005, 2007).

En este marco, se puede entender a la *ciencia escolar* como un proceso de construcción similar al de la ciencia real, pero en el que las preguntas son distintas, ya

que han de tener sentido para los alumnos y los modelos explicativos también serán distintos, pero manteniendo cierto grado de correspondencia con la ciencia normal.

Es fundamental diferenciar, en este momento, la *ciencia erudita de la ciencia escolar*, si bien ambas se proponen entender el mundo por medio de teorías y comunicarlo con un lenguaje significativo y riguroso, los valores que sustentan son diferentes. La ciencia escolar está sobredeterminada por la erudita, pues al mismo tiempo es un paso previo para llegar a la ciencia erudita.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

---

Siendo los *objetivos iniciales*: explorar la concepción más habitual de ciencia en el área de ciencias sociales que subyace en los libros de textos escolares y explorar la concepción de ciencia que conocen y utilizan docentes del área de ciencias sociales; podemos decir, respecto al primer objetivo, que la *concepción de ciencia que manifiestan los textos escolares*, revelan una predominancia pura de la concepción. Dos textos se inclinan hacia una visión tradicional y dos hacia una visión constructivista. No se observa coexistencia de visiones. Por el contrario, el tipo de narrativa, los recursos y las actividades que se utilizan son coherentes internamente desde la visión que se asume.

Ahora bien, ¿Cuál es la imagen de ciencia que subyace en los textos escolares?, ¿Qué aspectos se consideran como fundamentales en las características del conocimiento científico que deben enseñar y desde que visión científica lo hacen? y ¿Cómo entienden y fomentan el proceso de enseñanza y aprendizaje de la ciencia –teniendo en cuenta las limitaciones propias de un texto escolar– en la escuela secundaria? Para los cuatro textos analizados *la imagen de ciencia* que subyace se reparte en visión tradicional y constructivista, sin coexistencia, puesto que, desde la organización estructural de la obra, como de los capítulos, secciones, temas y actividades, manifiestan coherencia interna.

Los aspectos que se revelan como *características fundamentales del conocimiento científico* se hacen más presentes en los textos de visión constructivistas que en su estructura incorporan referencias a la construcción propia de la disciplina, dando cuenta de los avances y actividades propias del campo, valiéndose de múltiples recursos –textos literarios, testimonios, textos científicos, entre otros– para mostrar la forma en que la disciplina se construye y avanza. Esto mismo ocurre con la forma en que se favorece *el proceso de enseñar y aprender*, puesto que las actividades se diseñan valiéndose de la utilización de variadas estrategias –desde preguntas y análisis literales a inferenciales, desde resolución de problemas a elaboración de escritos de diferentes géneros textuales, entre otros–. Mientras que los textos cuya visión es

tradicional se focalizan en el desarrollo descriptivo y enumerativo de los hechos y acontecimientos valiéndose principalmente de la observación y deducción, dejando al estudiante al mando de actividades de tareas muy amplias y cuya resolución no conlleva a un proceso constructivo activo sino a una actitud pasiva.

En lo que respecta al segundo objetivo, la *concepción de ciencia de los docentes* se revela la predominancia de una visión constructivista, escudada en la convivencia de visiones, lo que nos permite conocer que en las teorías implícitas de los docentes se hacen presentes visiones que se contraponen pero que en la enseñanza explícita se enseñan como compatibles. No obstante, cada categoría merece una explicación particular. Entonces, ¿Cuál es *la imagen de ciencia* que tienen los docentes consultados?, ¿Qué aspectos consideran fundamentales en el *aprendizaje científico* y desde que visión científica lo hacen? y ¿Cómo entienden al *proceso de enseñanza de la ciencia* en la escuela secundaria?

Para este grupo de docentes, la concepción sobre *la imagen de la ciencia o características de la ciencia* que prevalece es la coexistencia de visiones en primer lugar –26 docentes, el 78.78%–, con algunos casos de visiones constructivistas puras –7 docentes, el 21.21%. Recién cuando se analizan las versiones coexistentes se observa una tendencia al constructivismo, con la presencia de algunos casos de visiones que no se definen y en último lugar la presencia de muy pocos casos de visión tradicional. La misma situación se encuentra en la *concepción sobre aprendizaje científico*.

En cambio, en la concepción sobre la *metodología de enseñanza* de la ciencia disminuyen los casos de visiones puras –1 docente, el 3.03%– y se incrementan considerablemente los de visiones coexistentes –31 docentes, el 93.963%. Y cuando se analiza la coexistencia se observa una mayor distribución de casos que marcan la presencia tanto de visiones constructivistas como tradicionales y casos que no logran definirse –1 docente, el 3.03%. Esto señala que los docentes consultados tienen una tendencia constructivista en cuanto a la imagen de ciencia y de aprendizaje científico y una imagen tradicional o indecisa en la enseñanza de la ciencia; pero en todos los casos la visión que prima no es pura, sino que convive con otra. Habría aquí como una relativa contradicción entre lo que el docente piensa y cree, pero luego hace.

Podríamos analizar los aspectos positivos y negativos de la predominancia de una visión constructivista compartida con otras visiones. Como positivo, se puede señalar que estos resultados marcan un cambio importante en las concepciones sobre la ciencia en los docentes, comparando con otros estudios que daban cuenta principalmente de una tendencia fuerte hacia la ciencia tradicional. Haciendo algunas conjeturas podríamos considerar que los esfuerzos en la formación de grado como en el ofrecimiento de cursos de postgrado ha dado sus frutos, pensando además que los docentes consultados tienen varios años de antigüedad, pero al parecer su

actualización no se ha visto estancada. Como negativo, se puede señalar el riesgo de la coexistencia de visiones, puesto que la concepción sobre ciencia es confusa y contradictoria y con ello su enseñanza también puede serlo.

Ahora bien, los textos escolares elegidos son los de uso frecuente por parte de éstos mismos profesores; lo cual deja entrever que la coexistencia de visiones se traduce incluso en la selección de los textos, puesto que para la misma asignatura algunas veces se eligen textos más constructivistas y otras más tradicionales.

Por otra parte, ¿qué ocurrió con los *supuestos* de investigación? Veamos:

- acerca de la distancia existente entre los avances en la comunidad científica y su llegada a la formación del profesorado y a la actualización de los textos escolares; podemos decir que los textos mostraban una concepción pura de ciencia, por tanto, los avances fueron incorporados; lo que tarda es la internalización de parte del docente de los avances que le llegan también a partir de la capacitación en servicio para luego enseñar con coherencia y seleccionar libros acordes a su visión;
- acerca de que los textos escolares se convierten en material para la actualización del docente, podemos decir que es verdadero y, al mismo tiempo positivo que así sea porque las visiones de los libros son puras. Esto sería mejor si los docentes renovaran los libros que utilizan en forma más habitual.

En tanto que si recuperamos las *preguntas* de esta investigación:

- ¿Los libros escolares no muestran los procedimientos reales –ciencia normal– sino posturas confusas y deformadas, alejada de los desarrollos actuales?, podemos decir que los libros no muestran posturas deformadas o desactualizadas, sino que muestran visiones puras de ciencia –o muestran una visión tradicional o una visión constructivista–, lo que sucede es que aún se usan en las escuelas estudiadas libros con visiones tradicionales de ciencia;
- ¿Esa misma concepción de ciencia enseñan los docentes?: los docentes enseñan desde una coexistencia de visiones, aún cuando eligen y recomiendan un libro que tiene una visión particular, luego ellos enseñan mezclando visiones.

Es entonces fundamental seguir estudiando el contexto de la enseñanza considerándolo como contexto de la actividad científica, como expresa Echeverría (1995, p. 13) los procesos de cambio en el aula muestran los cambios sociales y científicos. En resumen, “el ámbito por excelencia para la ciencia normal (y normalizadora) es el contexto de aprendizaje y enseñanza científica”.



## REFERENCIAS

---

Echeverría, J. (1995). *Filosofía de la ciencia*. Madrid: Akal.

Izquierdo, M. (2005). La función retórica de las narraciones en los libros de ciencias. En *Enseñanza de las Ciencias*, Número extra. VII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias y Educación Científica para la ciudadanía, Granada, España.

Izquierdo, M. (2007). Enseñar ciencias, una nueva ciencia. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 6, 125-138.

Izquierdo, M., SanMartí, N., & Espinet, M. (1999). Fundamentación y Diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, 17(1), 45-59.

Porlán Arisa, R., Rivero García, A., & Martín del Pozo, R. (1997). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores I: Teoría, Métodos e Instrumentos. *Enseñanza de las Ciencias*, 15(2), 155-171.

Porlán Arisa, R., & Martín del Pozo, R. (2002). Spanish Teachers' Epistemological and Scientific Conceptions: Implicaciones for teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 25(2 y 3), 151-169.

Porlán Arisa, R., & Martín del Pozo, R. (2004). The conceptions of in-service and prospective primary school teacher about the teaching and learning of science. *Journal of Science Teacher Education*, 15(1), 39-62.

Rinaudo, Ma. C., & Galvalisi, C. (2002). *Para leer mejor. Como evaluar la calidad de los libros escolares*. (1ª ed.). Buenos Aires: Editorial La Colmena.

Rinaudo, Ma. C., & Galvalisi, C. (2017). *Para leer mejor. Como evaluar la calidad de los libros escolares*. (2ª ed.). Editorial EDUVIM. Universidad Nacional de Villa María.

Samaja, J. (2005). *Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. Buenos Aires: Eudeba, 2005. p. 16.

## 8

## CONCEPÇÕES PEDAGÓGICAS NOS LIVROS DIDÁTICOS DE FÍSICA: UMA ANÁLISE DO PNLD 2015

---

### CONCEPCIONES PEDAGÓGICAS EN LOS LIBROS DIDÁCTICOS DE FÍSICA: UN ANÁLISIS DEL PNLD 2015

---

### PEDAGOGICAL CONCEPTIONS IN PHYSICS TEXTBOOKS: AN ANALYSIS OF PNLD 2015

---

*Thaís Ananda dos Santos  
Alisson Antonio Martins  
Nilson Marcos Dias Garcia*

#### RESUMO

---

São apresentados resultados de uma investigação cujo objetivo foi identificar como as concepções pedagógicas se manifestam nos livros didáticos de Física da edição do PNLD 2015. Para tanto, desenvolveu-se um instrumento de análise que teve como referência as concepções pedagógicas propostas por Dermeval Saviani – Pedagogia Tradicional, Pedagogia Renovadora, Pedagogia Produtivista e Pedagogia Neoprodutivista – com o intuito de auxiliar os professores da rede pública de ensino na escolha de um livro didático que corrobore sua prática docente. Esse instrumento foi organizado em blocos e as questões que o compuseram foram baseadas nos documentos oficiais para o Ensino Médio, no edital do PNLD, no Guia do Livro Didático e na produção acadêmica recente sobre a temática. Ao final da análise, constatou-se que a concepção pedagógica tradicional é predominante na maior parte dos livros didáticos e que as demais pedagogias estão presentes com menor expressividade nas obras analisadas. Além disso, também foi possível perceber uma tendência à padronização dos livros didáticos pelo fato de que, para essas obras serem aprovadas, elas têm que atender aos critérios estabelecidos no edital do PNLD, o que as torna parecidas entre si.

*Palavras-chave:* Análise de livro didático. Livro didático de Física. Concepções pedagógicas. Dermeval Saviani. PNLD.

#### EXTENDED ABSTRACT

---

The textbook has a massive presence in Brazilian schools. This happens due to the high investments performed by the Federal Government through the National

Program of Textbooks (PNLD), which evaluates, selects, acquires and distributes these books for all teachers and students of public schools. Thus, the textbook has become an important learning instrument, having a central role in the circulation and appropriation of knowledge. It has also participated in a significant way in the organization of planning of classes, influencing the way and the contents that are being taught (Lajolo, 1996).

Because they have such a great importance, and because the teachers from public schools are responsible for choosing among the books selected by the PNLD, it is essential that they have access to instruments to aid their choice of the book which is in agreement with their conceptions and teaching practice. These instruments are even more important because, according to Zambon (2012), the period for choosing these books by teachers is relatively short and they are influenced by large publishers' advertisement.

Given the above, in this work it is presented the results of an investigation that targeted the identification of elements of the pedagogical conceptions in Physics textbooks, aiming the organization of an analysis instrument which would help teachers to identify the book's pedagogical conception. The relevance of investigating this topic is that they express, according to Saviani (2013), a conception of men, of society and ways of teaching, besides offering a vision of the education movement that supports the educational practice, thus must be, one of the criteria of choosing the textbook. Knowing the pedagogical approach that the book offers, the teacher has the possibility of choosing a textbook that agrees with his or her pedagogical practice, possibly resulting in a potentialized usage of this artifact as learning instrument.

The research was qualitative, descriptive and interpretive, supported by procedures of documental analysis. These methods were chosen because they can potentially describe the same event in different forms, contributing to better understanding the complexity of data.

In order to elaborate the analysis instrument, it was taken as theoretical reference the classification of hegemonic pedagogical conceptions in Brazil elaborated by Dermeval Saviani (2013): Traditional Pedagogy, Renewal Pedagogy, Productive Pedagogy and Neoproductive Pedagogy. It was also used as basis for this research the high school's official normative documents, the Textbook Guide and recent researches regarding Physics Teaching.

Supported by these references and in the Physics textbooks themselves, the questions that composed the analysis instrument were elaborated to verify how the pedagogical conceptions are present when, in the book, the authors mentioned experimentation, exercises types and the presentation and approach of the Physics contents, which were constituted as categories of analysis of the book.

For each of these categories it was elaborated statements that identify with each pedagogical conception. By analyzing the book according to the categories, the record of this analysis would show, using a Likert scale, the intensity, in a specific conception, with which the category in question would be privileged.

Moreover, the instrument was organized in blocks according to the pedagogical conceptions and each block presents a group of questions. At the end of its completion it is possible to verify with which the frequency and intensity the elements that characterize the conceptions appear in the textbooks.

The following board exemplifies the organization of the instrument. In it, A = Always, G = Generally, ST = Sometimes, R = Rarely and N = Never.

#### Traditional Pedagogy (Block I)

<b>Traditional Pedagogy</b>	<b>A</b>	<b>G</b>	<b>ST</b>	<b>R</b>	<b>N</b>
The textbook presents extensively examples of solved and unsolved exercises					
The book presents illustrative experiments					
The texts need teachers explanation					
The book privileges the memorization of mathematical formulas and expressions					

SOURCE: The authors.

The instrument was applied in 14 Physics textbooks, third volume of the approved collections of the PNLD 2015 edition, verifying the frequency in which the pedagogical conceptions were present in these books. In general, the books contained predominantly the Traditional Pedagogy, followed by Productive Pedagogy, Renewal Pedagogy and at last the Neoproductive Pedagogy.

The results indicate that the traditional pedagogy conception is present in most of the analyzed exercises, once they are elaborated to reinforce the memorization and their solutions consist in searching for equations that are related to the data in the statements, reinforcing in a mechanical manner the process and the mathematical formalism. It was also verified that the proposed exercises dialogue with the student's reality and the books presented boxes to highlight the formulas, aiming to ease its fixation, but with no connection with a real example.

The Productive Pedagogy, on the other hand, it is evidenced in the books through the fact that the contents are presented in a compartmented form, not existing connections with the previous contents. Most of the experiments suggested, are placed to prove the theory, with structured scripts that does not stimulate reflection. Another important aspect is that exercises are organized in a hierarchical form. However, few books present isolated mathematical equations, without attributing a meaning to them.

From the Renewal Pedagogy conception, less present, it is noticeable some of its traces through open experiments and experimental suggestions, which stimulate the student's critical sense. Hence, it is possible to realize, yet in few books, Physics approached as a group of knowledges socially built, which is not present in the exercises, that only a few are organized in ways that stimulate reflection about the content.

The Neoproductive Pedagogy conception was the one that presented less expressiveness, according to the questions that composed the instrument. The interdisciplinarity, which is a neoproductive characteristic, was not noticed in the development of contents, being, in general, approached isolated. Contrarily, most of the proposed experiments align with the neoproductive conception, but since the books present on average only five experiments, this conception becomes little significant.

The application of the instrument and the following analysis show a standardization of Physics textbooks, surely influenced by the fact that, in order to be approved by the PNLD, the books must attend to the notice criteria, assuring that they must be similar.

Finally, it reaffirms the importance of the development of instruments that help teachers in the choice of a textbook that corroborates with his pedagogical practice. In this sense, the developed instrument can be very useful for choosing PNLD Physics textbooks, once it helps the teacher to identify if the book agrees with his or her teaching practice and school reality.

## **INTRODUÇÃO**

---

O livro didático tem presença massiva nas escolas públicas brasileiras devido ao alto investimento realizado pelo Governo Federal no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que avalia, seleciona, adquire e distribui esses livros para todos os professores e alunos da rede pública de ensino. Em função disso, o livro didático tem se configurado como um importante instrumento de ensino e aprendizagem, tendo um papel central na produção, na circulação e na apropriação de conhecimentos. Ele também tem participado de forma significativa da organização do planejamento das aulas, influenciando a forma e os conteúdos a serem ensinados (Lajolo, 1996).

Por desfrutar de tamanha importância e por serem os professores das escolas públicas que os escolhem dentre os selecionados pelo PNLD, é essencial que os professores tenham acesso a instrumentos que os auxiliem na escolha de um livro que esteja de acordo com as suas concepções e com sua prática docente. Esses instrumentos adquirem mais importância pelo fato de que, conforme Zambon (2012), o

período de escolha dos livros pelos professores é relativamente curto e é influenciado pela propaganda das grandes editoras.

Diante do exposto, neste trabalho apresentamos resultados de uma investigação que buscou identificar elementos das concepções pedagógicas presentes nos livros didáticos de Física, visando à organização de um instrumento de análise que facilitasse a sua identificação por parte dos professores. A pertinência de investigar concepções pedagógicas é que elas expressam, de acordo com Saviani (2013), uma concepção de homem, de sociedade e formas de ensinar, além de oferecerem uma visão do movimento da educação que sustenta a prática educativa, e que deve ser, portanto, um dos elementos de critério de escolha do livro didático. Consciente da abordagem pedagógica que subjaz ao livro, se o professor tem a possibilidade de escolher um livro didático que corrobore a sua prática pedagógica, poderá, por concordância, potencializar o uso desse artefato como instrumento de aprendizagem.

## CONCEPÇÕES PEDAGÓGICAS

---

A pedagogia, de acordo com Saviani (2005), pode ser entendida como uma "teoria da educação", uma teoria que se organiza em conformidade com a prática educativa. Desse modo, a pedagogia tem como objetivo solucionar o problema da relação professor-aluno, orientando o processo de ensino-aprendizagem.

As teorias pedagógicas que formulam diretrizes que guiam a atividade educativa são consideradas pedagogias hegemônicas e podem ser classificadas em dois grandes grupos. No primeiro grupo estão as pedagogias que priorizam a teoria sobre a prática. Fazem parte desse grupo as vertentes religiosa e leiga da Pedagogia Tradicional. No segundo grupo estão as concepções que privilegiam a prática sobre a teoria. Nessa tendência estão agrupadas as diversas modalidades da Pedagogia Nova. Considerando essa classificação, um breve resumo das concepções pedagógicas propostas por Dermeval Saviani (2013) permitirá caracterizá-las.

### Pedagogia Tradicional

A Pedagogia Tradicional tem seu início no Brasil em 1549, com a chegada dos jesuítas, com o objetivo de catequizar os indígenas, num processo de aculturação dessa população aos seus moldes. O ideário pedagógico dessa época está compilado no *Ratio Studiorum*, que é um plano composto por um conjunto de regras detalhadas para todos os funcionários ligados ao ensino. As ideias pedagógicas contidas no *Ratio Studiorum* se caracterizam por uma visão essencialista do homem, isto é, considera que o homem tem uma essência imutável. Nesse sentido, a educação tem o papel

de ligar o homem a sua essência divina e eliminar tudo o que é terrestre, assim, a educação atua da mesma maneira em todos os alunos (Suchodolski, 2000).

A partir de 1759 se instauraram no Brasil as reformas pombalinas, que contestaram as ideias religiosas. A pedagogia se desenvolveu a partir do iluminismo e dos ideais laicos. Nesse contexto, o homem é considerado um ser pensante e a razão deve orientar as ações humanas. Partindo desse ponto de vista, a educação deve conduzir o homem a se guiar segundo a razão. Não obstante essa vertente guarde grandes similaridades com a vertente religiosa, em que a educação cumpriria a função de transmitir sistematicamente os conhecimentos acumulados pela humanidade, a corrente leiga da concepção tradicional colocou em questão a autoridade da igreja e a submissão à mesma.

Nessa perspectiva, a escola é organizada com foco no professor, que desempenha o papel de transmissor dos conteúdos aos alunos, que devem assimilá-los. Assim, o foco central do ensino é o aprender num sentido de "memorizar". A escola é composta por classes, com um professor que apresenta os conteúdos que os alunos devem se apropriar para aplicá-los aos exercícios (Saviani, 1999).

## **Pedagogia Renovadora**

Em 1932 emergiu no país a Pedagogia Renovadora, que se configura como uma pedagogia da existência, pois considera que cada homem é diferente do outro. Essa concepção contesta a essência imutável do ser humano e, nessa lógica, a existência precede a essência. Desse modo, a pedagogia se desloca da centralidade do intelecto para o sentimento, das disciplinas cognitivas para as metodologias pedagógicas, do professor para o aluno, movimento esse denominado de Escola Nova.

O movimento escolanovista no Brasil teve apoio de um grupo de intelectuais, que escreveram o "Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova". Esse manifesto vislumbrava uma reforma educacional que visava à modernização da sociedade e à valorização do ensino laico, público, obrigatório e gratuito.

A Pedagogia Renovadora teve grande influência do pensamento de John Dewey e, no Brasil, um de seus precursores, Anísio Teixeira, que foi aluno de Dewey, aqui defendia suas ideias. No pensamento deweyano a escola é vista como uma sociedade em miniatura e a educação tem a função de propiciar experiências adequadas para que o indivíduo aprenda novas formas de reagir ao meio ambiente. Com essa reforma no pensamento educacional, o conceito de aprender adquire um novo significado: o de "ganhar um modo de agir".

## **Pedagogia Produtivista**

A partir da década de 1960, no Brasil, houve sinais de exaustão do ideário escolanovista. A desilusão com essa concepção pelo insucesso em corrigir os problemas educacionais junto à pressão de movimentos para manutenção da ordem resultou na articulação de uma nova pedagogia educacional, a Pedagogia Produtivista. Essa pedagogia se estabeleceu no país a partir do golpe militar, em 1964, que, por meio de decretos e leis, modificou o sistema de ensino, baseando-se no modo produtivista da educação.

A Pedagogia Produtivista, também conhecida como tecnicista, foi fundada a partir dos pressupostos da neutralidade científica e apoiada nos princípios da racionalidade, eficiência e produtividade, com a finalidade de tornar o processo educativo objetivo e operacional. Essa pedagogia também é embasada na Teoria do Capital Humano, que advoga que o investimento em educação está diretamente relacionado ao crescimento econômico, e considera que investimentos em capacitação técnica, conhecimento e atributos similares aumentam a produtividade na execução do trabalho. Desse modo, a educação objetiva preparar o indivíduo para o mercado de trabalho (Schultz, 1973).

Nessa perspectiva, o processo educacional passou a ser elaborado de modo a minimizar interferências subjetivas que pusessem em risco a eficiência. Daí surgem as propostas pedagógicas como microensino, tele-ensino, instrução programada, etc. Nessa pedagogia, professores e alunos ocupam posição secundária no processo de ensino, são executores de um planejamento prévio, que garante a eficiência e corrige as deficiências do processo educacional. A educação, nessa concepção, tem a função de proporcionar ao indivíduo um treinamento eficaz para execução das diversas tarefas demandadas pela sociedade.

## **Pedagogia Neoprodutivista**

Na década de 1980, a pedagogia tecnicista passou a ser ressignificada, pois, com a crise do capitalismo e a consolidação do neoliberalismo, os processos produtivos foram reestruturados e passou a se admitir não haver lugar para todos no mercado trabalho. Essa mudança no cenário econômico afetou as bases pedagógicas da educação, que ressignificou seu papel social, passando a operar em uma lógica neoprodutivista.

A Pedagogia Neoprodutivista preza pelo desenvolvimento de comportamentos flexíveis, pois, para que o indivíduo se ajuste ao mercado de trabalho, ele deve ter um domínio geral de conceitos específicos e abstratos, pois esses conhecimentos são



necessários para o processo produtivo. Assim, a educação passa a ser um investimento individual, centrada na aquisição de competências necessárias para a disputa dos empregos disponíveis.

A Concepção Neoprodutivista ressignifica os termos existentes nas Pedagogias Renovadora e Tecnicista. O termo “aprender a aprender” do movimento escolanovista adquire um novo significado, que se relaciona a “aprender a buscar conhecimentos por si próprio” com a finalidade de adquirir um *status* de empregabilidade. Também surgem as “pedagogias das competências”, relacionadas às competências cognitivas e a mecanismos de adaptação ao campo social e que visam, também, maximizar a eficiência do processo de ensino. Nesse cenário, emerge o neotecnicismo, que mantém as bases de produtividade e eficiência do tecnicismo, mas desloca o controle do processo para os resultados, de forma que as avaliações de larga escala passam a ter papel central para avaliar a qualidade do ensino.

Sintetizando, atualmente a Pedagogia Neoprodutivista vigora no contexto educacional brasileiro e se configura como uma pedagogia da exclusão. Essa pedagogia, que está alinhada à melhora dos dados estatísticos do nível educacional no Brasil, inclui os estudantes de forma excludente, no sentido de que, apesar de estarem incluídos no sistema educacional, os conhecimentos adquiridos estão em descompasso com as exigências de qualidade para entrar no mercado de trabalho (Kuenzer, 2007).

## **METODOLOGIA**

---

Os procedimentos metodológicos adotados para a pesquisa a caracterizaram como de natureza qualitativa, de caráter descritivo e interpretativo, apoiada em procedimentos técnicos da análise documental. Para tanto, utilizou-se elementos da Análise de Conteúdo, que pode ser entendida como “um conjunto de técnicas de análise de comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (Bardin, 2002, p. 45).

A partir dessa base teórica, foi elaborado um instrumento cujo objetivo foi verificar como as concepções pedagógicas se expressam nos livros didáticos de Física. As concepções pedagógicas tomadas como referência foram: a Pedagogia Tradicional, a Pedagogia Renovadora, a Pedagogia Produtivista e a Pedagogia Neoprodutivista.

A elaboração do instrumento de análise baseou-se em documentos oficiais normativos do Ensino Médio, em resenhas do Guia do Livro Didático, em pesquisas recentes sobre Ensino de Física e nos livros didáticos de Física aprovados na edição do PNLD 2015. Com base nesses documentos, foram estabelecidas as seguintes categorias: experimentação; exercícios; e apresentação e abordagem dos conteúdos

de Física, segundo as quais a intensidade de presença de elementos indicadores de cada uma das Pedagogias foi verificada nos livros analisados.

Partindo dessas categorias, o instrumento, organizado na forma de um questionário em escala Likert, foi estruturado em blocos. Cada bloco contém quatro questões relativas a uma concepção pedagógica. Assim sendo, o instrumento foi elaborado com o objetivo de verificar a frequência com que as categorias subjacentes aparecem no livro didático analisado. Os resultados deveriam ser registrados com o uso dos seguintes indicadores: (S) Sempre, (G) Geralmente, (AV) Às vezes, (R) Raramente e (N) Nunca.

Os quadros dos blocos de questões para cada uma das tendências pedagógicas, com as respectivas questões que o compuseram, são apresentados a seguir.

#### QUADRO 1 – Pedagogia Tradicional (Bloco I)

<b>Pedagogia Tradicional</b>	<b>S</b>	<b>G</b>	<b>AV</b>	<b>R</b>	<b>N</b>
O livro apresenta de modo excessivo exemplos de exercícios resolvidos e exercícios para resolver					
O livro apresenta experimentos ilustrativos					
Os textos necessitam de explicação do professor					
O livro privilegia a memorização de fórmulas e expressões matemáticas					

FONTE: Autoria própria.

#### QUADRO 2 – Pedagogia Renovadora (Bloco II)

<b>Pedagogia Renovadora (Escola Nova)</b>	<b>S</b>	<b>G</b>	<b>AV</b>	<b>R</b>	<b>N</b>
O livro apresenta exercícios que não têm solução imediata e que estimulam a reflexão					
O livro tem sugestões de experimentos abertos					
O livro desenvolve conteúdos de Física de maneira contextualizada, com base em exemplos do cotidiano					
O livro apresenta a Física como um conjunto de conhecimentos produzidos pela sociedade					

FONTE: Autoria própria.

## QUADRO 3 – Pedagogia Tecnicista (Bloco III)

<b>Pedagogia Tecnicista (Produtivista)</b>	<b>S</b>	<b>G</b>	<b>AV</b>	<b>R</b>	<b>N</b>
O livro apresenta exercícios de dificuldade hierarquizada					
O livro apresenta experimentos com roteiros para comprovação da teoria					
O livro apresenta fórmulas sem deduções					
O livro apresenta o conteúdo de forma compartimentalizada					

FONTE: Autoria própria.

## QUADRO 4 – Pedagogia Neoprodutivista (Bloco IV)

<b>Pedagogia Neoprodutivista</b>	<b>S</b>	<b>G</b>	<b>AV</b>	<b>R</b>	<b>N</b>
O livro apresenta questões do ENEM					
O livro traz sugestões de experimentos de baixo custo					
O livro apresenta textos de forma interdisciplinar					
O livro traz aplicações tecnológicas					

FONTE: Autoria própria.

## RESULTADOS

---

O instrumento de análise foi aplicado a 14 livros didáticos de Física da edição do PNLD 2015. Foram identificados indícios de todas as concepções pedagógicas nos livros didáticos analisados, sendo, entretanto, predominantes elementos característicos da Pedagogia Tradicional. Foram também identificados, em menor escala e em ordem decrescente, elementos da Pedagogia Renovadora, da Pedagogia Produtivista e, por fim, da Pedagogia Neoprodutivista.

A Pedagogia Tradicional predomina na maior parte dos exercícios analisados, para os quais a resolução geralmente consiste em encontrar a equação que se relaciona com o enunciado, tornando o processo mecânico e reforçando a memorização. Também se observou que os conteúdos são desenvolvidos apoiando-se no formalismo matemático, estabelecendo poucas conexões com a realidade do aluno e os textos são pouco elaborados, não necessitando da explicação do professor (Santos, 2017).

Em relação à Pedagogia Produtivista predomina a abordagem compartimentalizada dos conteúdos, que, em geral, não estabelece ligação com os conteúdos vistos anteriormente. A seção experimental dos livros também corrobora a concepção tecnicista, pois a maior parte dos experimentos é estruturada para que o aluno apenas comprove a teoria já estudada e não desenvolva um raciocínio para interpretá-la. Quanto aos exercícios, são organizados de forma hierárquica, havendo, entretanto,

poucos livros que apresentam equações matemáticas sem atribuir algum sentido a elas.

Quanto à Pedagogia Renovadora, seus traços são perceptíveis por meio dos experimentos propostos, pois alguns livros trazem experimentos abertos com o intuito de estimular o senso crítico do aluno e algumas sugestões de atividades experimentais são utilizadas para desenvolver o conteúdo. Também é perceptível, ainda que em poucos livros, a construção da Física como um conjunto de conhecimentos da sociedade, desmistificando a ideia de que a ciência é construída por gênios isolados em seus laboratórios. Outro aspecto relevante são algumas sugestões de pesquisa para os alunos estabelecerem a relação do conteúdo exposto com o cotidiano do aluno. Isso, porém, é pouco frequente, havendo poucos exercícios que estimulam a reflexão sobre o tema estudado.

## CONCLUSÕES

---

Devido à presença massiva do livro didático em sala e o papel que ele exerce como instrumento de ensino-aprendizagem, é importante o desenvolvimento de instrumentos que auxiliem o professor a refletir sobre a perspectiva sob a qual os conteúdos são apresentados e a forma como dialogam com o perfil do aluno, com o projeto pedagógico da escola e com sua prática docente.

Dadas as dificuldades e o pouco tempo disponível para a escolha do livro didático pelos professores, lacunas podem ser suprimidas se esse processo de escolha for amparado por instrumentos facilitadores da análise dos livros à disposição dos professores. Uma boa escolha potencializará o uso do livro adotado pelo professor.

Nesse sentido, o instrumento aqui apresentado pode ser de grande utilidade na escolha do livro didático, pois sua constituição baseou-se no Guia do Livro Didático, no contexto da história da educação brasileira e nos resultados das pesquisas acadêmicas relacionadas ao ensino de Física. O resultado de sua aplicação indicará ao professor o livro que esteja mais de acordo com a sua concepção e prática pedagógica.

## REFERÊNCIAS

---

Bardín, L. (2002). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Kuenzer, A. Z. (2007). Da dualidade assumida à dualidade negada: o discurso da flexibilização justifica a inclusão excludente. *Educ. Soc*, 28(100), 1153-1178. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a2428100.pdf>

Lajolo, M. (1996). Livro didático: um (quase) manual de usuário. *Em Aberto*, 19(69), 3-9.

Santos, T. A. (2017). *As concepções pedagógicas presentes nos livros didáticos de física: um estudo sobre o livro didático do PNLD 2015*. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Saviani, D. (1999). *Escola e democracia*. (32ª ed.). Campinas-SP: Autores Associados.

Saviani, D. (2005). *As concepções pedagógicas na história da educação brasileira*. Texto elaborado no âmbito do projeto de pesquisa "O espaço acadêmico da Pedagogia no Brasil", p. 38. Campinas: Projeto 20 Anos do Histedbr.

Saviani, D. (2013). *História das Idéias Pedagógicas no Brasil*. (4ª ed.). Campinas-SP: Autores Associados.

Schultz, T. W. (1973). *O capital humano*. (2ª ed.). Rio de Janeiro: Zahar.

Suchodolski, B. (2000). *A Pedagogia e as grandes correntes filosóficas*. (5ª ed.). Lisboa: Livros Horizonte.

Zambon, L. B. (2012). *Seleção e utilização de livros didáticos de livros de Física em escolas de Educação Básica*. 265 f. (Dissertação de Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul.

## 9

## **EL LIBRO DE TEXTO DE HISTORIA EN EL AULA: USO Y RELACIÓN CON LOS APUNTES DEL PROFESORADO**

---

*O LIVRO DE TEXTO DA HISTÓRIA NA SALA DE AULA: USO E RELAÇÃO COM AS NOTAS DO PROFESSOR*

---

THE TEXTBOOK OF HISTORY IN THE CLASSROOM: USE AND RELATIONSHIP WITH THE TEACHERS' NOTES

---

*Nicolás Martínez-Valcárcel*

### **RESUMEN**

---

Este trabajo centra su investigación en el uso del manual, de los apuntes/materiales de historia y de los trabajos realizados por el alumnado. El estudio analiza las marcas dejadas por el alumnado en los documentos utilizados y las descripciones y valoraciones realizadas sobre su trabajo. La finalidad es conocer esas marcas, analizar las regularidades que tienen, elaborar un modelo de interpretación general y proponer seis escenarios en los que manuales y apuntes/materiales son utilizados. La muestra, obtenida en el curso 2012-2013, la constituyen 46 alumnos de 34 Institutos (136 en Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, CARM), pertenecientes a 15 localidades. Los datos son obtenidos a través de un cuestionario y de los documentos utilizados por el alumnado (libros, apuntes, trabajos, etc.). Los estudios realizados por MANES, CEME, IARTEM y el Instituto Georg Eckert, son el referente general de esta comunicación; los estudios de Sikorova (2011), Borries, Körber y Meyer-Hamme (2006), Martínez-Valcárcel (2016, 2018) y Kolbeck y Röhl (2018), los referentes más cercanos. Como resultados generales pueden señalarse: a) las regularidades de las huellas encontradas en sus manuales (modelo de interpretación) y b) la elaboración de seis escenarios donde el manual, los apuntes/materiales del profesor e internet se relacionan.

*Palabras clave:* Enseñanza. Historia. Manuales. Alumnos.

### **EXTENDED ABSTRACT**

---

Following Kolbeck and Röhl (2018) work, we consider the textbooks as textual artefacts modified by both teachers and students. Such modifications are left in the textbooks and teacher's notes/materials and in the marks of use (underlines crossed out, arrows, extensions of the content, diagrams, etc.). This communication focuses

on the use of textbooks of history inside and outside the classroom, based on the students' marks and the interpretation they make of them. In this study, each participant completes the questionnaire having in mind his own textbook and other materials used in the classes of History of Spain and (based on the traces he had made in it) explains, justifies and gives a meaning to them. On the other hand, according to the material available and the analysis carried out, a model of use of those traces has been developed and six scenarios have been drawn up where the textbook, the notes / materials and the Internet are related.

According to Salkind (2017) the study conducted is a nonexperimental descriptive. The selection of participants was by "cluster sampling" and by "sampling quotas" (Salkind, 2017, p. 78). Thus, the territorial distribution, the size of the population and the representation of the Institutes in each locality, constitute what has been called "cluster", the organizational units are selected, in our case the Secondary Institutes. The sample, obtained in the 2012-2013 academic year, involves 46 students from 34 Institutes (out of 136 from the Autonomous Community of the Region of Murcia, CARM), belonging to 15 localities in Murcia. The data is acquired through a questionnaire (with open and closed items) and the documents used by the students: textbooks, notes, works and summaries, etc.

As general references, we quote the works carried out by MANES, CEME, IARTEM and the Georg Eckert Institute. In addition the Handbook edited by Carretero, Berger and Grever (2017) and the one by Fuks and Bock (2018). The studies closely related to this article are the ones by Sikorova (2011), Borries, Körber and Meyer-Hamme (2006), Kolbeck and Röhl (2018) and Martínez-Valcárcel (2016, 2018).

The analysis of the marks involves determining the necessary referents in order to carry out their study. More specifically, the textbook and notes / materials are not taken as a whole, but are also constituted by different resources (Carretero and Montanero, 2008; Saiz and Valls, 2013, and Martínez-Valcárcel and Alarcón, 2016). These authors distinguish different types of referents as: textual (the author' text, documents, recommended web pages and Internet), iconic (maps, graphs, chronological axes, tables and images) and activities (text commentary and activities themselves). It is relevant for the study to take into account different underlining techniques (linear, lateral, prominent and structural), together with the marks left by the extension of the content or the organization of their works (dates, importance of content, relations with other media, etc.).

*A model of interpretation of the marks left in textbooks.* The analysis of the evidence left in textbooks presents four regularities (see figure 1). The first one is *in the author's text or in the iconography* of the textbook. Relevant information is underlined, the rejection of information, small modifications and numerical ordering

of the information. Likewise, we can appreciate different colours, enlargements of the text made with pencil, underlined, etc. In general, the teacher agrees with the author's text, but for different reasons he believes it is necessary to shorten or change some concepts. It is also possible to find modifications that affect the order of the sections including different organizations from those presented in the textbook. The second regularity is found *on the sides or in the blank spaces found in the pages of some textbooks*. In those spaces, the most complex definitions, the schemes and the clarifications or extensions developed by the teachers are recorded. For some teachers, these extensions and modifications suppose a position further away from the author's text who wrote the textbook. The elaboration of the schemes is interesting because they indicate a different task from the previous ones. The third regularity is developed on the sides of the textbook, but with external materials such as sheets attached with clips or post-its. The broadest information, their own works and the more extensive summaries are inserted into them. The fourth one, which may go unnoticed, is usually at the top of the page. There is information referred to the management (agenda): dates, evaluations, relations with the agenda, indications about what is not studied or its importance, etc.

*Six scenarios to interpret the media involved in the teaching / learning processes of History.* On the other hand, the material given by the students (the topics developed by them, their notes, etc.) and the study of the marks left in the textbooks, show the need to contemplate a broader framework that includes the teachers' notes / materials. Thus, in each one of the scenarios, the following is analyzed: *the context* (centre, classroom and relationships) and *the teaching-learning processes* (curriculum, teacher, teaching and resources). The analysis of *the textbook and the materials* involve: a) the study of the structure and resources of the textbook / materials and, b) the use that the students make of the resources of the textbook / materials and their evaluation. Each scenario ends with a section that includes the *discussion and reflections* of the analysis carried out.

The first scenario: *The textbook as the only material: the importance of underlining* (see figure 2). The textbook is used as a main and almost exclusive referent for teaching. The teacher selects the topics and the relevant information from the textbook, which is highlighted by the student. It includes small changes in the text and even substitutes some of the themes for others that are elaborated by the teacher. The second scenario: *The textbook and the teacher's notes collected in the textbook* (see figure 3). The textbook is essential, but the teacher's notes (noted in the textbook), have the same importance. The teacher makes important extensions and transformations both of the textbook information and its organization. The idea of having all the information in a single resource (textbook) is what leads to the integration of the notes



in it, which sometimes makes problematic the understanding of the information. The existence of the student's notebook, in which the diagrams and some extensions are collected, is the guide that allows the understanding of the information and its location in the textbook. The third scenario: *The textbook and the teacher's photocopied notes* (see figure 4). The content revolves around the structure of the textbook and the notes (photocopied) delivered by the teacher. The use of the textbook is selective, as it is limited to take into account the full topics or the partial use of them. The fourth scenario: *The textbook, photocopied notes and creation of the teacher's WEB in the WIKISPACE* (see figure 5). The content of the official program defines the structure of the information, which reference is the teachers' notes and the textbook. The topics, PowerPoint and other relevant information for the subject are in the teachers' WEB and this allows access to the students in order to consult them. The fifth scenario: *The preparation of materials by the department: underlining and extension by the teacher* (see figure 6). The elaboration of an own text supposes, the inclusion of images, maps, schemes and the text comments of the Access Tests to the University of Murcia (PAU). This material replaces the textbook prepared by the publishers. The use of the material (210 pages) is almost total, as are the modifications that the teacher introduces (in almost all of its pages) and the extensions, in half of them. The sixth scenario: *Elaboration of Teachers' materials: the creation of a blog* (see figure 7). The elaboration of the teachers' own materials supposes that the selection, organization and structure of the subject are in agreement with the teacher's expositions. This is the reason why there are hardly modifications in the 137 pages of the materials. The themes and text comments strictly follow the proposal of the PAU, which makes them almost the only material used in the course of the History of Spain.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y ANTECEDENTES

---

Textbooks are not mere collections of content but textual artefacts that are in practical use in the classroom (...) that are adapted, transformed, contested, subverted, or may even be banned from the classroom (Kolbeck and Röl, 2018, p. 399).

La revisión de las investigaciones que realizan Kolbeck y Röl "Textbook Practices: Reading Test, Touching Books"(2018), la centran, precisamente, considerándolos artefactos textuales que son modificados, e incluso no utilizados, por profesorado y alumnado. Dichas modificaciones dejan las huellas de su uso en los libros de texto y en los apuntes/materiales facilitados por el profesorado.

Este trabajo pertenece a una línea de investigación centrada en la enseñanza de la Historia de España (Martínez-Valcárcel, 2014). Más concretamente este artículo aborda la utilización del manual y los apuntes/materiales facilitados por el profesorado en el aula, basándose en las huellas dejadas por los alumnos y la interpretación que hacen de ellas. La finalidad es conocer esas huellas, analizar las regularidades que tienen, elaborar un esquema de interpretación general y proponer seis escenarios en los que manuales y apuntes/materiales son utilizados en las aulas.

De acuerdo con Salkind (2017), la investigación habría que caracterizarla como no experimental descriptiva. Por otra parte, la selección de los participantes fue realizada por "cúmulos" (cluster sampling) y por "cuotas" (Salkind, 2017, p. 78). Así pues, la distribución territorial, el tamaño de la población y la representación de los Institutos en estas localidades, constituyen los que se ha denominado "cúmulos", no se seleccionan a los individuos sino a las unidades organizativas, en nuestro caso los centros de secundaria. La muestra es de 46 declarantes, de 34 Institutos (de los 136 de la CARM), pertenecientes a 15 localidades de Murcia, en el curso 2012-2013. En este estudio, cada participante completa el cuestionario delante de su propio libro de texto y de otros materiales utilizados por él en las clases de Historia de España y, partiendo de la evidencia de las huellas por él dejadas, las explica, justifica y da sentido. Las técnicas utilizadas para obtener la información han sido: análisis de documentos (los libros de texto de los alumnos participantes) y un cuestionario con ítems abiertos y cerrados.

El cuestionario está estructurado en torno a preguntas de valoración (mediante escala Likert) y preguntas abiertas de opinión. Posteriormente, fue analizado por 4 expertos y aplicado experimentalmente a 3 participantes. Las valoraciones y sugerencias recogidas se incorporaron a la redacción definitiva. La estructura del cuestionario puede consultarse detalladamente en las páginas 35-37 del trabajo publicado por Martínez y Alarcón (2016). Dicho cuestionario se organiza en dos apartados: "I. Los datos de identificación" y "II. El contenido a investigar". El tratamiento de la información obtenida de los cuestionarios y los libros de texto se ha llevado a cabo mediante el uso del paquete Microsoft Word y Excel. Dichos programas tienen la posibilidad de trasladarlo a otros programas de análisis (SPSS, AQUAD, QSR NVivo o ATLAS.ti), además de la potencialidad que el propio paquete tiene, puesta de manifiesto en consultas realizadas al Servicio de Apoyo a la Investigación (SAI) de la Universidad de Murcia.

Como referentes generales citamos los trabajos realizados por MANES, CEME, IARTEM, el Instituto Georg Eckertz los Handbooks editados Carretero, Berger y Grever (2017), por Fuks y Bock (2018). Por otra parte, más estrechamente relacionados con este artículo se encuentran los estudios de Sikorova (2011), Borries, Körber y Meyer-Hamme (2006), Kolbeck y Röhl (2018) y Martínez-Valcárcel (2016, 2018).

El análisis de las marcas lleva consigo la determinación de los referentes necesarios para llevarlas a cabo. Más concretamente, el manual y los apuntes/materiales hay que considerarlos no como un todo, sino constituidos por diferentes recursos (Carretero y Montanero, 2008; Saiz y Valls, 2013, y de Martínez-Valcárcel y Alarcón, 2016), en los que se distinguen: los textuales (texto del autor, documentos, páginas Web recomendadas e Internet), los icónicos (mapas, gráficos, ejes cronológicos, tablas e imágenes) y las actividades (comentario de texto y actividades propiamente dichas). También para su estudio se consideran las diferentes técnicas de subrayado (lineal, realce, destacado y estructural), unidas a las marcas dejadas por las ampliaciones del contenido realizadas o la gestión de sus trabajos (fechas, importancia del contenido, relaciones con otros medios, etc.)

## **UN MODELO DE INTERPRETACIÓN DE LAS MARCAS DEJADAS EN LOS MANUALES**

---

Así pues, partiendo de las evidencias dejadas en los manuales, podemos interpretar un modelo que recoge las regularidades de las huellas en los libros de texto y permite el análisis de cualquier manual utilizado por el alumnado. La figura 1 visualiza este modelo y recoge la distribución habitual de esas huellas. La página seleccionada del manual Edelvives es un buen ejemplo de esas regularidades. Las citas de las declaraciones del alumnado describen su uso, la numeración "3068" indica que es la base de investigación "3" y el participante "068". Podemos indicar que las huellas se encuentran fundamentalmente en el texto del autor del manual, nos referiremos a él como "texto de autor". La estructura de las páginas de los libros de texto, dadas por las editoriales, permite identificar cuatro regularidades.

La primera, *en el texto del autor o en la iconografía del manual, vinculado con lo que es relevante destacar, resaltar o modificar*. Aparecen los subrayados de lo importante en distintos colores, rechazo de información, pequeñas aclaraciones, ordenación numérica de la información, ampliaciones realizadas, etc. En general el profesor está de acuerdo con el texto del autor, pero por diferentes motivos cree necesario acortarlo o cambiar pequeños conceptos. Es posible también encontrar modificaciones que afectan al orden de los apartados incluyendo numeraciones distintas al manual. En la figura 1 puede apreciarse perfectamente el subrayado lineal, el destacado de algunos conceptos, el sentido de la frase (lo que obliga a introducir algunas palabras), la ordenación de apartados (1, 2, etc.), la introducción de pequeñas aclaraciones, etc. En su conjunto muestran el trabajo del profesorado y del alumnado centrada en la selección de contenidos realizada sobre el texto del autor, que lo siguen en gran medida. Es un primer indicador del uso que se hace del manual: la mayor o menor

frecuencia de las huellas, la coherencia del contenido destacado, las modificaciones que realizan y el sentido de las mismas. También es un testigo de la calidad de la tarea realizada pues puede llegar a tener una sobresaturación de la información seleccionada que hace difícil la comprensión del contenido, lo que el alumnado también recoge en uno u otro sentido: "3063. (...) *intentaba subrayar solo lo importante para no meter demasiado rollo e ir a lo concreto que es lo que me pedían.* 3064. (...) *yo durante toda la clase subrayaba lo que ella iba diciendo pues eso era lo importante*".

La segunda regularidad se encuentra en los *laterales* o en los *espacios en blanco* que contienen las páginas de algunos manuales. En esos espacios se registran las definiciones más complejas, los esquemas y las aclaraciones o ampliaciones desarrolladas por el profesorado. Supone una modificación mayor del texto del autor pues el profesor lo considera escaso, no claro, ausente o que es necesario precisar el contenido. Es un testigo de las tareas realizadas en el aula y de la perspectiva del profesorado, pues las ampliaciones y modificaciones suponen una posición más alejada del texto del manual. En estos espacios son también valiosas las aportaciones personales del alumnado, ya que indican el interés que se tiene por la asignatura o su relación con el aprendizaje y estudio que realizarán. Es interesante resaltar cuando encontramos esquemas, pues indican una tarea diferente de las anteriores como puede apreciarse en la figura 1. Las declaraciones del alumnado lo recogen:

3058. (...) *En algunos temas, mi profesora sí que modificaba los apartados y subapartados del tema, por ejemplo en el tema de Al-Ándalus, (...) la última parte del tema, es decir el Reino Nazarí de Granada, lo dictó la profesora ya que lo que aparecía en el libro era un poco lioso para nosotros.* 3043. (...) *En el margen del libro tenía un montón de apuntes dictados por el profesor, tanto que incluso en algunas páginas cuesta trabajo entender lo que pone de lo pequeña que es la letra.* 3033. (...) *También durante la explicación me dedicaba a escribir algunas anotaciones, que a la hora de estudiar eran muy útiles ya que me recordaban la explicación de la profesora.*

La tercera regularidad se desarrolla en los *laterales del manual*, pero con *materiales externos* como *hojas sujetadas con clips* o *post-its*. Suponen unas modificaciones más amplias que las anteriores y la necesidad de disponer de espacios mayores para los cambios que se introducen. Sigue manteniéndose la estructura propuesta por el manual, pero ya hay cambios que llegan a incluir temas completos. En la figura 1, puede apreciarse la inclusión de información externa, con *post-its*, pero es también habitual las *hojas sueltas* o, como en algunos casos, ya son casi los *apuntes externos* del docente. Estas tareas quedan recogidas por el alumnado cuando describen esas ampliaciones:

3033. (...) Cuando en alguna página tenía que poner muchas anotaciones y había poco hueco, utilizaba hojas en blanco que guardaba en mi archivador con un asterisco (x), el cual también ponía en el libro, para saber a qué página de este correspondía. 3063. (...) yo me hacía resúmenes del libro para estudiar, cada tema en un folio por delante y por detrás que es lo que nos exigía el profesor para el examen, así que el libro me servía como ayuda para esos resúmenes.

La cuarta regularidad, que puede pasar desapercibida, se encuentra habitualmente en *la parte superior de la página, pero también en el interior de la página*. En ella aparecen las informaciones referidas a la gestión (agenda): fechas, evaluaciones, relaciones con el temario, indicaciones de que ese contenido se estudia o de su importancia, etc. También aparece en otros lugares de las páginas del manual, por ejemplo la palabra (PAU) indicando que es importante el contenido y puede preguntarse en esta prueba de acceso a la universidad. La imagen 1, recoge esas informaciones, así concreta que es el "tema 1" de la "3ª Evaluación", pues los exámenes de los alumnos se ajustan a estas secuencias de exámenes. También la palabra "PAU", que es el "comentario de texto 10", o el "(+)" del post-its que lo vincula con el lugar del contenido de la página donde insertar la información. Sin duda cualquier alumno tiene presente, explícita o implícitamente, su agenda de clases, exámenes, etc., y su buena anotación y gestión tiene que ver bastante con los resultados académicos. La existencia de esta información en el manual nos da idea de su importancia y la facilidad para localizar los trabajos realizados y las tareas a realizar por el alumnado para comprender y superar esta asignatura. Así lo expresa claramente la participante:

3020. (...) También solía escribir en letra mayúscula al principio de algunas páginas "importante", lo que significaba que el profesor había insistido mucho en el contenido que se explicaba y era posible pregunta de examen. Esto me ayudaba mucho a la hora de estudiar, para profundizar más en ciertos contenidos que podían aparecer en el examen.

## **LAS RELACIONES ENTRE LOS MANUALES/APUNTES/INTERNET: SEIS ESCENARIOS**

---

El material proporcionado por el alumno y el estudio de las huellas dejadas en los manuales, ponen de manifiesto la necesidad de contemplar un marco más amplio a la hora de investigar el uso del libro de texto, en los que se incluyen los apuntes/materiales del profesor y el uso de las nuevas tecnologías. Así se han seleccionado seis

**10 EL RÉGIMEN DE LA RESTAURACIÓN**

**2. Espacios en blanco**

**Ampliación de contenidos o elaboración esquemas y resúmenes**

**2. Blank spaces**

**Expansion of contents or Elaboration of schemes and summaries**

**3. Gestión de la información**  
**3. Information management**

3era Examen

**1. El sistema político de la Restauración**

El principal valor de los derechos de la dinastía borbónica durante el Sexenio democrático fue...

El 1 de diciembre de 1876, inspirado por Cánovas y en el cual se anunciaba un nuevo programa político basado en el restablecimiento de una monarquía constitucional e integradora, capaz de superar la inestabilidad política existente.

Según el plan de Cánovas, seguidamente debería producirse la designación de Alfonso XII como soberano por las Cortes. Sin embargo,

**1. Texto de autor:**

**Subrayado de ideas importantes y de aclaración de términos y conceptos**

**1. Author's text:**

**Important ideas underlined and clarification of terms and concepts**

adelantándose a estos planes, el 29 de diciembre de 1874 el general Martínez Campos efectuó el pronunciamiento en Sagunto que, aceptado por Serrano y por el Ejército, significó la proclamación del joven monarca.

El pensamiento político de Cánovas...

Las ideas políticas de Cánovas del Castillo consistían en...

Sus líneas fundamentales fueron:

- Existencia de unas "verdades básicas" que todos debían admitir como indiscutibles porque formaban parte de la propia historia: la monarquía legítima, encarnada en la dinastía borbónica; la libertad; la propiedad privada o la unidad de España.

Representaban la auténtica "constitución interna", según el modelo británico que tanto admiraba Cánovas, y el fundamento de la nación.

Documento | 1 El Manifiesto de Sandhurst

**4. Laterales del manual**

**Ampliaciones significativas realizadas con post-its o con páginas externas**

**4. Sides of the manual**

**Significant extensions made with post-its or with external pages**

Comentario 10

motivo de mi cumpleaños, y algunas de sea Vd. intérprete de mi gratitud y mis

restablecimiento de la monarquía re y a las cruesas perturbaciones que de nuestros compatriotas, y que antes de sus antecedentes políticos,

a nuevo y desapasionado ni de un nión y la paz.

es y prósperas, y donde el orden, la nías su propia historia. No impide esto, en marcha progresiva de la civilización, bto español en tales ejemplos.

s y las cosas de la Europa moderna, y si consumo independiente y simpática, culpa ni dejare de ser buen español ni, como verdaderamente liberal.

Manifiesto de Sandhurst. 1 de diciembre de 1874.

naesco, Ministerio de Hacienda (Madrid).

Alfonso XII y el comportamiento de




IMAGEN 1 – Modelo de análisis. Texto Edelvives, p. 186. Participante 3068. Fuente. Legado MNV.

escenarios en los que se analizan: *el contexto* (centro, aula y relaciones), los procesos de *enseñanza-aprendizaje* (currículo, profesor, enseñanza y recursos), *el libro de texto y los materiales* (por una parte la estructura y recursos del manual/materiales y, por otra, el uso de los manuales por el alumnado: recursos del manual/materiales y recursos utilizados, valoración por el alumnado de los recursos utilizados dentro y fuera del aula y el estudio de la huella en los manuales y materiales) y, por último la *discusión y las reflexiones de cada escenario*. Un hecho que se pone de manifiesto en los distintos escenarios son las decisiones tomadas por los docentes acerca de los recursos utilizados. Así, todos ellos asumen la necesidad de sintetizar la asignatura acotando contenidos, igualmente adoptan la propuesta que se ofrece desde la coordinación de las Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU, solamente dos han focalizado en el currículo de la asignatura (segundo y cuarto escenario), pero prestando más atención a los contenidos que entran en las PAU. Es necesario señalar que la propuesta del currículo y la de las PAU comparten la misma perspectiva histórica: presentan una selección de los hechos políticos más relevantes de la Historia de España, con algún añadido de historia económica, social y cultural. Es verdad que desde la coordinación PAU se sugiere una propuesta, pero lo cierto es que se convierten en el programa que muchos profesores entregan a sus alumnos. Igualmente la propuesta PAU del periodo que se estudia (2012-2013), recogía dos tipos de preguntas: de desarrollo y los comentarios de texto, que se convierten en el tipo de trabajo que realizan los alumnos. Estructuralmente podríamos considerarlas con una gran potencialidad en cuanto a la aplicación y desarrollo de las capacidades cognitivas, pero la realidad lleva a la prudencia por la rutinización en las que caen dichos tipos de preguntas. La preocupación de los docentes está centrada en la "comprensión de la información", una tarea que ocupa casi la totalidad del tiempo escolar y que llevan a cabo con la "explicación del contenido". Por otra parte, la selección y el uso de los medios por parte de los docentes recogen diferencias significativas, que resumiré en cada escenario enfatizando en algunas de sus características distintivas. Por último señalar que las huellas dejadas por el alumnado en el texto de autor de los manuales constituyen más del 90% del total de las realizadas.

La profesora del *primer escenario* considera que el manual es el recurso más adecuado para la asignatura y son pocos los temas que ella no sigue, imagen 2. El texto de autor y las introducciones son suficientes para cubrir los contenidos del currículo y las PAU. Por otra parte, proporciona a los alumnos el esquema, las introducciones y las conclusiones de cada tema. Esta tarea y los documentos que genera, le deja casi la totalidad del tiempo para las *explicaciones del contenido* (que iniciaba preguntando por lo dado el día anterior, haciendo un resumen para situarlos y atendiendo las dudas que aparezcan), con la finalidad de que el alumnado alcance su *comprensión*. Durante

la clase se utiliza el subrayado para destacar las ideas más importantes (que ella va señalando y los alumnos plasmándolo en el manual), explicándolas las veces necesarias. El subrayado de la información es selectivo, dejando muchos párrafos y páginas sin señalar, está dotado de sentido y tiene una construcción gramatical buena. Para ello, cambia o añade alguna palabra (un concepto, el tiempo de un verbo, una preposición, etc.) y revisa el género o el número en las palabras del texto de autor, para que así se realice una lectura adecuada y con sentido. También alude la alumna a otras acciones en el aula tales como citas con hechos del presente, algunos debates, preguntas a familiares y periódicos, pero de una manera muy escasa. El ejemplo presentado en la figura 2 singulariza este escenario, puede apreciarse el subrayado y destacado así como una breve modificación del texto.

## ESCENARIO PRIMERO

### “El libro de texto como único material: la importancia del subrayado”

#### “The textbook as the only material: the importance of underling”

#### 1. Introducción

El siglo ix está caracterizado por ser un periodo de reorganización de los nuevos Estados europeos (Inglaterra, Francia, Castilla-Aragón). Todo ello se encuadra en un aumento significativo del uso de la moneda como instrumento de cambio en Europa y un incremento cualitativo de las relaciones comerciales en el Mediterráneo, donde Génova y Venecia realizan un papel dinamizador de la economía. Son señales inequívocas del ascenso social que realiza la burguesía, que prepara, con su nuevo paradigma del mundo económico y del hombre, la superación del medioevo feudal.

La caída de Constantinopla (1453), conquistada por el sultán otomano Mehmed II, supone el fin del Imperio Bizantino y el bloqueo comercial con el lejano oriente. Esta nueva situación determina que las potencias europeas inicien la búsqueda de nuevas rutas comerciales hacia China e India. Portugal, con Vasco de Gama, y Castilla, con Cristóbal Colón, las encontrarán al finalizar el siglo.

La nueva concepción renacentista del Estado se impone en los Estados modernos frente a las noblezas discales, que pierden influencia debido al fortalecimiento del poder central y a la pérdida de muchos de sus privilegios políticos. En la península Ibérica emergen una poderosa Castilla y un Aragón fortalecido tras la pacificación de Cataluña, dos reinos con moneda distinta, con leyes y Cortes diferentes, pero que preparan, mediante una política matrimonial, la gestión de una realidad estatal de orden superior.

Los Reyes Católicos sientan las bases para la construcción del Estado moderno en sus respectivos reinos: organizan políticamente el territorio bajo la forma de una monarquía centralizadora en su política interior y expansionista en el exterior, y hacen sentir, con diferentes iniciativas, su papel hegemónico en la sociedad.

**Para el desarrollo de su programa político, se imponen a la nobleza hostil a los cambios, y establecen medidas como la modificación del Consejo Real, nuevos impuestos, la creación de un ejército profesional**

que actúa en el interior y el exterior, y la fundación de la Santa Hermandad.

Al mismo tiempo desarrollan medidas de carácter uniformador en lo ideológico, como la creación de la Inquisición y la expulsión de los judíos. Con este conjunto de medidas tratan de alcanzar una mayor eficacia del Estado y un control del pensamiento religioso del conjunto de la sociedad.

Figura también en el programa político de los Reyes Católicos el impulso a la expansión territorial. Finalizan la «reconquista», con la toma de Granada en 1492, lo que produce un gran eco en el conjunto del mundo cristiano y musulmán. Finalmente Castilla, en 1512, se anexiona Navarra.

Respalda el proyecto de Cristóbal Colón, que culmina el 12 de octubre de 1492 con el descubrimiento de América, y terminan en 1496 la conquista del archipiélago canario, además de fortalecer la presencia de Aragón en Nápoles y del conjunto de sus reinos en el norte de África.

Con la muerte de la reina Isabel, pilar básico en la construcción de la unión dinástica, esta sufre una grave crisis, superada gracias al azar y a la intervención política de dos figuras representativas del espíritu renacentista del nuevo siglo: el cardenal Cisneros y Fernando de Aragón, que refuerzan finalmente los pilares de la futura monarquía hispánica.



▲ Europa a finales del siglo XV.

73

IMAGEN 2 – El manual Bruño. Portada y página 73. Participante 3027.

FUENTE: Fondos propios (Legado NMV).



El profesor del *segundo escenario* considera el manual, sus apuntes y los esquemas de los temas los tres recursos necesarios para el aprendizaje de Historia. Considera que la estructura del manual y el texto de autor son necesarios, pero en modo alguno suficientes, por lo que elabora sus propios apuntes que la alumna va incluyendo en las páginas del manual, alternándolos con subrayados, destacados y modificaciones de estructura y contenido, además de las anotaciones de lo que es o no importante, fechas de exámenes, etc. El subrayado no está muy seleccionado y la guía fundamental para el estudio son los esquemas disponibles en la libreta de la alumna con indicaciones de localización y actividades a realizar. La preocupación por la *comprensión del contenido* ocupa la mayoría del tiempo en el aula por medio de *explicación* y aclaración de dudas por el docente. El trabajo y las evidencias recogidas en las páginas del libro muestran un entramado muchas veces difícil de seguir.

**ESCENARIO SEGUNDO**

**“El libro de texto y los apuntes del profesor recogidos en el manual: el manual como cuaderno de trabajo y la libreta de la alumna como guía de estudio”**

**“The textbook and the teacher’s notes collected in the manual: the manual as a workbook and the student’s notebook as a study guide”**

**LA CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO LIBERAL 09**

El proceso desarrollador produjo importantes consecuencias:

- Promovió el incremento de las superficies cultivables, lo que se trabajó en una mayor producción agrícola.
- Surgieron una clase de pequeños propietarios y consolidó la estructura de dominio de la tierra preexistente, excepto en zonas del norte y este de España. En estas, como Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha, aumentó el número y la extensión de los latifundios.
- No impulsó el prohibición de otras agriculturas orientado al mercado, y a la exportación. Excepto en determinadas áreas de Italia y China, donde se empezó a diversificarse una agricultura de estas características, la actividad agrícola más importante siguió siendo la cereales. Por su parte, medidas anticrisis proteccionistas y la prohibición de importar a Cuba y Puerto Rico harinas que no fueran españolas, no estimulaban la modernización del sector.
- Transformó la fisonomía de las ciudades, y a que la privatización de los bienes comunales y municipales produjese centros suburbanos, ensanches y la aparición de nuevos edificios públicos.
- Modificó las relaciones laborales en el medio rural, de modo que la mayoría de los campesinos se convirtieron en jornaleros, mano de obra eventual y sujeta a precarias condiciones de trabajo. Esto provocó entre los principales conflictos sociales y laborales en los años siguientes.
- Dio origen al surgimiento de una nueva clase social.

**Los comienzos de la industrialización**

Durante el reinado de Fernando VII, las consecuencias de la Guerra de Independencia, la cancelación de capitales y el escape de empresas y la inestabilidad política del período, ralentizaron el impulso desarrollado de la industria manufacturera del siglo XVIII. Bajo el impulso del ministro López Ballesteros, se activaron en 1808 las explotaciones mineras en Asturias —que no tuvieron un gran desarrollo— y Río Tinto (Huelva).

En la misma década se aprobaron medidas para prohibir la importación de hilados y favorecer a la industria textil.

Algunos hilos de algodón se produjeron en Cataluña, pero el algodón llegó a España en 1801, gracias a un comercio con el extranjero. En 1802, se fundó la primera fábrica textil en España, la de San Sadurn de Noya, en Cataluña.

El verdadero despegue de la moderna industrialización se produjo durante el reinado de Fernando VII, gracias a la importación de tecnología y capitales extranjeros, así como al moderado aumento de la demanda poblacional por crecimiento de la población.

**La construcción de la red ferroviaria española**

Se comenzó en un hecho decisivo en el proceso de modernización y apertura al mundo de la centralidad capitalista.

**Primeras líneas del ferrocarril en España**

El primer ferrocarril español se inauguró en 1844, entre Madrid y Aranjuez. Este ferrocarril tenía un ancho de vía de 1,60 metros, lo que se convirtió en el estándar para los ferrocarriles españoles.

**entre 1844 y 1865**

**Actividades**

1. ¿Qué trazado siguió la red ferroviaria? ¿A qué fue debido?
2. ¿Cómo se financió la construcción de la red de ferrocarriles españoles? ¿Qué papel desempeñaron los poderes públicos?

IMAGEN 3 – Manual Edelvives, trabajo de la alumna 3043, p. 177.

FUENTE: Fondos propios (Legado NMV).

El profesor del *tercer escenario* construye sus *propios apuntes* (dejados en la fotocopiadora) y considera *el manual una ayuda*, que proporciona la estructura del contenido y aporta algunos de los recursos que ofrece, imagen 4. Así pues, él elabora el contenido de la Historia de España (siguiendo casi la misma orientación que el currículo y las PAU), siendo sus apuntes el eje vertebrador de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Hay una interrelación entre los apuntes y el manual, complementándose en algunos temas y utilizando del libro todas las introducciones a los temas, en ellos quedan las anotaciones que tomaba la alumna. El subrayado en el manual es selectivo y se completa con ampliaciones, esquemas y relaciones entre contenidos mediante flechas, asteriscos o numeraciones. Nuevamente, la preocupación por *el contenido* y *su comprensión* marcan la actividad en el aula, centrada en las *explicaciones del docente*. El proceso de enseñanza (no podemos olvidar que los alumnos disponen del material), lo inicia el profesor abriendo sus propios apuntes y leyéndolos para sí en silencio, este hecho muestra el inicio de la clase. Una vez conseguido, puede preguntar a algún alumno por lo explicado en la clase anterior, escribir un esquema, poner el título del tema en la pizarra o, directamente, explicar lo que toca ese día. La clase discurría con continuas preguntas por parte del profesor a los alumnos para indagar sobre el contenido o atraer la atención, pero no eran sencillas pues estimaba pertinente el dominio de la información, por lo que no se conformaba con respuestas básicas, sino que las quería bien elaboradas, que los discentes participasen en clase y se generara debate, algo que no siempre conseguía por cierta seriedad que transmitía. Las dudas las atendía siempre e intentaba explicarlas desde otras perspectivas, pero no se generaban muchas debido a lo anteriormente expuesto. Un trabajo importante de la alumna era la realización de todos los temas y los comentarios de texto, de acuerdo con las normas PAU, documentos que han permitido apreciar la estrecha relación entre los subrayados y dichos trabajos. En clase también se realizaban algunas actividades, poner ejemplos, realizar comparaciones o citar las crisis económicas del presente y del pasado. El manual consta de 440 páginas. En las 30 semanas de clase, la alumna dejó huellas en 149 (33,86%), además elaboró 17 temas (dos páginas cada uno) y 12 comentarios de texto, sin duda un trabajo bastante extenso (cursaba 8 asignaturas). La gráfica 1 ofrece la perspectiva de complementariedad que el manual y los apuntes tienen. La información se centra en los temas y en el texto de autor. Partiendo de las páginas dedicadas a cada tema (en negro), se aprecia aquellas que tienen las huellas de la alumna (punteado) y apuntes del profesor (rallado). Hay que precisar que parte de las huellas dejadas contienen de breves apuntes del profesor. No hay ningún tema que no lleve apuntes o modificaciones realizadas por el docente.

## ESCENARIO TERCERO

“El libro de texto y los apuntes externos del docente: la importancia de los trabajos de la alumna”

“The textbook and the teacher's external notes: the importance of the student's work”

La llegada al trono de Alfonso XII, hijo de Isabel II, se fue fraguando a lo largo de 1874. El proceso arranca con el golpe de estado protagonizado por el general Pavía (3 de enero), quien disolvió las Cortes de la I República. Se formó entonces un gobierno provisional presidido por el general Serrano, quien se dedicó a atender los tres frentes de lucha que había abiertos: contra los carlistas, los cantonalistas de Cartagena y los independentistas cubanos. Entretanto Cánovas del Castillo, líder del partido alfonsino, negociaba secretamente con altos dirigentes del ejército y con la burguesía la restauración de la monarquía borbónica tradicional. El propio Cánovas convenció al joven príncipe Alfonso para que dirigiera un manifiesto al país (*Manifiesto de Sandhurst*) que él mismo redactó. El paso definitivo lo dio en diciembre el general Martínez Campos, quien a través de un nuevo golpe de estado acabó con el régimen republicano y proclamó rey a Alfonso XII, el cual llegaría a España para tomar posesión del trono en los primeros días del año siguiente.

### Restauración y sistema canovista.

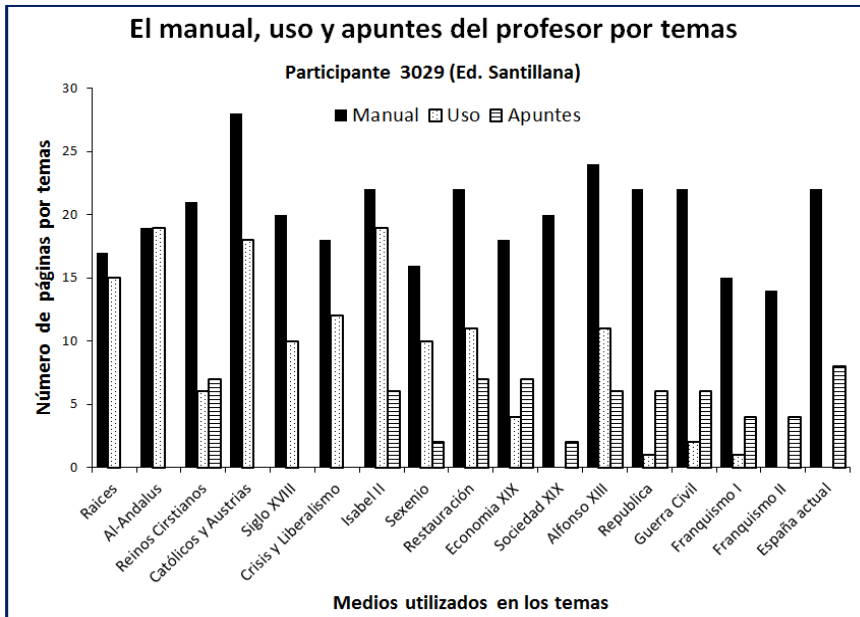
La llegada de Alfonso XII al trono, hijo de Isabel II, fue en 1874, aunque el primer paso es en 1870 cuando Cánovas del Castillo (conservador) convenció a Isabel II para que abdicase a su hijo.

El proceso arranca con el golpe de estado del general Pavía, quien disolvió las Cortes de la I República. Se formó un govt provisional presidido por Serrano, quien afrontó la lucha contra carlistas, cantonalistas de Cartagena y los independentistas cubanos.

Cánovas animó a Alfonso para que <sup>un manifiesto</sup> dirigiera al país (*Manifiesto de Sandhurst*) donde ofrecía la vuelta a la monarquía tradicional borbónica. El paso definitivo lo dio Campos, con un golpe de estado que acabó con el régimen republicano y proclamó rey a Alfonso XII. (1875).

IMAGEN 4 – La Restauración y el sistema canovista. Los hechos previos a la llegada de Alfonso XII. En los apuntes del profesor hemos destacado el texto que la alumna ha incluido en su resumen. Se aprecia claramente la selección realizada por la alumna de los apuntes del profesor. La redacción es casi idéntica, con variaciones mínimas que no afectan al contenido. Participante 3029.

FUENTE: Fondos (Legado NMV).



GRÁFICA 1 – Huellas en las páginas del manual de Santillana. Participante 3029.

FUENTE: Fondos propios (Legado NMV).

El profesor del *cuarto escenario* estima pertinente la creación de una *WIKISPACE* para el acceso a todos los contenidos de la asignatura, que estructura en torno a: los apuntes propios (esquemas muy pormenorizados de la información hasta el siglo XVIII) y los resúmenes interpretados por él del manual Vicens-Vives (siglos XIX-XXI), imagen5. Sigue una orientación similar de la historia a la que proporciona el currículo y las PAU. Todos los materiales están en la *WIKISPACE*: esquemas, PowerPoint, documentos, apuntes, etc. Así, al disponer de toda la información su preocupación son las *explicaciones del contenido* (largas según la alumna), para *facilitar su comprensión*, siendo función de los alumnos exponer las dudas que se tengan (siempre atendidas pero no habituales), la elaboración de sus esquemas, las introducciones y las conclusiones de cada tema. Los apuntes, notas y subrayados tomados por la alumna no se pueden apreciar, pues todo el material (manual, apuntes y comentarios de texto), se los proporcionó una compañera del curso anterior, al mantenerse casi iguales. El estudio se ha realizado sobre los apuntes de los temas que ella elaboró, siguiendo prácticamente el esquema del profesor. En clase les llevaba libros de la época que estudiaban, periódicos, otros textos, vídeos, noticias, y links que la alumna interpreta como destinados a la completar la cultura en la asignatura.

## ESCENARIO CUARTO

“Libro de texto, apuntes fotocopiados y creación de la WEB: su uso e importancia de los temas realizados por la alumna”

“Textbook, photocopied notes and creation of the WEB: its use and importance of the topics made by the student”

The image shows a composite of digital resources. On the left is a red sidebar for a website, containing navigation links like 'Inicio del wiki', 'Cambios Recientes', and 'Búsqueda'. The main content area on the right is a PowerPoint slide titled 'La Revolución de 1868'. It features a flowchart showing 'Causas de la Revolución' leading to 'Impopularidad del moderantismo y la crisis económica', which then branches into 'Crisis financiera' (La explotación del ferrocarril) and 'Crisis de subsistencia' (Una serie de malas cosechas). Another branch from 'Causas de la Revolución' leads to 'No es un pronunciamiento', which further branches into 'Se invoca a la Nación para un cambio de régimen' and 'No se invoca a la Corona para un cambio de gobierno'. The latter leads to 'Crisis industrial' (La guerra de Secesión americana). Below the flowchart is a section titled '4. LA ZONA REPUBLICANA: LA REVOLUCION CONTENIDA' with several paragraphs of text. The text describes the social revolution, the role of anarchists, the collectivization of lands in Andalusia, Valencia, and Aragón, and the formation of 'Justas, Consejos y Comités'. It also mentions the 'offensive against those who resisted' and the 'consequences' such as the burning of churches and schools. The final paragraph states that the new government of Goyá prepared to defend the Republic and organized a militia of volunteers.

IMAGEN 5 – Los distintos medios utilizados: Web, Power-Point realizados por el profesor, apuntes del profesor y redacción del tema por la alumna. Participante 3066.

FUENTE: Fondos propios (Legado NMV).

La profesora del *escenario quinto* utiliza los materiales elaborados por el departamento, incluidos los comentarios de texto de las PAU, constituyéndose en el único material utilizado, imagen 6. La profesora realiza amplias modificaciones y ampliaciones y, sobre todo esquemas que la alumna incluye en los materiales. Estas evidencias de selección y modificación del contenido muestran, por un lado, la personalización que realiza la docente (a pesar de ser un material del departamento en el que ella colaboró) y, por otra, recuerda la situación del escenario segundo, en el que toda la información está en el manual. La gestión de clase tiene el problema de la existencia de un grupo de alumnos sin interés en la asignatura, lo que lleva a utilizar distintas estrategias para conseguir el clima adecuado y, por parte de la alumna, constituir un grupo interesado que se sentaba cerca de la profesora. Nuevamente es el interés por la *comprensión del contenido* lo que ocupa el centro de la actividad de enseñanza. La clase la iniciaba recordando lo expuesto el día anterior, y con el material

delante, *explicaba* con sus palabras y de memoria (como señala la alumna) el texto del manual, modificando algunos contenidos y atendiendo las dudas en cualquier momento, sin problemas para explicarlo de otra manera más breve y clara, incluso con ejemplos en la pizarra. Cuando se trataba del contenido de texto, partía de una pregunta a los alumnos sobre lo que podría ponerse en ese apartado y, a continuación, se iniciaba un debate en el que ella corregía para orientar adecuadamente las respuestas, huellas recogidas en la imagen 6.

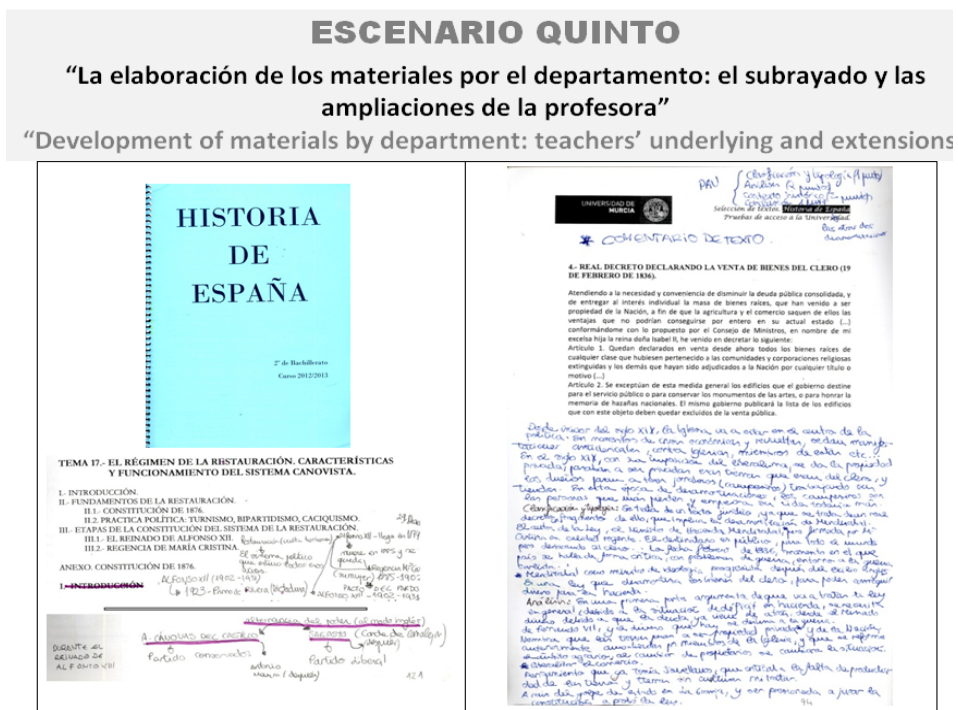


IMAGEN 6 – Los materiales del departamento, el trabajo de la alumna y el comentario de texto. Participante 3064.

FUENTE: Fondos propios (Legado NMV).

La profesora del *escenario sexto* estima necesario la creación de un Blog donde depositar los materiales de la asignatura elaborados por ella y los comentarios de texto sugeridos por la coordinación PAU, imagen 7. La estructura de dichos materiales es la habitual en las PAU, cada tema organizado en torno a: introducción, desarrollo y conclusiones. Los materiales elaborados por la docente, no impiden un subrayado lineal selectivo, pequeños cambios y algunos esquemas que la alumna

lleva a cabo. La *comprensión del contenido*, objetivo prioritario de la docente, lo realizaba preguntando a un alumno por lo realizado el día anterior, y a continuación los discentes leían para sí y uno de ellos leía en voz alta el nuevo contenido. La nueva información, localizada en los apuntes, era *explicada por la docente* y preguntaba por las dudas que tenían, aclarándolas con hechos cotidianos que conocieran bien, o simplemente intentaba explicarlo de otra manera más clara. El trabajo de los alumnos consistía en elaborar los temas a partir de los apuntes, con una influencia total de lo facilitado por la profesora y explicado en clase. En el desarrollo de las clases se hacían alusiones a la actualidad, a poner algunos vídeos, a mostrar imágenes relacionadas con el tema.


## ESCENARIO SEXTO

“Elaboración de materiales por parte de la profesora: el blog como repositorio de los contenidos y actividades”

“Preparation of the teacher’s materials by the teacher: the blog as a repository of contents and activities”

JUEVES, 8 DE SEPTIEMBRE DE 2011

Bienvenidos



Hola,

Bienvenidos al blog de la profesora Carmen M. Mirete del IES "La Flota", Departamento Geografía e Historia.

Empezó un nuevo curso académico 2012-2013, os invito a hacer un recorrido por la Historia de España desde la Romanización hasta el siglo XX.

He poniendo información, contenidos y textos útiles de la asignatura de Historia de España.

Espero que os sirva como complemento para mejorar los contenidos de manera más práctica. Será una buena herramienta para enfocar este curso con vistas a la selectividad. Se aceptan comentarios y peticiones.

Publicado por Carmen en 8:40

Etiquetas: Bienvenida

**1. INTRODUCCIÓN**

Para poder entender el proceso de romanización en la Península Ibérica, debemos partir de la conquista del territorio por Roma.

**1ª etapa:** - El inicio de la conquista fue durante la Segunda Guerra Púnica, cuando los romanos entraron en contacto con la Península Ibérica. Los generales Publio y Cneo Escipión desembarcaron en Ampurias en el año 218 a.C. y establecieron allí un campamento para cortar el aprovisionamiento de las tropas cartaginesas de Aníbal, que tenían en la península una de sus bases fundamentales. Desde esa fecha y hasta aproximadamente el 202 a.C., las tropas romanas derrotaron a los cartagineses y conquistaron la franja mediterránea y los valles del Ebro y del Guadalquivir, para ello atrajeron por la fuerza o mediante alianzas a los diversos pueblos iberos.

**2ª etapa:** - Conquista del interior peninsular. Una vez expulsados los cartagineses, se inició la conquista de los accesos a la Meseta y el Oeste peninsular en las guerras contra lusitanos (Viriato) y celtiberos (Numancia, asedio durante 10 años hasta ser tomada en el año 133 a.C. siendo destruida). *(ver este video explicando numancia)*

**3ª etapa:** - Tercera etapa, sometimiento de los pueblos de la cornisa cantábrica (29 a.C. al 19 a.C.). El fin de la conquista llegó en tiempos de Augusto, primer emperador romano, con la dominación de galaicos, astures, cántabros y vascones (Guerras Cántabras).

Toda la península Ibérica quedaba integrada en el imperio romano.

**TEMA 1: LA HISTORIA ROMANA: PROCESOS DEL PROCESO DE ROMANIZACIÓN**

**Introducción**

conquista del territorio por Roma

1ª etapa: Invasión de 2ª Guerra Púnica (218 a.C.) desembarco en Ampurias, año 202 a.C. (aprox) conquistaron la franja mediterránea y los valles del Ebro y Guadalquivir.

2ª etapa: conquista del interior peninsular (con resistencia de Numancia y los lusitanos) (133 a.C.)

3ª etapa: sometimiento de los pueblos de la cornisa cantábrica (29 a.C. - 19 a.C.)

IMAGEN 7 – El blog, los materiales de la profesora y los trabajos de la alumna. Participante 3040.  
FUENTE: Fondos propios (Legado NMV).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

---

La necesidad de conocer el uso que se hace del libro de texto en el aula lo indicaba ya Rösen en 1992 (p. 238-239), incluso explicitaba que de no hacerlo así sus análisis podían quedarse en el aire "so gravierend, weil ohne ein Wissen über die Praxis des Schulbuchgebrauchs die gesamte Schulbuchanalyse schlicht in der Luft hängt". Dicho uso, como mostraban en su revisión de las investigaciones realizado por Kolbeck y Röl (2018), llevaba implícito las transformaciones que en los manuales llevan a cabo profesores y alumnos. Este trabajo profundiza en ese uso, centrándose en los documentos que profesores y alumnos realizan, las huellas dejadas en ellos y la visión que el alumnado tiene de ese proceso. Un proceso que se enriquece cuando se presenta también el centro, la enseñanza, el currículo y la influencia de las pruebas externas que puede haber en la enseñanza.

Así pues, en lo que respecta a esta comunicación, podemos señalar como más relevantes las apreciaciones que se exponen a continuación.

El valor de las huellas que aparecen en los manuales y el lugar donde se encuentran. Su análisis ha permitido: a) considerar la importancia que tienen para la investigación sobre el uso de los libros de texto, pues su existencia muestra el trabajo realizado en el aula y/o en casa y, b) apreciar la necesidad de diferenciar los distintos recursos que contienen los manuales. Los resultados han mostrado el uso prioritario del texto de autor y de las introducciones a los temas, muy por encima del resto de recursos de los manuales: actividades, mapas, imágenes, etc.

La influencia de las pruebas externas (PAU) en los procesos de planificación del docente. El análisis de la presencia de esas huellas, en cada uno de los temas, es un indicador básico de la importancia de estos exámenes en la selección del contenido por el profesorado y, por tanto, del alcance que pueda tener cualquier otra prueba externa en el uso del manual.

Los apuntes/materiales que elabora el profesorado. La necesidad de considerarlos es básica para entender el uso que se hace del manual y las modificaciones que realiza el profesorado llegando, como se ha visto, a proponer textos alternativos a los manuales.

La singularidad de cada nivel educativo y curso. En este caso las características de que sea la materia que se da en el último curso de pregrado, 2º de Bachillerato en España. En esa dirección cualquier asignatura, y los medios que utiliza, estarán en parte condicionados por la singularidad de cada nivel y curso.

Las características de la enseñanza/aprendizaje que llevan a cabo los docentes, los trabajos que realizan el alumnado y el tipo de evaluación que se realiza. La coherencia entre ellos, y los procesos que se siguen, han mostrado la importancia



que tiene conocerlos, sin minusvalorar los análisis que se realizan sobre los resultados finales de cualquier evaluación.

La influencia del contexto socio-cultural donde ocurren los procesos de enseñanza-aprendizaje: el centro y el aula como espacios físicos, sociales y culturales, en los que el alumnado vive gran parte de su vida adolescente.

La recogida y preservación para la memoria educativa de los manuales y todo tipo de material utilizado y trabajado en las clases de Historia de España, pues son testigos del quehacer en esos años de enseñanza.

Por último, presente en todo el proceso, la voz del alumno como testigo vivo. La perspectiva del alumno, como experto en los procesos de enseñanza, lleva a que se le solicite a veces el testimonio, otras su valoración como experto y, a veces, su participación en la solución de nuevas perspectivas de hechos ocurridos. La necesidad de fundamentar su papel y rol en esta línea de investigación, ha sido desarrollada en el trabajo de Portela-Pruaño, Martínez-Valcárcel y García-Hernández (2016).

## REFERENCIAS

---

Borries, B., Körber, A., & Meyer-Hamme, J. (2006). Uso reflexivo de los manuales escolares de Historia: resultados de una encuesta realizada a docentes, alumnos y universitarios. *Revista Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 5, 3-19.

Carretero Fernández, M., Berguer, S., & Grever, M. (ed.). (2017). *Palgrave Handbook of Research in Historical Culture and Education*. New York: Palgrave Macmillan.

Carretero Rodríguez, M., & Montanero Fernández, M. (2008). Enseñanza-aprendizaje de la Historia: aspectos cognitivos y culturales. *Revista Cultura y Educación*, 20(2), 133-142.

CEME. El Centro de Estudios sobre la Memoria Educativa pretende fomentar la salvaguarda, el estudio y la difusión de la memoria y el patrimonio histórico-educativo de las instituciones educativas de la Región de Murcia. Una labor que permitirá preservar unos bienes materiales e inmateriales que a todos nos pertenecen y que todos tenemos la responsabilidad de conservar. Recuperado de [www.um.es/web/ceme](http://www.um.es/web/ceme)

Fuchs, E., & Bock, A. (ed.). (2018). *The Palgrave Handbook of Textbook Studies*. New York: Palgrave Macmillan.

Grendel, M. T. (2009). *De como a didatização separa a aprendizagem histórica do seu objeto: estudo a partir da análise de cadernos escolares*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

IARTEM. *International Association for Research on Textbooks and Educational Media* es una comunidad de investigadores que tiene como propósito promover la investigación en el ámbito de los libros de texto y los medios didácticos. Puede verse más información en <https://iartemblog.wordpress.com>

Instituto Georg-Eckert para la Investigación Internacional sobre los Libros de Texto. Puede verse más información del Instituto Georg Eckert en <http://www.gei.de/en/the-institute.html>

Kolbeck, G., & Röhl, T. (2018). Textbook Practices: Reading Texts, Touching Books. En Fuchs, E., & Bock, A. (Eds.). *The Palgrave Handbook of Textbook Studies* (pp. 399-410). New York: Palgrave MacMillan.

MANES. El Centro de Investigación MANES tiene como objetivo principal la investigación de los manuales escolares producidos en España, Portugal y América Latina durante los siglos XIX y XX. Puede consultarse su trabajo en la dirección <http://www.uned.es/manes-virtual/portalmanes.html>

Martínez-Valcárcel, N. (dir.). (2014). *La construcción de los recuerdos escolares de Historia de España en Bachillerato (1993-2013). Base de Datos 2011-2013*. Murcia: Diego Marín.

Martínez-Valcárcel, N. (ed.). (2018). *Los materiales y los trabajos de los alumnos en el aula de Historia de España en Bachillerato: Seis escenarios para su interpretación*. Murcia: Diego Marín. Recuperado de <https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/64079>

Martínez-Valcárcel, N., & Alarcón, M. D. (2016). *La utilización del libro de Historia de España dentro y fuera del aula: alumnos, manuales, huellas, interpretación y contexto*. Murcia: Diego Marín. Recuperado de <https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/52850>

Portela Pruaño, A., Martínez Valcárcel, N., & García Hernández, M. L. (2014). La voz de los alumnos como testimonio vivo. En Martínez, N. (dir.). *La Historia de España en los recuerdos escolares. Análisis, interpretación y poder de cambio de los testimonios de profesores y alumnos* (p. 101-127). Valencia: Nau Libres.

Rüsen, J. (1992). Das ideale Schulbuch. Überlegungen zum Leitmedium des Geschichtsunterrichts. *Internationale Schulbuchforschung*, 14, 237-250.

Sáiz Serrano, J., & Valls Montés, R. (2013). Libros de texto de historia y nivel cognitivo: modelo conceptual e hipótesis sobre actuales manuales españoles. En Barca, I., Prats Cuevas, J., & López Facal, R. (org.). *Atas do V Simpósio Internacional de Didáctica de las Ciencias Sociales en el Ámbito Iberoamericano & Congresso Internacional das XII Jornadas de Educação Histórica* (pp. 372-382). Braga: CIED, Universidade do Minho.

Salkind, N. J. (2017). *Exploring Research*. New Jersey: Pearson Education.

Sikorova, Z. (2011). The role of textbooks in lower secondary schools in the Czech Republic. *IARTEM e-Journal*, 4(2), 1-22.



## 10

## EL USO DE LOS MANUALES DE HISTORIA EN LA ESCUELA SECUNDARIA. UNA APROXIMACIÓN DESDE LA MIRADA DE LOS ESTUDIANTES

---

*O USO DE MANUAIS DE HISTÓRIA NA ESCOLA SECUNDÁRIA. UMA ABORDAGEM A PARTIR DO OLHAR DOS ALUNOS*

---

THE USE OF HISTORY MANUALS IN THE SECONDARY SCHOOL.  
AN APPROACH FROM THE LOOK OF STUDENTS

---

*María Cristina Garriga  
Viviana Pappier*

### RESUMEN

---

La cátedra de Planificación didáctica y prácticas de la enseñanza en Historia ha podido relevar, a través de las observaciones realizadas por estudiantes en diferentes escuelas secundarias de La Plata, la vigencia del uso de manuales en las clases de historia. Creemos que conocer los usos que los docentes hacen de los mismos posibilita evidenciar aspectos poco conocidos de las prácticas pedagógicas en el aula. Con ese fin desarrollamos, conjuntamente con los estudiantes, un análisis de los manuales que incorpore lo explícito y apunte a detectar las líneas del discurso hegemónico, con sus contradicciones y tensiones. En ese sentido son claves las biografías escolares, los análisis que los practicantes realizan de las observaciones de clases, las entrevistas con distintos actores institucionales y las discusiones de clase en tanto instrumentos metodológicos que nos posibilitan pensar problemas tales como ¿qué supuestos sobre la práctica docente subyacen en la elección de uno u otro manual? ¿En qué medida los manuales han normalizado esa práctica? ¿Qué problemas orientan su uso en las clases de historia? La indagación colectiva sobre el uso de los manuales en el aula posibilita reconocer ciertas tradiciones y desafía a los practicantes a producir innovaciones sin perder de vista la compleja trama que supone la enseñanza de la Historia en la escuela secundaria.

*Palabras clave:* Historia. Libros de texto. Práctica pedagógica. Formación profesional.

## EXTENDED ABSTRACT

---

The chair of didactic planning and practices of teaching in history has been able to relieve, through the observations made by students in different schools of La Plata, the validity of the use of manuals in the history classes of the secondary school. We believe that knowing the uses and functions that teachers make of them makes it possible to highlight little-known aspects of pedagogical practices in the classroom at the same time that makes it possible to think of various uses in the classroom that put into tension the survivals of the disciplinary code of history (Cuesta Fernandez) focused on rote learning and linear and chronological reconstructions of history.

To this end, we develop, together with the students, an analysis of the manuals that incorporates the explicit and aims to detect the lines of hegemonic discourse, with its contradictions and tensions. In this sense, school biographies, the analyzes that practitioners carry out of class observations, interviews with different institutional actors and class discussions as methodological instruments that enable us to think about problems such as what assumptions about teaching practice are key. Underlie the choice of one or the other manual? To what extent have the manuals normalized this practice? What problems guide its use in history classes?

The positions assumed in the role play, which in many cases, completely disregard the use of manuals in the classroom, is put into question with the reading and analysis from categories such as: authors, underlying historiographical position, actors social present and absent, problematic object of analysis, selection of sources, etc.

Attentive reading leads to a review of the disqualification discussed in the previous paragraph and encourages practitioners to design questions and problems that challenge secondary students to new readings and that multiplicity of voices (teachers, students) is an example of "The appropriation of textbooks generates very diverse uses by" teachers and young people (Rockwell, 2001, p. 24).

In this work, mention is made only of the didactic proposal presented by one of the practitioners of the 2017 cohort that analyzes the following texts:

1.- De Amézola, G. and Dicroce, C. *Contemporary Universal History. Problems, debates and points of view*. Buenos Aires: Kapelusz, 2000.

2.- Bianchi, S. *Social history of the western world. From feudalism to contemporary society*. Bernal: National University of Quilmes, 2007.

This careful reading of the textbooks encourages students to request, from the course assigned to their practices, the chronological criteria that guide the explanation, the social actors that appear or are omitted and the reason for the selected sources. After that detailed reading urges them to discuss and rewrite the chapter referring to the French Revolution to add and / or modify, if necessary, those topics that the texts

do not mention, problematize or add to any of the sources (images, texts, etc.) selected for reading in the class.

The collective inquiry about the use of manuals in the classroom, in the marco of the chair of didactic planning and practices of teaching in History, makes it possible to recognize certain traditions and challenges practitioners to produce innovations in the use of school texts without lose sight of the threads of the complex plot that the teaching of History in secondary school supposes.

## LOS MANUALES ESCOLARES Y LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LA HISTORIA

La cátedra de Planificación didáctica y prácticas de la enseñanza en Historia<sup>1</sup> intenta desplegar, conjuntamente con los<sup>2</sup> estudiantes, una mirada pormenorizada de los manuales escolares<sup>3</sup> que “están con nosotros” en la tarea cotidiana de enseñar, conviviendo también con otros medios de enseñanza en los que se incluye la organización de un dossier con fotocopias de capítulos de diversos manuales o con fuentes especialmente seleccionadas y las diversas tecnologías (netbooks, computadoras, cañones, celulares de alta complejidad), todas ellas codo a codo con el pizarrón y la inolvidable tiza.

Una de las preguntas que forma parte de la investigación “Los jóvenes y la historia en el Mercosur”, cuyo objetivo, entre otros, es obtener datos significativos para la reflexión acerca de la enseñanza y aprendizaje de la historia, la conciencia histórica y la cultura política en los jóvenes de Argentina, Brasil, Uruguay y Chile<sup>4</sup>, indaga sobre

<sup>1</sup> Profesorado de Historia, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata.

<sup>2</sup> A fin de facilitar la lectura, el presente artículo se expresa en el género gramatical masculino sin que ello implique una postura sexista por parte de las autoras.

<sup>3</sup> Siguiendo a Choppin A. El manual y las publicaciones que gravitan a su alrededor (libros o guías para el maestro, recopilación de documentos, cuadernos o fichas de ejercicio, léxicos, compilación de actividades) tratan una disciplina, en un nivel, clase o sección, y se refieren siempre a un programa preciso. El manual presenta al alumno, entonces, el contenido de ese programa, según una progresión claramente definida y bajo la forma de lecciones o de secuencias. Esas obras son concebidas siempre para un uso a la vez colectivo (en clase, bajo la dirección del docente) e individual (en la casa) (1992, pp. 14-16).

<sup>4</sup> Los cuestionarios aplicados –uno para el profesor y otro para los alumnos– requieren de respuestas que señalen el nivel de concordancia con las afirmaciones presentadas a través de la escala de Likert (cinco niveles que varían de “pésimo” a “óptimo”, de “en total desacuerdo” a “acuerdo totalmente”; y así en todos los casos) a partir de la cual se atribuyen valores numéricos a cada respuesta (de -2 para la respuesta más negativa, pasando por cero para las respuestas neutras, y 2 para la respuesta más positiva), siendo que el tratamiento es la producción de medias que permiten ver la concordancia media con cada afirmación y la definición de desvío del patrón, lo que a su vez hace posible conocer la media de variación de las respuestas. Estos cuestionarios se basaron en aquellos que fueron utilizados por el proyecto europeo *Youth and History*, desarrollado por la *Standing Conference on History Didactics* mediados de los años 90, con la participación de 33 países europeos, además de Turquía, Israel y la Autoridad Palestina. En los cuestionarios implementados en el MERCOSUR se hizo una adaptación a la realidad sudamericana.

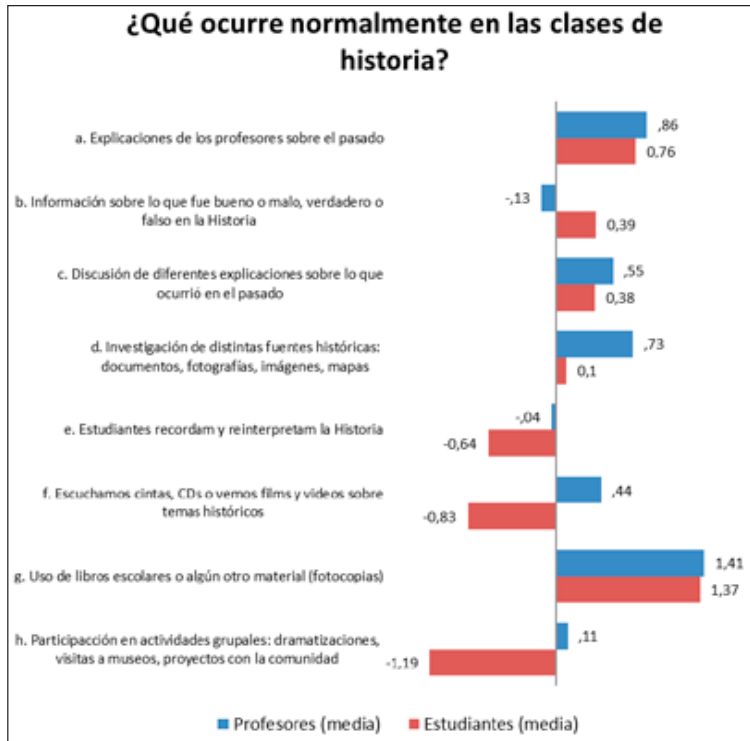
aquello que "ocurre normalmente en las clases de Historia". En las respuestas, tanto los profesores como los alumnos de las escuelas medias encuestadas, destacan como metodología relevante en las clases de historia el uso de los manuales y la explicación del profesor (Ver cuadro 1).

En cuanto al uso de los manuales la tabla transcrita en el cuadro 1 permite inferir la importancia que los mismos asumen en la enseñanza de la Historia para los estudiantes (1,41) como para los docentes (1,37). Estos datos son cuestionados por los estudiantes del profesorado quienes critican fuertemente la selección de contenidos y la organización de los textos presentes en los manuales y adjudican su uso a "la relación entre la proletarización docente y la dependencia del libro de texto como organizador de sus tareas" (Carbone, 2011, p. 8-9). Esta afirmación está ligada a sus vivencias en la escuela secundaria y a lo largo de la cursada intentamos desnaturalizarla con el trabajo de campo que efectuamos en tiempo de residencia en las escuelas coformadoras con la intención de desentrañar los modos de vinculación de los docentes con los manuales, con las reformas educativas, la pervivencia de ciertas tradiciones y las políticas públicas de democratización del acceso al conocimiento.

Las respuestas reseñadas anteriormente en diálogo con muchas otras que surgen de la encuesta citada, nos remiten a la categoría código disciplinar, acuñada por Raimundo Cuesta quien la describe como:

el conjunto de ideas, valores, suposiciones, reglamentaciones y rutinas prácticas (de carácter expreso o tácito) que a menudo se traducen en discursos legitimadores y en lenguajes públicos sobre el valor educativo de la Historia, y que orientan la práctica profesional de los docentes. En suma, el elenco de ideas, discursos y prácticas dominantes en la enseñanza de la historia dentro del marco escolar (2002, p. 28).

La categoría código disciplinar "resume" para los estudiantes las características que adjudican en sus biografías al uso de los manuales en las clases de historia. Aseveración que es puesta en tensión con las lecturas de autores como Gonzalo de Amézola y María Paula González quienes señalan que si bien el código disciplinar está presente en la enseñanza de la Historia en la escuela, también pueden observarse "variaciones" entre tradición e innovación en las prácticas (2018, p. 61 y 2014 y 2018).



CUADRO 1.

Teniendo en cuenta los datos arrojados por la encuesta, el código disciplinar y las creaciones de los docentes uno de los objetivos del período de observación<sup>5</sup> es analizar los manuales seleccionados por los docentes de los diferentes cursos y el uso que de los mismos se hace en el aula. Objetivo que implica, también, visitar las bibliotecas de las escuelas y entrevistar a los bibliotecarios para recabar información sobre la bibliografía disponible y el modo en que se alienta o no el uso de la biblioteca y en especial de los manuales escolares u otros materiales didácticos. Estamos convencidas que conocer los usos y funciones que los docentes hacen de los manuales en el aula posibilita evidenciar aspectos poco conocidos de las prácticas pedagógicas y abre un espacio de legitimación del estudio de los manuales en la formación docente.

Partimos de la conceptualización que efectúa L. M. Rodríguez sobre la categoría texto que implica considerarlo

<sup>5</sup> Los estudiantes previo a las prácticas propiamente dichas realizan un período de observación de aproximadamente tres semanas. Finalizadas las observaciones escriben una propuesta pedagógica para desarrollar durante la residencia de aproximadamente dos meses en la escuela destino.



un discurso de significación del que emergen los aspectos esenciales de su contenido, como práctica social, lo que implica un abordaje en el que se considera las condiciones sociales de su producción y como explicitación ideológica, lo que hace referencia a la relación existente entre el contenido del texto y lo que realmente se hace en el contexto social (2011).

Como afirma Kaufmann, los manuales escolares "constituyen un espacio privilegiado que da forma a las memorias colectivas. Al mismo tiempo operan como vehículos del discurso socio-pedagógico, sellan sentidos simbólicos e imaginarios colectivos, y remiten a los silencios y a las omisiones" (Kaufmann, 2007, p. 22)

Por otro lado, los manuales se encuentran en una especie de encrucijada diría Ana Zavala, ya que median entre los objetivos de la enseñanza de la historia (en algunos casos coincidiendo con la historiografía), los programas oficiales, los autores, las propias editoriales, los profesores y los alumnos (Zavala, 2014).

La perspectiva etnográfica, que guía nuestro trabajo en la cátedra, promueve la problematización de la práctica, el hacer y las ideas sobre ese hacer en la vida cotidiana escolar a fin de desnaturalizarlas. Tomamos como referencia el pensamiento de Paulo Freire, quien sostiene que "la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del ser humano sobre el mundo para transformarlo" (2008, p. 9). La reflexión sobre la práctica nos lleva a preguntarnos por la propia experiencia (la de los estudiantes del profesorado y la nuestra) puesto que nuestra propia identidad está implicada. En ese marco la escritura de las biografías escolares posibilita obtener información a partir de las experiencias, contrastarlas entre sí, valorarlas y dimensionarlas en tanto expresan las características y consecuencias de haber transitado diferentes niveles del sistema educativo. Ese ejercicio implica la desestructuración de algunas conceptualizaciones rígidas e ideas internalizadas acerca de la escuela y en especial de la enseñanza de la Historia, lo que canaliza la posibilidad de las rupturas epistemológicas con el sentido común y la orientación de la mirada en el trabajo de campo que se desarrolla en el tiempo de las prácticas.

## **PROBLEMATIZANDO EL USO DE LOS MANUALES ESCOLARES**

---

Para problematizar el uso de los manuales escolares acudimos, tal como planteamos más arriba, a la contrastación de fuentes diversas: las biografías escolares, un juego dramático<sup>6</sup>, registros de observación de clase, entrevistas en profundidad a docentes y estudiantes secundarios y la indispensable reflexión sobre la propia práctica. Ese análisis posibilita poner en tensión la fuerte crítica que los practicantes efectúan

---

<sup>6</sup> Juego interactivo en que se asumen diferentes roles.

al uso de los manuales en las clases de historia y desnaturalizar las concepciones construidas en su escolarización recurriendo a los a los datos proporcionados por las fuentes y comenzar a desentrañar la compleja trama que supone el uso de manuales en la clase de historia. En esta trama se entrecruzan los usos que los docentes de las escuelas destino hacen de los libros de texto, las perspectivas de los estudiantes secundarios frente a los manuales de uso corriente en el aula, las entrevistas a diversos actores (directivos, bibliotecarios), la experiencias de los estudiantes del profesorado con los manuales que surgen de sus propias biografías escolares y los debates en las clases a partir de las fuentes mencionadas y la bibliografía seleccionada por la cátedra.

En las biografías escolares escritas al inicio de la cursada se narran escenas en las que los manuales se erigen en guía de la clase. Si bien las experiencias narradas expresan particularidades de cada estudiante, al compartirlas en el marco de la clase aparece el reconocimiento de una historia colectiva. En nuestro caso esas escenas refieren a que los libros de texto entran a la escuela de la mano de una pretendida objetividad y son seleccionados por el diseño gráfico, su concordancia con los contenidos enunciados en el diseño curricular vigente, las "buenas recetas" para realizar actividades, sin que existan en esas narraciones pistas que aludan a una lectura pormenorizada que problematice el tratamiento de los contenidos, las formas de abordarlos o el discurso ideológico que subyace.

Los registros de observación de clase proporcionan como dato relevante que en la mayoría de los casos los docentes utilizan los manuales de la biblioteca o el dossier que organizaron al inicio del ciclo lectivo. Ese dossier es, a nuestro juicio, una de esas innovaciones a la que nos referíamos al comienzo del trabajo ya que para su confección los docentes seleccionan aquellos capítulos y fuentes que consideran desarrollan una mejor explicación de las temáticas objeto de análisis.

El juego de roles que proponemos tiene como objetivo identificar el posicionamiento de los estudiantes sobre el uso de manuales escolares que está influenciado por sus experiencias educativas y acude a la empatía en tanto presenta una situación concreta, fundada en observaciones realizadas en sala de profesores de diferentes escuelas, y al mismo tiempo oficia como revelador de los posicionamientos construidos en las historias escolares de cada estudiantes y en las observaciones de clase.

Transcribimos a continuación las consignas del juego de simulación:

La sala de profesores de una escuela del gran La Plata se transforma, una fría mañana de invierno, en un foro de debate en torno al uso de los manuales en el aula. El debate se desarrolla en un día establecido para la Jornada Institucional y para sintetizar sus conclusiones se nombran dos observadores no participantes.

Rememorando las escenas de las biografías en que hicieron referencia a los manuales, el análisis de manuales efectuados por Uds. y la bibliografía leída deberán asumir una de las siguientes posturas:

**Alicia** (recién recibida) comenta que al ingresar a la escuela como suplente la vicedirectora le indica el período de la Historia Argentina que debe abordar 1820-1853 al día siguiente. ¡No hay otra! El único recurso es el manual. Por otra parte en ellos hay muchas ideas y actividades y su uso calma a los padres porque ven que sus hijos leen un texto y posibilita recuperar las dificultades de lecto-escritura de los alumnos.

**Juan** (docente con cincuenta horas cátedra): con lo cansado que llego a casa todos los días reviso los manuales y selecciono las actividades del día siguiente. Al llegar a la escuela saco cinco juegos de fotocopias del manual más copado para que los alumnos trabajen en grupo. Los manuales un recurso imprescindible porque se adecuan a los contenidos curriculares, presentan una gran variedad de temas respetando la cronología y poseen un "formato visual" muy atractivo.

**Anibal:** yo armo "mi" manual fotocopia fragmentos de diferentes manuales para organizar mejor los temas. Luego dejo las fotocopias en el Kiosco que está acá enfrente para que los alumnos las compren. Esa selección me permite poner en cuestión el "devenir histórico natural" presentado por las continuidades histórico-cronológicas que fundan prácticas y discursos (de docentes, alumnos y manuales). Por otra parte el uso de ese material incentiva a los alumnos a recurrir a la biblioteca y a diferentes fuentes de información.

**Fernanda:** creo que hay que desterrar el uso de los manuales en la escuela para que los alumnos acudan a la biblioteca y estudien de diferentes fuentes de información.

**José:** la biblioteca del establecimiento cuenta con numerosos manuales, más de cincuenta de los nuevos y escasas obras históricas y literarias, entonces usemos los manuales, por lo menos en ellos los alumnos ven el recorrido temporal y espacial

**Antonia:** No estoy tan segura frente a esas posiciones. Creo que a hay algunos manuales a partir de los cuales se puede contribuir al desarrollo de una competencia narrativa (capacidad de entender las relaciones que el presente tiene o establece con el pasado y con las perspectivas de futuro) y otros que están lejos de potenciar las capacidades argumentativas de los alumnos

**Los alumnos:** a partir de la rememoración de sus propias biografías o las observaciones realizadas reconstruyan las posibles voces de los alumnos.

Finalizado el juego el debate gira sobre dos grandes ejes: por un lado se afirma que los manuales escolares son buenos recursos para indagar sobre las diferentes temáticas en términos didácticos, por otro se hace hincapié en que la elección de los docentes se vincula con las condiciones de trabajo que impiden una búsqueda más personal de recursos y los manuales contribuyen con la selección de diversas fuentes y actividades, y algunos de ellos favorecen la construcción de la conciencia histórica.

Quienes representan a los alumnos expresan que el uso de manuales en el aula atenta contra el pensamiento crítico ya que las preguntas formuladas por los docentes apuntan a la copia literal de la información y no les proponen reconocer los autores, los destinatarios o el porqué de las fuentes que se transcriben. Desde la posición de alumnos alientan la búsqueda de recursos alternativos para que las clases no sean "aburridas".

Del debate posterior al juego se desprenden ventajas que consisten en que el uso del manual da seguridad a los padres sobre los contenidos que se estudian en la clase de Historia y además aglutinan muchos de los temas a desarrollar durante el ciclo lectivo y para los cuales los docentes cuentan con poco tiempo para prepararlos. Otros enfatizan que hay que realizar un trabajo crítico comparando varios manuales y estimular a los alumnos en la búsqueda de otras fuentes de información. También aparecen las voces que aseguran que los manuales no sirven para nada porque presentan una historia simplificada, sin conflictos, y promueven la estandarización de las clases.

En ese marco no son menos relevantes las "voces de las bibliotecas" tanto por los materiales útiles para sus clases, como en la predisposición de los bibliotecarios a contestar sus preguntas e inquietudes. En ese universo se acercan a la lectura en cuanto "descubrimiento de cosas siempre nuevas y que si existe un bibliotecario es porque solo él sabe de esta novedad y guiarnos en medio de esta multiplicidad de títulos que se publican" (Hebrard, 2000). Los registros de ese recorrido evidencian, también, aspectos referidos a la amplitud o estrechez del espacio, a la circulación de docente y alumnos diferenciando aquellas en las que concurren tanto docentes como alumnos de aquellas a las que solo visitan los estudiantes. Pero en ambos casos destacan la abundante cantidad de bibliografía en especial manuales escolares y describen como la actividad más frecuente la solicitud de libros para llevar al aula, observación que coincide con la mirada de los bibliotecarios ya que en las entrevistas expresan que los alumnos acuden a las bibliotecas a buscar manuales para usar en el aula.

Tanto las biografías de los estudiantes como las observaciones y entrevistas en la escuela en general y en la biblioteca en particular refuerzan la decisión de muchos de descartar el uso de manuales en sus clases para apelar a la bibliografía utilizada en las cursadas de las materias de la carrera, dado que la misma recupera las

discusiones historiográficas en vigencia. Decisión que intentamos poner en discusión solicitándoles la lectura atenta de algún manual que aborde las temáticas asignadas para las prácticas<sup>7</sup>.

La mirada negativa, a la que se hizo alusión anteriormente, se ve modificada a partir del análisis porque los estudiantes advierten que algunos manuales incorporan nuevos sujetos/voces, contienen diversas propuestas de actividades: de producción, investigación, comprensión de textos; utilizan fuentes, recursos, documentos históricos y siguen el diseño curricular de la Provincia de Buenos Aires. En tanto las desventajas consisten en que aún predomina en ellos una mirada eurocéntrica, carecen de precisión en la bibliografía y autores de referencia y su escritura es una "apretada síntesis", muchas veces de un contenido poco polémico, lavado y al mismo tiempo consideran sus altos costos como una desventaja para su uso en el aula. De todos modos insisten en que tanto las ventajas como las desventajas dependen del uso que los docentes hacen de ellos, acordando en ese sentido con Ana Zavala cuando enuncia:

podría ser que no hubiera buenos o malos manuales de historia, sino distintos usos de distintos manuales en distintas circunstancias... unas más defendibles que otras. La idea de que hay profesores que pueden banalizar lo sublime de un manual, como hay otros que pueden hacer maravillas con un texto difícilmente defendible nos pone para siempre en guardia ante las generalizaciones respecto de la calidad de un manual de historia (Zavala, 2014, p. 194).

En el debate posterior al juego se señala la utilidad del manual en la estimulación de la interpretación histórica ya que incluyen variedad de fuentes primarias y secundarias, aunque las consignas que muchas veces las acompañan no favorecen su contextualización.

En cuanto a las práctica de lectura observan que las mismas consisten en responder las preguntas del manual a partir de la lectura entre pares o bien una lectura en conjunto de docentes y alumnos. Formas de leer que producen diferentes interacciones entre lectores y texto, ya que en el aula se entrecruzan distintas voces "portadoras" de distintas estrategias de lectura y particularidades en las "pistas" que

---

<sup>7</sup> Los ítems para el análisis son "Redactar la ficha bibliográfica Presentar brevemente la temática a analizar. Detenerse en el índice para descubrir la concepción de tiempo histórico que guía la presentación de los temas. Identificar: los problemas presentados; los actores sociales que aparecen (individuales o colectivos); caracterización, aspectos destacados; las imágenes y epígrafes: caracterización de las mismas (ubicación, pertinencia, etc); las fuentes: qué tipos de fuentes reproduce el texto, con qué objetivo (profundizar el tema, ilustrarlo, ejemplificar, etc.); las actividades: objetivos, características, etc., la opinión del autor. Señalar las ventajas y desventajas que presenta el libro de texto analizado para el abordaje del tema seleccionado, la tradición historiográfica que subyace, la relación con la historia investigada, la tendencia pedagógica, el vínculo que propone entre docente y alumno. Completado ese recorrido se los estimula a diseñar estrategias para su utilización en el aula".

da el docente para la interpretación del texto. Escenas, todas ellas, que nos acercan a la práctica "real" de lectura.

Reflexionar sobre esas prácticas, desde la perspectiva de Chartier, requiere no sólo adentrarse en la materialidad del texto, sino también identificar las maneras de leer, ya que éstas "reflejan creencias arraigadas y rebasan el dominio de la escritura al desembocar en diversos géneros del discurso oral. Las prácticas de lectura conducen a determinada relación con los materiales escritos y abren espacios a la apropiación de la cultura escrita" (Rockwell, 2001, p. 13). En ese sentido ¿la manera de leer en el aula propicia la inclusión en el mundo de la escritura? En los registros de los estudiantes del profesorado las prácticas de lectura son definidas como mecánicas y sin correspondencia con la búsqueda de sentido de aquello que se lee, en las que el texto permanece oscuro y lejano, aunque también advierten espacios de lecturas más "jugosos" y críticos.

Por último no podemos dejar de hacer mención a que en los manuales relevados por los estudiantes no abundan las referencias a la vida cotidiana o referencias que incentiven a los lectores a "reflexionar sobre ellos mismos, sus preocupaciones o proyectos" (González, 2006, p. 28).

Todas las cuestiones hasta aquí planteadas orientan la mirada de los estudiantes en una lectura más "profunda" y menos "ingenua" con el objetivo de evitar esa posición dicotómica "manuales sí/manuales no".

En sus propuestas didácticas los estudiantes analizan los manuales que los docentes utilizan en sus cursos atendiendo a la editorial, autores, formato, selección de fuentes, posición historiográfica, etc.<sup>8</sup> A modo de ejemplo tomaremos el trabajo realizado por un practicante, quien analiza pormenorizadamente en su propuesta dos manuales:

1.- De Amézola, G. y Dicroce, C. *Historia Universal Contemporánea. Problemas, debates y puntos de vista*. Buenos Aires, Kapelusz, 2000.

2.- Bianchi, S. *Historia social del mundo occidental. Del feudalismo a la sociedad contemporánea*. Bernal, Universidad Nacional de Quilmes, 2007.

Las conclusiones a las que arriba abonan la idea sostenida por Gonzalo De Amézola relativa a que

las transformaciones de la historiografía parecen tener un tránsito más fluido entre la academia, las instituciones de gestión de la educación y las aulas. En otros términos, que la fuerza de la tradición tiende a ser más resistente y efectiva en las prácticas pedagógicas que en los contenidos... (De Amézola, 2018, p. 62).

---

<sup>8</sup> Para realizar nuestro trabajo consideramos diversas propuestas pedagógicas correspondientes a la cohorte 2017. Dado el espacio acotado de este artículo decidimos sólo ejemplificar con fragmentos del análisis de un solo estudiante.

Una vez finalizado el análisis, el estudiante citado decide realizar en el curso de sus prácticas un trabajo que recupere una mirada más compleja sobre el manual utilizado en el curso y de algún modo orientar a los alumnos secundarios en una lectura crítica. Para ello selecciona diferentes fuentes relativas a la Revolución francesa y diseña una secuencia de trabajo que consiste en el estudio de esas fuentes y la resolución de una serie de consignas. Finalizado ese trabajo propone a los alumnos examinar detenidamente los capítulos referentes a la revolución francesa que obran en los manuales de historia que utilizan cotidianamente: Álvarez Osés, J. A. et al. (2006) La enciclopedia del estudiante. Tomo 2: Historia Universal. Buenos Aires, Santillana, Chiamonte, J. C. et al (2007). Historia 1 Argentina y latinoamericana (1780-1930). Buenos Aires, Tinta Fresca y. De Amézola, G. y Cowen, M. (2006) Historia Argentina y Latinoamericana I. En el contexto de las transformaciones mundiales (desde 1750 hasta 1930). Buenos Aires, Kapelusz, para compararlos con el abordaje de la secuencia de trabajo antes referenciada. Las consignas que guían la lectura de los capítulos seleccionados son:

- *La cronología: Analizar si la división cronológica es semejante a la abordada en las clases y qué ventajas o desventajas tiene dicha división temporal.*
- *El rol de los sectores subalternos: Si aparecen o no, en el caso de que lo hagan de qué forma y cómo se los caracteriza.*
- *Fuentes: ¿Qué fuentes utilizan los textos asignados? (escritas, imágenes) ¿Son pertinentes para el tema? ¿Por qué? ¿Qué fuentes agregarías de las trabajadas en clase y por qué?*
- *El orden en el que aparecen los temas en la organización interna del manual: ¿Que aparece antes y que después? ¿Por qué crees que lo hicieron así? ¿Lo ordenarías de otra forma? ¿Por qué?*

Finalizado el trabajo práctico que los alumnos del curso efectúan entusiastamente, el practicante los insta a debatir y reescribir un nuevo capítulo teniendo en cuenta lo trabajado a lo largo de las clases para agregar y/o modificar, si fuera el caso, aquellos tópicos que los textos no mencionan, problematizan o bien a sumar las fuentes (imágenes, textos, etc.) trabajados en clase.

El caso presentado da cuenta de que una lectura atenta de los manuales incentiva a los practicantes a imaginar alternativas para su uso en el aula, tales como solicitar identificar las problemáticas, la voz de los sujetos, la selección de fuentes y la opinión del autor. Las actividades en las que se sugiere a los alumnos sumar un punto de vista o reescribir el capítulo los entusiasman, si bien en un primer momento desvalorizan el texto del manual en un todo (al igual que los estudiantes de la cátedra) rescatan luego diferentes aspectos del relato al que suman otros apartados y fuentes porque, según sus propias palabras, "ayudan a la lectura del tema".

## CONSIDERACIONES FINALES

---

Tal como señalamos al inicio de este trabajo el análisis de los múltiples instrumentos utilizados (biografías escolares, observación de clases, entrevistas a docentes y bibliotecarios, voces de los estudiantes secundarios, relevamiento bibliográfico) brinda pistas sobre los diversos posicionamientos asumidos en torno al uso de manuales en las clases de historia que nos ayudan a comprender la compleja trama docente, manual, alumno que se despliega en las aulas de la escuela secundaria. Los practicantes se reconocen en esas voces al mismo tiempo que no dudan en afirmar que el uso de los manuales debe contribuir al desarrollo de la interpretación histórica que implica incentivar la contrastación de varias interpretaciones de los hechos, su contextualización, comparación, la perspectiva diacrónica y la construcción de conceptos (Traverso, 2012).

Por todo lo expuesto las conclusiones de ese recorrido hacen hincapié en que en el uso de los manuales, como de los diversos materiales que hoy circulan por internet, no puede obviarse la presentación del problema, la referencia a las diferentes dimensiones que componen la realidad social, la complejidad del tiempo histórico (diacronía, simultaneidad, cambio, etc.), la multiplicidad de sujetos sociales y la multiperspectiva, es decir las múltiples miradas sobre un mismo hecho. Estas cuestiones no siempre son consideradas en los libros de texto que sin embargo y, tal como se desprende del ejemplo citado, los docentes pueden propiciar contrastando el manual con otras fuentes de información, formulando otras preguntas, identificando vacíos y omisiones.

En esa línea, se apoya la insistencia en recurrir a las bibliotecas escolares para obtener información sobre los textos con los que cuenta, relevar los años de edición, identificar los más usados por alumnos y docentes, de modo de presentar actividades que sugieran comparar una misma temática en manuales de diferentes épocas, identificar la perspectiva historiográfica que subyace o el criterio de selección de las fuentes.

En ese sentido, el diseño de alternativas para la lectura y problematización de las temáticas de los manuales, que producen los practicantes, entusiasma a los alumnos secundarios porque, como ellos mismos dicen, las actividades planteadas son "para pensar"<sup>9</sup>.

Con este análisis de alguna manera buceamos en las «arenas de combate que muestran las huellas de los discursos y de las ideologías encontradas que contendieron y pugnaron por el predominio» (Wodak en Taborda, 2018), en tanto se convierten en

---

<sup>9</sup> Expresión usada por los estudiantes en la escuela secundaria.



instrumentos de selección del conocimiento que circula al interior de las instituciones educativas y en portadores de imágenes ideologizadas de la realidad (Taborda, 2018).

Esta indagación colectiva en las aulas de la cátedra de Planificación didáctica y prácticas de la enseñanza en Historia nos posibilita reconocer ciertas tradiciones e innovaciones en el uso de los textos escolares y nos invita, una vez más, a reflexionar sobre la formación docente y a no perder de vista el diálogo con los docentes en ejercicio para descubrir los hilos que tejen la urdimbre de la enseñanza de la Historia en la escuela secundaria.

## REFERENCIAS

---

Amézola, G. de, & Cerri, L. D. (coords.). (2018). *Los jóvenes frente a la Historia: Aprendizaje y enseñanza en escuelas secundarias*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. (Estudios/Investigaciones). Recuperado de <http://libros.fahce.unlp.edu.ar/index.php/libros/catalog/book/>

Amézola, G. de, & Dicroce, C. (2000). *Historia Universal Contemporánea*. Problemas, debates y puntos de vista. Buenos Aires: Kapelusz.

Benejam, P. (2000). La construcción del conocimiento social y las habilidades cognitivo-lingüísticas. Conferencia brindada en el marco del *Segundo Encuentro de Fortalecimiento Profesional de Capacitadores (áreas Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales)*, organizado por el Programa de Gestión Curricular y capacitación del Ministerio de Educación de la Nación Argentina, en la localidad de Tanti, provincia de Córdoba, noviembre 2000.

Bianchi, S. (2007) *Historia social del mundo occidental. Del feudalismo a la sociedad contemporánea*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Carbone, G. (2011). Maestros y manuales escolares: modos de vinculación como huellas de la historia escolar y de la visibilidad institucional de sus actores. 1958-2008. Sección 5. Los docentes como autores y usuarios de manuales escolares. *Seminario Libros de texto en la historia reciente de la educación argentina: manuales, libros por áreas e itinerarios hipertextuales (1958-2008)*.

Carbone, G. et al. (2001). *El libro de texto en la escuela*. Textos y lecturas. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Egan, K. (1994). *Imágenes e imaginación su poder en la enseñanza*. Madrid: Morata

Freire, P. (2008). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.

González, R. (2006) Conciencia histórica y enseñanza de la historia: una mirada desde los libros de texto. *Revista Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 5. Recuperado en 24 set. 2018 de [https://www.researchgate.net/publication/254494631\\_Conciencia\\_historica\\_y\\_enseñanza\\_de\\_la\\_historia\\_una\\_mirada\\_desde\\_los\\_libros\\_de\\_texto](https://www.researchgate.net/publication/254494631_Conciencia_historica_y_enseñanza_de_la_historia_una_mirada_desde_los_libros_de_texto)

González, M. P. (2014, julio/diciembre). Enseñanza de la historia en el nivel secundario en Argentina: herencias, rupturas, invenciones e inercias. *Revista Passo Fundo*, 21(2), Recuperado en nov. 2015 de [www.upf.br/seer/index.php/rep](http://www.upf.br/seer/index.php/rep)

González, M. P. (2018). *La enseñanza de la historia en el siglo XXI*. Saberes y prácticas. Editorial de la Universidad Nacional de General Sarmiento.

Hebrard, J. (2000). *Conferencia: "El aprendizaje de la lectura en la escuela: discusiones y nuevas perspectivas"*. Biblioteca Nacional. Sala Cortázar. Ciudad de Buenos Aires, 27 de octubre. Recuperado de <https://www.r020.com.ar/extradocs/lectura.pdf>

Kaufmann, C. (dir.). (2007). *Educación y Dictadura*. Tomo III. Los textos escolares en la historia argentina reciente. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Ricoeur, P. (1995). *Tiempo y narración*. Tomo I. Buenos Aires: Siglo XXI.

Rockwell, E. (2001, jan./jun.) La lectura como práctica cultural: conceptos para el estudio de los libros escolares. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 27(1), 11-26.

Rodríguez, L. M. (2011). La argumentación en los textos escolares. En *Unidad 5 del Seminario Libros de Texto en la Historia Reciente de la Educación Argentina: manuales, libros por áreas e itinerarios hipertextuales (1958-2008)*. Dirigido por Graciela Carbone.

Sharpe, J. (1993). La historia desde abajo. En Burke, P. *Formas de hacer Historia* (pp. 38-58). Madrid: Alianza.

Taborda, M. B. (2018). Abordaje de sujetos migrantes y procesos migratorios en textos de Ciencias Sociales. Un estudio de caso. *Revista Educación*, Universidad de Costa Rica, 42(1).

Zavala, A. (2014) Pensando en el manual de historia. Entre escrituras, prácticas y lecturas. en *Reseñas de enseñanza de la historia*. n° 12, APEHUN.



## 11

## LOS MANUALES ESCOLARES ARGENTINOS: ENTRE LA TEXTUALIDAD Y LA ICONICIDAD TRADICIONALES

---

*OS MANUAIS ESCOLARES ARGENTINOS: ENTRE TEXTUALIDADE E ICONICIDADE TRADICIONAL*

---

ARGENTINIAN SCHOOL TEXTBOOKS:  
THE TRADITIONALISM OF ITS TEXTUALITY AND ICONICITY

---

*David Waiman*

### RESUMEN

---

El trabajo presentado busca reflexionar acerca del manual escolar como fuente histórica. Esto es, inserto dentro de la cultura y las disciplinas escolares (Chervel), en especial, la Historia. En un segundo apartado, se analizan en paralelo imágenes y discursos escritos presentes en los manuales emergidos de la reforma educativa de los años noventa y como son atravesados por un código disciplinar (Cuesta Fernández) inmerso en la disciplina escolar Historia. Ese código se caracteriza por cuatro elementos constitutivos: memorismo, arcaísmo historiográfico, elitismo y nacionalismo. Elementos que se van a ir observando en distintos temas, tanto iconográficos como escritos dentro del contenido de la historia medieval enseñada en los manuales. Urge, impensar la Historia escolar, deconstruir el relato tradicional dominado por grandes hombres, grandes batallas y relatos, eminentemente masculinos, de corte político-institucional, para volver a armar uno más apropiado a los nuevos tiempos y para eso es vital que los manuales escolares, en sus contenidos, sean controlados por el Estado como garante de calidad e igualdad para todos.

*Palabras clave:* Cultura escolar. Disciplina escolar. Código disciplinar. Manuales escolares. Historia medieval.

### EXTENDED ABSTRACT

---

This work aims to reflect about the school textbook as historical source within the school culture and school subjects, specially, history. In second place, are analyzed images and texts, and how are influenced by the disciplinary code immersed in the subject History. To achieve that, we focus on school textbooks about the Middle Ages.

Educational textbooks exist since several centuries ago. *Orbis Pictus* by Comenius is a proof of that because it is one of the first illustrated texts written in 1658. However, it is important to set the difference between a school textbook, which has a specific institutional formality, and an educational textbook because: "Aunque el libro ha estado siempre presente en las escuela, el manual, tal como lo conocemos hoy, es una creación textual relativamente reciente. Su génesis y difusión están estrechamente asociadas al nacimiento y desarrollo de los sistemas nacionales de educación" (Escolano, 2001, p. 14).

Although educational textbooks exist since the beginning of history, school textbooks arise from the creation of the national state and the modern school at the end of 19th century. Consequently, the interest of historians on the study of these didactic resources is even more recently.

To analyze school textbooks deeply is necessary to highlight its importance as study source considering their context (school culture). About this, Escolano says that school textbooks are: "discursos que subyacen en sus contenidos y mensajes, que son expresión de las ideologías establecidas y de las mentalidades dominantes de cada época" (Escolano, 1992, p. 79).

School textbooks as historical works can be studied from two different perspectives. Firstly, as places of memory representation, where academic knowledge is materialized, that are associated to the emergence of national education systems and the dominant traditional speech. Therefore, the school textbook is strongly bound to the traditional school culture. Secondly, as cultural constructions that express educational, social and symbolic issues in their historical context, and which are influenced by the dispute of the school textbook's speech domain between authors and editors.

School textbooks used as study source for this work are the social science ones – History section – (seventh grade of elementary school), that are more popular at the national market (Aique, Kapelusz y Santillana), contextualized in the educational reform (1995-2006).

One of the school textbooks analyzed is *Código Disciplinar* by Cuesta Fernández which defines school textbooks as "un conjunto de ideas, valores, suposiciones, reglamentaciones y rutinas prácticas que a menudo se traducen en discursos legitimadores y en lenguajes públicos sobre el valor educativo de la Historia... que como toda tradición, comporta una invención y una reivindicación del pasado" (Cuesta Fernández, 1997, p. 57).

The memorism, the historiographical archaism, the elitism and the nationalism are the four constitutive elements of that disciplinary code. These elements are observed not only written but also iconographic in the Middle Ages content taught in school textbooks.

According to Braslavsky,

La investigación sobre los libros de texto en la Argentina es necesaria... Se debe procurar que llegue a la escuela más de la producción historiográfica [that is produced in specialized áreas such as colleges]... Los libros de texto no son más que el emergente visible de un gravísimo proceso de deterioro de la calidad de todo un sistema educativo argentino (Braslavsky, 1991, p. 73).

The specialist says that the main cause of this is the lack of responsibility from the society and the democratic nation that does not provide the educational quality required by everybody. This means that school textbooks still have an historical speech strongly based on a traditional and outdated way of seeing the past (stories about important men, big battles and political and institutional issues). Therefore, we say they are the result of a school culture ruled by a disciplinary code influenced by the school needs of the 19th century and not by those of the 21st century.

Nowadays, the big challenge of school textbooks is to be taken back as cultural properties out of the business interest of editors, who resist to a historiographical update of Middle Ages topics. These editors say the public stands against changes on school textbooks, strengthening the traditionalism in historical speeches. However, they only do so because they want to increase sales of their merchandise.

It is important to rethink school history and modify its discourse to build another one more appropriate for this century. To accomplish that, school textbooks must be controlled by the government to guarantee quality and equality, and be produced by scientific organisms to introduce new analysis categories that today are not present at schools, such as women, childhoods and poverty. Therefore, if we want to build a new historical thought we should see the past as an important tool to improve our present. Now, the challenge is finding the way to be close to the utopia of a quality education for everyone.

## **EL MANUAL ESCOLAR COMO FUENTE HISTÓRICA**

---

Los manuales escolares se los debe relacionar de manera directa con la formación de los Estados nacionales y, por ende, con el nacimiento de la escuela moderna hacia finales del siglo XIX. Todavía más reciente es el interés de los historiadores por el estudio de estos recursos didácticos.

Es una realidad indiscutible que los textos escolares son, desde su existencia, un medio básico en enseñanza e incluso, a pesar de la diversificación de medios y herramientas áulicas, continúan primando como material didáctico en la actualidad.

Sobre este aspecto, Escolano nos aclara que los manuales escolares son en tanto: "discursos que subyacen en sus contenidos y mensajes, que son expresión de las ideologías establecidas y de las mentalidades dominantes en cada época" (Escolano, 1992, p. 79).

Los especialistas en esta temática acuerdan que no existen manuales con narrativas neutras ni objetivas como intentan, muchas veces, mostrar al lector las editoriales. Dichos recursos escolares son construcciones culturales y pedagógicas codificadas conforme a determinadas reglas textuales y didácticas, y asociadas a prácticas educativas específicas. Es así que:

los libros escolares pueden ser examinados como configuraciones históricas. Primero, como espacios de representación de la memoria en que se materializó la cultura de la escuela en las distintas épocas a que tales objetos corresponden. Y también, claro está, porque como construcciones culturales los manuales... expresan, por tanto, muchas de las sensibilidades sociales, educativas y simbólicas de los momentos históricos en que se producen y utilizan (Escolano, 2000, p. 13).

Si bien es cierto que se transforma en una herramienta de condicionantes culturales, de saberes dominantes y restrictivos, es para muchos jóvenes estudiantes la herramienta más cercana para acceder al conocimiento del pasado. En este contexto muchos investigadores se preocupan por las formas de difusión del conocimiento producido en la disciplina histórica. Se han descubierto las potencialidades que encierra el estudio de los libros de texto en tanto "muestra" de la forma de ver el mundo, pasado y presente, que se intenta transmitir en un momento determinado, o como un espacio desde donde analizar la circulación de determinadas ideas y su impronta en la conformación de un imaginario colectivo (Rodríguez y Dobaño Fernández, 2001, p. 14).

Es por todo lo expuesto que consideramos al manual escolar una fuente histórica en sí misma, la cual requiere la mirada atenta del investigador, cuya observación y actualización es impostergable. Es así que el problema discursivo sobre la historia medieval visualizada en los manuales escolares, es contextualizada dentro de dos categorías teóricas claves: cultura escolar y código disciplinar. La primera es creada por Dominique Julia (1993) como:

un conjunto de normas que definen conocimientos a enseñar y conductas a inculcar, y un conjunto de prácticas que permiten la transmisión de esos conocimientos y la incorporación de esos comportamientos; normas y prácticas coordinadas a finalidades que pueden variar según las épocas (Finocchio, 2009).

La segunda es el Código Disciplinar creado por Raimundo Cuesta Fernández (1997), entendido como:

un conjunto de ideas, valores, suposiciones, reglamentaciones y rutinas prácticas que a menudo se traducen en discursos legitimadores y en lenguajes públicos sobre el valor educativo de la Historia... que como toda tradición, comporta una invención y una reivindicación del pasado (Cuesta Fernández, 1997, p. 57).

Ese código disciplinar se caracteriza por cuatro elementos constitutivos: memorismo, arcaísmo historiográfico, elitismo y nacionalismo. Estos elementos se van a ir observando en los temas analizados dentro de los contenidos medievales en los manuales escolares estudiados, destacándose a los grandes hombres, principalmente francos y reforzando una historia tradicional<sup>1</sup> del periodo observado. Al decir de Romero:

la historia que se enseña se refiere principal y casi exclusivamente a los estados y su tema es básicamente político – institucional, militar o diplomático. Los actores de los procesos históricos que se consideran son individuales: hombres con poder... como alternativa, se habla de pueblo o nación... sus acciones se plasman en hechos singulares, únicos e irrepetibles, que basta con exponer cronológicamente (Romero, 1996).

Las fuentes a utilizar para este trabajo son los manuales escolares internacionales<sup>2</sup> (Aique<sup>3</sup>, Kapelusz y Santillana) que poseen amplias tiradas de ejemplares en Argentina,

<sup>1</sup> Cuando nos referimos a posturas tradicionales, aludimos al hecho de que la historia sigue siendo principalmente política, marcada por actores individuales con poder, masculinos y adultos. Sigue sin entrar la historia de las mujeres, los niños y la pobreza como factores de análisis historiográfico.

<sup>2</sup> Si bien los autores de estos textos son nacionales y las editoriales poseen filiales en Capital Federal desde donde operan, tomamos para este análisis los grandes grupos editoriales que en la época están atravesados por un proceso de concentración empresarial y transnacionalización. Aique (empresa nacional) es comprada por el grupo español Anaya, Kapelusz, también de origen nacional, es adquirida por el grupo colombiano Carvajal – Norma y Santillana de origen español se fusiona en esta época con el grupo Prisa. En este proceso, las empresas mencionadas refuerzan la figura del editor por sobre la del autor (que en este momento se vuelve, gracias a la reforma educativa, un actor colectivo, perdiendo la centralidad que tenía en las décadas anteriores). Estos grupos son importantes ya que realizan grandes tiradas de ejemplares que en muchos casos son comprados por el Estado para redistribuir en las escuelas, además de un público docente que las elige habitualmente y de manera continuada para preparar sus clases. Para más información sobre el proceso editorial en los noventa véase: De Diego, José Luis (2006): Editores y políticas editoriales en Argentina 1880 – 2000, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

<sup>3</sup> Tomamos la edición 2004 ya que difiere en el tratamiento de los temas elegidos, respecto de las ediciones anteriores (2000 y 2001) y posteriores (2006). Estos manuales escolares mantienen una estructura muy similar entre sí a pesar de ser primeras ediciones y restan importancia a los temas abordados a diferencia de la edición 2004 que trabajamos aquí.



enmarcados en el período de reforma educativa entre 1995<sup>4</sup> – 2006<sup>5</sup>. Los temas medievales que se van a analizar al calor del código disciplinar se enmarcan dentro del Tercer Ciclo de Educación General Básica (7º año) en las obras genéricamente caracterizadas como de Ciencias Sociales<sup>6</sup>.

## EL DISCURSO MEDIEVAL EN LOS MANUALES ESCOLARES ARGENTINOS

Con respecto al análisis discursivo de los manuales escolares que circulan por los espacios áulicos argentinos, analizaremos tres momentos donde podemos destacar la influencia del código disciplinar característico de la historia tradicional. El primero referido a los visigodos como elemento gestor, junto a los francos, de los reinos romano – germánicos tras el derrumbe del Imperio romano de Occidente. Un segundo momento, en el que aparecen las Cruzadas y la reconquista cristiana en la Península Ibérica, donde se enfrentan Occidente (cristiano) y Oriente (islámico) y un tercer momento en donde se detallan las conformaciones políticas de la Baja Edad Media, centrando la atención en la monarquía castellana como antesala de la monarquía española con sus figuras centrales en los reyes “católicos”.

La elección de los temas elegidos radica en demostrar que tanto el tratamiento de los reinos romano germánicos como las cruzadas, fortalecen el elemento franco y cristiano como centro del mundo occidental, reforzando el predominio que todavía tiene la escuela historiográfica de Annales en nuestro país<sup>7</sup> y que son formatos tradicionales de explicar la historia medieval. Esto se evidencia en los CBC de EGB para 7 año donde se propone vincular “La sociedad feudal y el mundo urbano y burgués. Relaciones básicas y contrastantes entre el mundo cristiano feudal, el bizantino y el musulmán”<sup>8</sup>. Cuando nos detenemos a pensar en ese mundo medieval cristiano se

<sup>4</sup> Se terminan de definir los Contenidos Básicos Comunes (CBC), enmarcados en la Ley Federal de Educación, donde se definen que contenidos deben enseñarse en cada disciplina histórica.

<sup>5</sup> La Ley Federal de Educación es reemplazada por la Ley de Educación Nacional.

<sup>6</sup> Si bien el conocimiento se pretende reformular en áreas de conocimiento (Ciencias Sociales), los manuales escolares mantienen internamente la estructura clásica de disciplinas escolares (Geografía e Historia por separado).

<sup>7</sup> La historia social se introduce en la manualística escolar argentina gracias a los aportes de José Luis Romero en la década del cuarenta. Esos mismos aportes continúan casi con el mismo formato en los manuales estudiados en los noventa. Véase: “Producción de manuales para la enseñanza media en José Luis Romero. Su idea de Historia Total”, Actas de las VIII Jornadas Nacionales y I Congreso Internacional sobre la Formación del Profesorado, Mar del Plata, Facultad de Humanidades (UNMdP), 2015, ISBN: 978 – 987 – 544 – 656 – 4. Trabajo expuesto en las jornadas ya citadas entre los días 29 al 31 de octubre de 2015, organizadas por el GIEDHIS – GIEEC (UNMdP) – IdentidadSur, Mar del Plata. URL: <http://www.mdp.edu.ar/humanidades/pedagogia/jornadas/jprof2015/mesas.htm>

<sup>8</sup> Consejo Federal de Ciencia y Educación (1995). *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica*, Buenos Aires, URL: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001215.pdf>

termina cerrando a un pasado de origen franco, buscando explicaciones generalmente unicasales<sup>9</sup> que no ayudan a problematizar y desnaturalizar nuestra historia.

En el gráfico N° 1, observamos como las tres editoriales trabajadas, Aique, Kapelusz y Santillana, en su versión de Ciencias Sociales, marcan una mayor importancia de lo franco en la explicación sobre la conformación de los reinos romano – germánicos tras la caída del Imperio Romano en Occidente. Santillana visibiliza un mayor desequilibrio entre los casos presentados, otorgando un mayor tratamiento al mundo franco respecto del mundo visigodo.

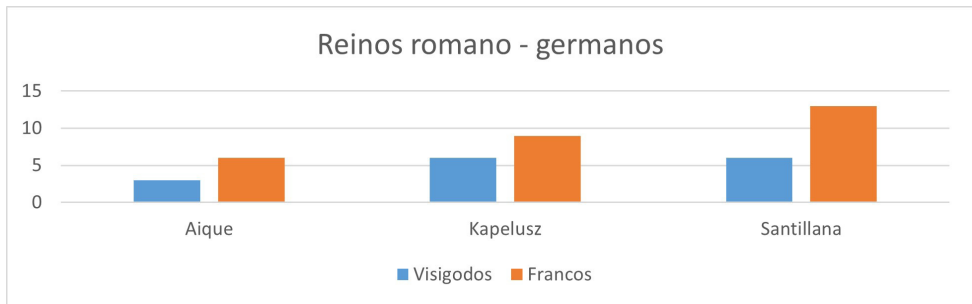


GRÁFICO N° 1<sup>10</sup>

FUENTE: Gráfico de elaboración propia

Santillana en su edición 1999<sup>11</sup> plantea que:

los Reinos Romano Germánicos más importantes de Europa fueron el visigodo y el franco. El reino de los visigodos se desintegró a comienzos del siglo VIII... Los francos, en cambio, construyeron un reino gobernado por reyes pertenecientes a la dinastía merovingia, llamada así porque sus integrantes se consideraban descendientes de Meroveo, un legendario personaje (Santillana, 1999, p. 197).

Esto evidencia un código disciplinar que impone un relato eminentemente político de grandes personajes masculinos (elitista), donde el hilo conductor pasa por resaltar a los francos para luego explicar el surgimiento imperial carolingio y la génesis

<sup>9</sup> Todos los manuales estudiados toman la idea de pensar que solo gracias al freno de Carlos Martel (franco), los ejércitos musulmanes son frenados en los pirineos. Hoy sabemos que las causas son más complejas que una sola batalla.

<sup>10</sup> El gráfico contabiliza la cantidad de veces que aparecen estos vocablos en el tratamiento discursivo del tema trabajado.

<sup>11</sup> En la edición 2005 se nombran a todos los pueblos germanos del siglo V sin detenerse en ninguno en particular.

posterior del feudalismo<sup>12</sup>. Con esto, se cierra el debate sobre la importancia de los visigodos en Hispania e, incluso de la categoría feudalismo en la Península Ibérica, habiendo una contradicción entre los CBC y los diseños curriculares provinciales que plantean una mayor conexión del pasado medieval con el posterior análisis de lo hispanoamericano como motor explicativo de nuestras identidades nacionales.

Se expone además el arcaísmo historiográfico presente en las ediciones trabajadas, acercando sus posturas a relatos más cercanos a una historiografía de principios del siglo XX que a una de principios del siglo XXI<sup>13</sup>.

El caso más extremo lo presenta Aique quién denomina a los pueblos germanos como “oleadas” de invasores que se imponen de manera violenta para conformar, tras disolver el Imperio Romano, unidades políticas llamadas reinos romano germánicos. La mencionada editorial, destaca a los francos como el pueblo más importante entre los germanos por tener a la figura de Carlomagno entre sus gobernantes. En dicha narrativa, los visigodos solo aparecen mencionados en dos mapas<sup>14</sup>, uno de flechan donde aparecen los diferentes pueblos germanos y sus corrimientos por el territorio europeo occidental, el otro reconociéndolo como reino con capital en Toledo y con existencia en la península de los suevos y los bizantinos.

Por otro lado, se presenta Kapelusz, quién visibiliza un fuerte nacionalismo en la explicación temática, más presente en los debates de finales del siglo XIX en España que como contexto histórico medieval, al expresarse que:

En la época en que el Imperio de Occidente se derrumbaba, los visigodos dominaron España...Los visigodos llegaron a una total integración cultural con los pueblos de la península. Se generó entonces un sentido nacional hispánico que se mantuvo vivo en las futuras luchas al enfrentarse con los invasores árabes del siglo VIII (Kapelusz, 2006, p. 262).

La pregunta que debemos hacernos, es si podemos hablar de España, de una nación hispánica y más aún, de una completa integración cultural en la península durante el medioevo. El anacronismo es evidente. En el tratamiento, Kapelusz aborda a los reinos romano-germánicos por separado, dedicando un espacio específico a los francos, a los ostrogodos y a los visigodos con igual grado de importancia.

<sup>12</sup> Se mantiene la postura historiográfica tradicional del feudalismo (jurídica institucional) centrada exclusivamente en los territorios que habían pertenecido al Imperio Carolingio. Véase: Valdeón Barúque, Julio (1999), *El feudalismo*. Madrid. Historia 16.

<sup>13</sup> Sigue presente la postura de Pirenne sobre el mundo carolingio y el Islam, gestadas hacia la década del veinte y hoy cuestionada por la comunidad de medievalistas. Véase: Pirenne, Henri (2013), *Mahoma y Carlomagno*. Buenos Aires. Claridad.

<sup>14</sup> Véase los mapas en Aique, edición 2004, pp. 165 – 166.

En suma, se presenta en la mayoría de los textos trabajados a los francos como el reino central de la primera parte medieval. Esa lógica de ordenamiento discursivo, en parte, se asocia al freno en el avance del Islam durante el medioevo, pero arriesgaríamos a decir también, a la importancia que la historiografía francesa posee en nuestro territorio desde finales del siglo XIX hasta la actualidad. Todo esto que se visibiliza en los discursos textuales se observa de manera idéntica en la iconografía, la que domina imágenes de grandes hombres guerreros de elites y monarcas.

Estas imágenes que pertenecen al repositorio de las editoriales y que pueden ser elegidas por los autores al momento de escribir sus capítulos<sup>15</sup>, siguen operando con los mismos mecanismos tradicionales con los que se reproducen las lógicas escritas y le acotan a los autores el uso de imágenes alternativas de su propia elección. Lejos de haber un cambio sustancial en la forma de su abordaje y ser presentadas como documentos históricos<sup>16</sup>, se las coloca como ilustraciones decorativas<sup>17</sup> de lo escrito, un mero complemento de lo textual<sup>18</sup>. En ellas opera también el código disciplinar que analizamos para la narrativa histórica observándose en dichas pinturas y en la numismática usada la idea de grandes hombres individuales (elitismo), todos ellos adultos y masculinos.

---

<sup>15</sup> Esto lo manifiestan los autores de los manuales cuando se los entrevista. La elección es acotada a lo que poseen las editoriales por temas de derecho de autor. Véase: Waiman, David (2018), *La Edad Media en los manuales escolares bonaerenses: entre textualidad y la iconicidad tradicionales : (1999-2006)*, en: <http://bc2.uns.edu.ar/handle/123456789/4529?mode=full>

<sup>16</sup> Para este tema véase: Burke, Peter (2005). *Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico*. Barcelona. Cultura Libre.

<sup>17</sup> Cuando utilizamos la categoría ilustración hacemos referencia a que prácticamente no se utilizan datos referenciales de origen, ni de contexto de la imagen no ayudando a los docentes en las herramientas para poder trabajar en el aula con y desde lo iconológico. Pensando que la mayoría de los docentes no son especialistas en Historia del Arte ni en Historia Medieval.

<sup>18</sup> Para más información véase: Waiman, David y del Valle Laura (2014) "Medieval images in Argentine textbooks", en: SALVADOR GONZÁLEZ, José María (Org.), *Mirabilia Journal - Mirabilia Ars, "On issues of Art and Aesthetics"*. N° 1, 2014/2, Barcelona, Institut d'Estudis Medievals (UAB), pp. 219 – 231. URL: <http://www.revistamirabilia.com/ars/issues/mirabilia-ars-1-2014-2> ISSN: 1676-5818.

IMAGEN 1<sup>19</sup>IMAGEN 2<sup>20</sup>IMAGEN 3<sup>21</sup>

Si analizamos el tema de Cruzadas / Reconquista, observamos en el gráfico N° 2, dos tendencias diferentes. Aquellas editoriales que dan mayor peso a las cruzadas tradicionales por sobre la reconquista hispánica (Kapelusz y Santillana) y aquellas que invierten esos valores (Aique). Entre las primeras, Kapelusz reserva solo un recuadro mínimo a la reconquista en la Península Ibérica al que denomina "Al mismo tiempo" en formato comparativo con las Cruzadas, centrándose en la cuarta expedición militar

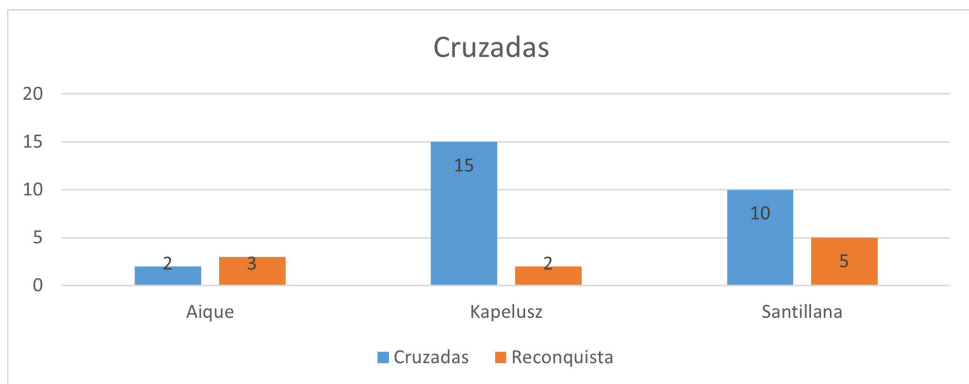


GRÁFICO N° 2

FUENTE: Gráfico de elaboración propia.

<sup>19</sup> Esta imagen de una moneda con la cara de Atila acompaña la explicación unicausal que hace Santillana (2005) sobre el tema de las invasiones germanas. Todo se reduce al terror que genera Atila en los demás pueblos.

<sup>20</sup> Aparece en la versión 1999 de Santillana para destacar la actividad principal de los germanos, la guerra. Este reduccionismo textual e icónográfico fomenta la construcción del relato tradicional.

<sup>21</sup> Esta coronación de Carlomagno por el Papa complementa, en la versión 1999 de Santillana, el relato político institucional de lo narrado textualmente.

analizada a través de una fuente literaria, Baudolino de Umberto Eco<sup>22</sup> donde se analiza la caída de Constantinopla por parte de otros cristianos y no de musulmanes.

Santillana, si bien da más peso discursivo a las cruzadas tradicionales hacia Oriente, plantea historiográficamente diferencias con Kapelusz, al decir que las Cruzadas son procesos incomparables a los llevados a cabo en la Península Ibérica y que no poseen la misma lógica histórica. Esto se observa desde que se define dicho acontecimiento "¿A que llamamos Cruzadas?... A las expediciones militares convocadas por el Papado con el objeto de recuperar Tierra Santa... En el trascurso de dos siglos se organizaron ocho cruzadas que permitieron canalizar hacia el exterior europeo la belicosidad de los nobles" (Santillana, 2005, p. 216). En este contexto se prioriza la influencia nobiliar francesa dentro de las nuevas conformaciones políticas en Tierra Santa y una vez más el tratamiento discursivo se vuelca a una explicación de corte francófono que aleja el pasado medieval en lo referente a nuestras identidades, reforzando la pregunta del pará qué o por qué estudiamos lo que estudiamos en estos textos escolares.

En el caso de Aique, el término Cruzada no aparece como tema específico, sino como término entrelazado con el comercio, a diferencia de "*La Reconquista del territorio español*" al que se le dedica una espacialidad concreta y es donde se relacionan las conformaciones políticas posteriores vinculadas a Castilla y Aragón y donde los Reyes Católicos aparecen como aquellas figuras que cierran el tema iniciando una nueva etapa. Se le puede criticar la asociación directa entre España y Castilla al decirse que: "En el caso de España... el reino de Castilla, que controlaba los mejores territorios, fue adquiriendo mayor poder y estableció alianzas con otros reinos" (Aique, 2004, p. 180). Sin embargo, es la editorial que más respeta el espíritu de los diseños curriculares.



IMAGEN 4

<sup>22</sup> Un dato novedoso de la manualística de los años noventa es que implementa con mayor fuerza textos literarios como complemento de las explicaciones históricas.

Esta imagen aparece en Aique (2006) y muestra el asalto a Jerusalén. Tema que no se presenta textualmente y que nos hace reforzar la idea de desconexión entre texto e imagen y, por tanto, de memorismo como parte del código disciplinar en la narrativa histórica analizada por el manual escolar. Una vez más la idea de cruzada se centra en temas político-religiosos, perdiendo de vista las variables económicas y culturales, en suma, la multicausalidad de las explicaciones históricas.

Finalmente, focalizamos en la conformación de los reinos cristianos en la Baja Edad Media. Aquí, como en las Cruzadas, se visibilizan diferencias notables entre las editoriales trabajadas. Por un lado, se encuentran aquellas que trabajan el tema (Aique y Santillana) y por otro, Kapelusz que no visibiliza el tema en sus discursos aunque los diseños curriculares exijan su enseñanza. Esta última editorial cierra la parte medieval con el tema de las ciudades en sus múltiples dimensiones políticas, socio-económicas y culturales.

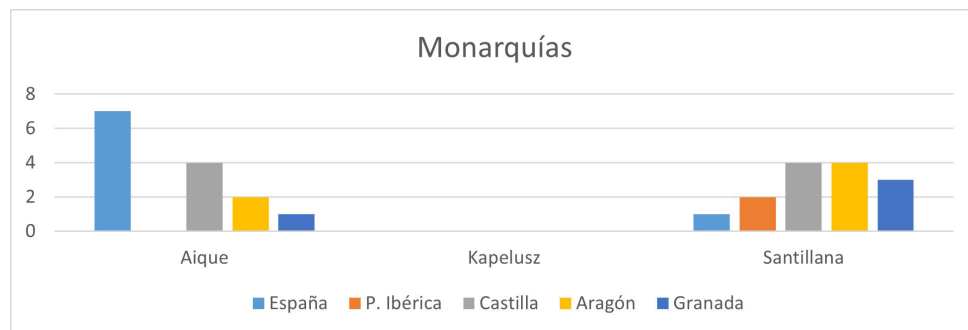


GRÁFICO Nº 3

FUENTE: Gráfico de elaboración propia.

En el caso de Aique como ya se adelantó en el tema de las Cruzadas, la relación más fuerte se basa en la unidad España – Castilla, al tiempo que reconoce a los Reyes Católicos como formadores de la unidad política española (Castilla más Aragón). Una vez más, la monarquía en la península se presenta debajo de la extensa descripción de la monarquía francesa e inglesa. Al decirse que “En estos siglos, el poder de las monarquías creció con más fuerza en Francia e Inglaterra” (Aique, 2004, p. 180). El nacionalismo impuesto por el código disciplinar se hace evidente en el tratamiento del tema. Luego, esa unidad entre Castilla – España fusionará en un tridente al vocablo América como partes de una misma entidad.

Si observamos lo que ocurre con Santillana<sup>23</sup>, destacamos que aumenta el uso del término Península Ibérica en detrimento del de España, teniendo su correlato discursivo en los vocablos Castilla y Aragón como reinos cristianos importantes junto a Granada como contracara del proceso. A su vez, en las dos carillas destinadas al tema denominado "*Panorama político de Europa Occidental*", notamos el desarrollo no solo de la Península Ibérica y de la monarquía francesa e inglesa, sino que aparecen las ciudades italianas y el Sacro Imperio Romano Germánico, haciendo del tema un eje importante para el cierre del mundo medieval y respetando a los CBC cuando insisten en estudiar procesos multicausales.

## CONCLUSIONES

A modo de cierre, podemos concluir planteando, por un lado, que el manual escolar tiene valor como fuente histórica en sí mismo y su formato institucional tal como lo conocemos hoy "es una creación textual relativamente reciente. Su génesis y difusión están estrechamente asociadas al nacimiento y desarrollo de los sistemas nacionales de educación" (Escolano, 2001, p. 14).

Los CBC gestados por el estado imponen contenidos medievales tradicionales<sup>24</sup> en el marco de la reforma educativa de los noventa como así también los grupos editoriales que operan un gran cambio en su estructura editorial aunque no en el abordaje de contenidos de Ciencias Sociales dentro de la manualística y en particular la historia medieval<sup>25</sup>. Al menos en las ediciones trabajadas sigue sin aparecer la historia de género, la historia de los de abajo y la historia de la niñez que se viene trabajando desde hace varias décadas en las universidades y que, sin embargo, gracias a la cultura escolar y al código disciplinar que opera en el tratamiento de la historia medieval escolar, sigue invisibilizada en los manuales estudiados, los cuales pertenecen a grandes editoriales con amplia llegada a las escuelas de nivel medio. Los materiales curriculares que se ofrecen en el mercado refuerzan el tradicionalismo de los discursos

<sup>23</sup> En la versión de 2005, el tema no se analiza, como ocurre con Kapelusz.

<sup>24</sup> Siguen manteniendo los discursos que planteaba José Luis Romero en la década del cuarenta, muchos de ellos desactualizados historiográficamente hacia la década del noventa y reformulados por la comunidad científica de medievalistas argentinos que paradójicamente escribe algunos de los manuales escolares estudiados. Véase: "La historia económica medieval en los manuales escolares bonaerenses (1994 – 2006)", en: RODRÍGUEZ, Gerardo y CORONADO, Gisela, *Formas de Abordaje del Pasado Medieval*, Mar del Plata, Facultad de Humanidades (UNMdP) – GIEM, 2015, pp. 218 – 231, URL: <http://giemmarplataplata.org/archivos/libros/>, ISBN 978-987-544-650-2.

<sup>25</sup> Si bien aparece mayor presencia del uso de imágenes, en especial de dibujos sobre pinturas y esculturas, con respecto a manuales anteriores, los diseños editoriales al decir de Ossenbach se infantilizan y se reducen los contenidos textuales que se refuerzan en posturas historiográficas tradicionales. Véase: Ossenbach, Gabriela y Somoza, Miguel (2001). *Los manuales escolares como fuente para la historia de la educación en América Latina*. Madrid: Uned.



históricos que producen, para asegurar e incrementar las ventas de dicha “mercancía” por un público amplio que se observa, desde las editoriales, como resistente a los cambios y a los dinamismos textuales y que está orientada hacia los adultos (docentes) y no a los y las jóvenes de entre 12/13 años de edad que son los que estudian con ellos.

El código disciplinar nos ayuda a entender la historia escolar, que lejos está de la historia académica, a pesar de que los académicos escriban muchos de los manuales de nivel medio trabajados<sup>26</sup>. La visión de una historia tradicional, masculina, adulta y del poder pierde el sentido del para qué y por qué estudiar dicha disciplina escolar. Es primordial que ingresen nuevas categorías de análisis como temas y problemas que hoy siguen sin visibilizarse en los manuales escolares como cuestiones de género, pobreza o niñez, si es que realmente queremos construir pensamiento histórico, esto es, pensar el pasado para y por el presente, desnaturalizar conceptos para poder problematizarlos dando prioridad a los interrogantes del pasado y a la multicausalidad de los hechos históricos. El reto queda presentado hacia un camino que nos acerque a la utopía realizable de una educación de calidad para todos<sup>27</sup>.

## FUENTES

---

AA. VV (1999). *Ciencias Sociales 7*. Buenos Aires: Santillana.

AA. VV (2004). *Ciencias Sociales 7*. Buenos Aires: Aique.

AA. VV (2005). *Ciencias Sociales 7*. Buenos Aires: Santillana.

AA. VV (2006). *Ciencias Sociales para pensar*. Buenos Aires: Kapelusz.

## REFERENCIAS

---

Escolano Benito, A. (1992). El libro escolar y la memoria histórica de la educación. En AA. VV: *El libro y la escuela*. Madrid: Ministerio de Cultura de España.

Escolano Benito, A. (2000). El libro escolar como espacio de memoria. En Ossenbach, G., & Somoza, M. (eds.). *Los manuales escolares como fuente para la historia de la educación en América Latina*. Madrid: UNED.

<sup>26</sup> Los textos escolares de los años noventa reconfiguran el rol de las autorías individuales para hacer ediciones en formato colectivo, dando mayor peso a la figura del editor sobre la de los autores. En varios casos, cuando se entrevistan a los autores de estos manuales, se declara que sus producciones no son respetadas estrictamente por las editoriales al momento de ser publicadas. Véase: <http://bc2.uns.edu.ar/handle/123456789/4529?mode=full>

<sup>27</sup> Véase: Braslavsky, Cecilia (2004) “La Historia de la Educación y el Desafío Contemporáneo de una Educación de Calidad para Todos”, en *Actas del Congreso Internacional en el Congreso Internacional Pedagogía y Educación en el Siglo XXI*.

Finocchio, S. (2009). El estudio histórico de la cultura escolar. En *Memoria Académica*, La Plata: FaHCE – UNLP. DOI: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/programas/pp.6646/pp.6646.pdf>

Rodríguez, M., & Dobaño Fernández, P. (2001). Los libros de texto como objeto de estudio: un balance de la producción académica 1983-2000. En Rodríguez, M., & Dobaño Fernández, P. (comps.). *Los libros de texto como objeto de estudio*. Buenos Aires: La Colmena.

Romero, L. A. (1996). *Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Fuentes para la transformación curricular. Recuperado de [www. Educ.ar/educar/docentes/cs\\_sociales/](http://www.Educ.ar/educar/docentes/cs_sociales/)



## 12

## **AS NARRATIVAS HISTÓRICAS ACERCA DA DITADURA MILITAR NO BRASIL NO LIVRO DIDÁTICO DE HISTÓRIA DA COLEÇÃO "HISTÓRIA, SOCIEDADE & CIDADANIA"**

*LAS NARRATIVAS HISTÓRICAS ACERCA DE LA DICTADURA MILITAR EN BRASIL EN EL LIBRO DIDÁCTICO DE HISTORIA DE LA COLECCIÓN "HISTORIA, SOCIEDAD Y CIUDADANÍA"*

THE HISTORICAL NARRATIVES ABOUT THE MILITARY DICTATORSHIP IN BRAZIL ON THE HISTORY TEXTBOOK FROM THE COLLECTION "HISTORY, SOCIETY & CITIZENSHIP"

*Oswaldo Rodrigues Júnior  
Letícia Seba*

### **RESUMO**

Apresenta resultados de pesquisa, que tem como objetivo analisar as narrativas históricas acerca do golpe e da Ditadura Militar no Brasil nos livros didáticos de História aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático - PNLD. Os objetivos específicos do trabalho foram: a) Realizar uma revisão bibliográfica acerca do golpe e da Ditadura Militar no Brasil; b) Inventariar os livros didáticos de História para o Ensino Fundamental aprovados pelo PNLD; c) Analisar um livro didático de História da coleção mais distribuída pelo PNLD. Foi analisado o livro didático de História do 9º ano do Ensino Fundamental, da coleção *História, Sociedade & Cidadania*. Na análise assumimos como referencial teórico-metodológico o modelo de crítica científica da interpretação histórica presente nos livros didáticos e as tipologias de narrativas históricas propostas por Rüsen (2001; 2007; 2010). Os resultados parciais nos permitiram observar a ausência de textos historiográficos na apresentação dos materiais históricos. A predominância da política como âmbito de experiência e a inexistência das várias perspectivas da história. Contudo, há uma razoável adoção das normas científicas no que diz respeito à historiografia. Entendemos que a ausência dos critérios analisados está intimamente relacionada ao predomínio da narrativa histórica tradicional presente no livro didático analisado.

*Palavras-chave:* Ditadura Militar. Livros didáticos. Narrativa histórica.

## EXTENDED ABSTRACT

---

It shows research results that has as objective to analyze the historical narratives about the coup and the Military Dictatorship in Brazil on the History textbooks approved by the National Textbooks Program – PNLD. The specific objectives of the work were: a) Perform a bibliographical revision about the coup and the Military Dictatorship in Brazil; b) Inventory the History textbooks for the elementary school approved by the PNLD; c) Analyze a History textbook from the most distributed collection by the PNLD. The analyzed History textbook is from the Elementary School's 9th grade, of the "*History, Society & Citizenship*" collection. Authored by Alfredo Boulos Junior, the didactic collection was published by the FTD in 2015. In the analysis we took as our theoretical-methodological reference the model of historical interpretation scientific critics present on the textbooks and the typologies of historical narratives proposed by Rüsen (2001, 2007, 2010). The critic model is supported in a group of criteria to the textbook analysis. We opted to analyze the criteria of historical materials presentation (texts), plurality of the historical experience, plural perspectives and scientific norms as we consider them essential to the textbook narrative development. Therefore, we aim to identify the presence of the historical narrative typologies: traditional (affirmation), exemplary (regularity), critic (negation) and genetic (transformation).

In Brazil, there is a clash between the memory and the History of the 1964 military coup and the Military Dictatorship, which lasted 21 years (1964-1985). In the year of 2018, the researcher Mathis Spektor from the Getúlio Vargas Foundation (FGV) discovered a document that evidences the knowledge of the high military group about the tortures and crimes against human rights promoted during the dictatorship. Although the journalists and historians already have written books about the direct part of the military on the repression, the discovery of this document represents a important evidence of this fact and brought this debate about the Military Dictatorship and its historical legacy to the political field.

According to Carlos Fico (2017), the historiographical approach about the Civilian-Military Dictatorship is recent. However, the historian observes the existence of previous studies in the memory and the political science fields. In historiography, the Marxist tradition characterizes the 1964 coup d'état as an attack of the dominant class to the proletariat and therefore, "an episode of the class struggles". Daniel Aarão Reis (2014), on the other hand, asserts that the coup and the dictatorship received support from important sectors of the society, understanding the even as a civilian-military coup, which imposes the comprehension of the civilian protagonism.

On the other side, sectors linked to the Military Dictatorship still today supports versions that do not corresponds with the documentation. They omit information, reject evidences and forge the past ignoring the gathered scientific knowledge.

Being this way, we can affirm that the historiography does not allow a consensus about the 1964 military coup and the Military Dictatorship, although the vast documentation allow the rejection of the ideas of "revolution" or "relative democracy" defended by sections of the Military Forces.

About the presence of content about the Military Dictatorship on the textbooks, Munakata (1998), Rodeghero and Machado (2010), Reis and Prado (2012), Schröder and Masiero (2013), Silveira (2015), Almeida and Rodrigues Junior (2016) and Rocha (2017) identified in the researches, problems on the recent didactic production about the Military Dictatorship. These problems lies on the maintenance of a traditional perspective as of chronological and factual events that excludes determined sectors of the society promoting a "history without subjects" and yet in a "faking of the History" on the textbook published by the Army Library – BIBLIEX.

Before the memorial and historiographical debate and the importance of the thematic to the brazilian political culture, the research proposes to analyze the historical narratives about the coup and the Military Dictatorship on the didactic collection *History, Society & Citizenship*, which was the most chosen by the teachers and distributed by the government through the National Textbook Program – PNLD. The PNLD is a state-owned program of evaluation, acquisition and distribution of textbooks that covers millions of young Brazilian students.

After choosing the didactic collection, we passed to the analysis of the content from the 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> grade of the Elementary school. In this way, we identified the chapter 13 *Military Regime* of the 9<sup>th</sup> grade as the one that works specifically with the analyzed thematic.

Selecting the chapter we pass on to the empiric analysis. The first analyzed criteria was the plural perspective to the levels of the affected people and the observer, that presupposes the necessity that the historical experience is presented from the perspective of those affected by that same historical event, without disregarding the existence of multiple perspectives about the event itself. To the level of the affected, in the book *History, Society & Citizenship* (2015) the author utilizes the song *Disparada*, composed by Geraldo Vandré, to demonstrate the vision of the affected during the military regime. In relation to the plural perspectives to the level of the observer we did not identify the presence of different historiographical prospects about the historical event. We identified, in the vast majority of times the presence of narratives, that even though they work with different dimensions of the historical event, they do not evidence these historiographical multiperspectives.

In reference of the scientific norms, it is possible to perceive in the textbook the thesis that the coup was a "civilian-military-coup". Boulos Junior (2015, p. 227) highlights the participation of landowners, big industries and bankers, besides the middle-class in the military coup.

Relating to the plurality of the historical experience, we identified the synchronous point of view proposed by Rüsen (2010), when the authors talk about culture. However, we observe, still, the prevalence of the experience political scope. On the analyzed chapter, composed by 8 sub items, 6 are titled *Government of*, followed by the name of the president.

The diachronic perspective, understood as "temporal levels of long-term changes on the levels of action structures, in one side, and short-term changes on the level of the events, on the other side" (Rüsen, 2010, p. 121) phases out neglected by the author. The narratives does not allow to observe the processual character of History and end up describing historical event that seems petrified in the past.

Beyond the criteria, we identify that in the majority of cases, the authors presents traditional historical narratives that "[...] articulate the traditions as necessary conditions for the human beings to find their way" (Rüsen, 2010).

Treating the military coup, Boulos Junior (2015, p. 226) asserts that, with the justification of liberating Brasil of the communist threat, a group composed by civilians and military promoted the coup d'état describing in the sequence the period duration and the Military Regime concept.

Thus, the partial results allow us to observe the absence of historiographical texts in the presentation of historical materials, and the prevalence of the politics as the experience scope and the non-existence of the many perspectives of the History. However, there is a reasonable adoption of the scientific norms regarding the historiography. We understand that the absence of the analyzed criteria is deeply related to the predominance of the traditional historical narrative present on the analyzed textbook.

## **DELIMITANDO A TEMÁTICA**

---

No ano de 2018 foi descoberto pelo pesquisador Mathias Spektor<sup>1</sup> da Fundação Getúlio Vargas, um documento do ano de 1974, em que o general Milton Tavares de Souza, do Centro de Inteligência do Exército – CIE, envia uma carta a cúpula do governo de Ernesto Geisel alertando que o Brasil não poderia ignorar a "ameaça

---

<sup>1</sup> Prof. Matias Spektor circula documento da CIA sobre o governo Geisel. Recuperado em 10 de agosto de 2018 de <https://ri.fgv.br/noticias/2018-05-16/prof-matias-spektor-circula-documento-da-cia-sobre-o-governo-geisel>.

terrorista e subversiva", e que os métodos extralegais deveriam continuar a serem empregados contra subversivos. O grupo informava a Geisel da execução sumária de 104 pessoas no CIE durante o governo Médici, e pedia autorização para continuar a política de assassinatos no novo governo. Em outro documento o presidente Geisel autoriza a manutenção dos métodos extralegais, no entanto alertava para "tomar muito cuidado para assegurar que apenas subversivos perigosos fossem executados", e que o CIE não mataria a esmo. Diante da divulgação do documento, mais uma vez vieram à tona os embates entre a memória e a história da Ditadura Militar, que tem pautado a vida política do Brasil.

Segundo Carlos Fico (2017), a abordagem historiográfica acerca da Ditadura Civil-Militar é algo recente, já que antes eram quase que restritas aos cientistas políticos, sociólogos ou narradas pelos próprios partícipes.

Os historiadores marxistas caracterizam o golpe de 1964 como um ataque da classe dominante ao proletariado e por isso, "um episódio da luta de classes". Daniel Aarão Reis (2014), por sua vez, afirma que o golpe e a ditadura receberam apoio de importantes setores da sociedade. Dessa forma, Reis (2014) promove o deslocamento de sentido da memória confortável. Essa memória perpassa a definição de partes da esquerda como democráticas, quando o objetivo era implantar a "ditadura do proletariado" e pela preferência da sociedade brasileira pelo silêncio como memória (Reis, 2014, p. 136).

Segundo Fico (2017), o ponto principal seria a história da Ditadura Militar sendo vista como a história do confronto entre a repressão política e a "luta armada". O autor afirma que,

[...] ainda que tenham tido consequências dramáticas para os envolvidos e para o próprio processo de saída da ditadura – como ainda veremos –, as ações armadas foram poucas e sua fase verdadeiramente ofensiva ou revolucionária muitíssimo breve porque, diante da óbvia superioridade e truculência da repressão, elas se tornaram meramente defensiva (Fico, 2017, p. 41).

Por outro lado, setores ligados à Ditadura Militar ainda hoje sustentam versões que não condizem com os documentos. Omitem informações, rechaçam evidências e falsificam o passado desconsiderando o conhecimento científico acumulado.

Sendo assim, podemos afirmar que a historiografia não permite um consenso sobre o golpe militar de 1964 e a Ditadura Civil-Militar, contudo a vasta documentação permite rejeitar a ideia de "Revolução" ou "democracia relativa" defendida por setores das Forças Armadas.



Partindo desse embate entre memória e História, o presente trabalho tem como objetivo analisar as narrativas históricas acerca do golpe e da Ditadura Militar no Brasil na coleção didática *História, Sociedade & Cidadania* aprovado pelo Programa Nacional do Livro Didático – PNLD 2017. Os objetivos específicos do trabalho foram: a) realizar um breve "estado da arte" das pesquisas que tratam da Ditadura Militar nos livros didáticos de História; b) apresentar a coleção didática analisada; c) analisar o capítulo 13. Regime Militar do livro do 9º ano da coleção didática *História, Sociedade & Cidadania*.

Na análise assumimos como referencial teórico-metodológico o modelo de crítica científica da interpretação histórica presente nos livros didáticos e as tipologias de narrativas históricas propostas por Rüsen (2010). O modelo de crítica é sustentado em um conjunto de critérios para análise do livro didático. Optamos pela análise dos critérios de apresentação dos materiais históricos (textos), pluralidade da experiência histórica, pluriperspectividade e normas científicas por considerá-los essenciais para o desenvolvimento narrativo do livro didático. Assim procuramos identificar a presença das tipologias de narrativa histórica: tradicional (afirmação), exemplar (regularidade), crítica (negação) e genética (transformação).

## **UM BREVE "ESTADO DA ARTE": A DITADURA OU DITADURA CIVIL-MILITAR NOS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA**

---

Sem a pretensão ingênua de incluirmos todos os trabalhos que tratam da temática nos livros didáticos de História, pretendemos realizar um breve "estado da arte" dos trabalhos que tratam da Ditadura Militar nos livros didáticos de História. Para isso, tomamos um conjunto de trabalhos, na sua maioria artigos científicos, procurando compreender como as investigações anteriores nos ajudam a compreender a questão posta por este trabalho.

Um primeiro conjunto de trabalhos toma como fonte privilegiada os livros didáticos produzidos no contexto da Ditadura Militar. Entendendo os livros didáticos produzidos no período enquanto transmissores da ideologia do governo ditatorial, Rocha (2008) e Neto (2014) fazem uma crítica, observando que o seu conteúdo textual e imagético tinha como objetivo disseminar uma "ideologia cívica", formando cidadãos obedientes e dóceis.

Outro conjunto de trabalhos analisa o conteúdo Ditadura Militar nos livros didáticos publicados durante e após o contexto da redemocratização. Munakata (1998), Rodeghero e Machado (2010), Reis e Prado (2012), Schröder e Masiero (2013), Silveira (2015), Almeida e Rodrigues Junior (2016) e Rocha (2017) identificaram nas pesquisas,

problemas na produção didática recente sobre a Ditadura Militar. Esses problemas residem na manutenção de uma perspectiva tradicional a partir de acontecimentos cronológicos e factuais que excluem determinados setores da sociedade promovendo uma "história sem sujeitos" e ainda em uma "falsificação da História" no livro didático publicado pela Biblioteca do Exército – BIBLIEX.

Em trabalho recente, Helenice Rocha (2017) procura compreender a potencialidade das narrativas na constituição de sentidos acerca da Ditadura Militar no Brasil. Para isso, analisou os textos principais ou textos base presentes nas coleções aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático – PNLD – em 2011.

Ao tratar da construção da narrativa, a autora observa a existência de sujeitos individuais como Goulart e Lacerda e grupos de sujeitos coletivos. No entanto, "o potencial de produção de sentidos presente nessas narrativas sugere ao leitor principiante mais uma confusão do que uma polarização" (Rocha, 2017, p. 254). Dessa forma, os livros didáticos fundamentalmente dão protagonismo as Forças Armadas não considerando elementos como o conceito de "golpe civil-militar" indicados por uma nova historiografia do período.

Ainda sobre isso, as coleções silenciam em relação aos consentimentos sociais às ações da chamada "linha dura", a partir do uso de denominações genéricas como "anos de chumbo" e "porões da ditadura", que tornam impessoal os atos de violência praticados no período. No desfecho há um fortalecimento da sociedade civil como "protagonista" da História e uma descontinuidade entre os personagens civis e militares, que prejudica a compreensão.

A narrativa escolar vinculada pelos livros analisados parece padecer dos constrangimentos próprios da temporalidade em que ela foi escrita, a partir de outras escritas com o mesmo efeito. Assim, parece ainda muito impactada pela memória ao aliviar discursivamente quando trata dos consentimentos da sociedade civil aos crimes cometidos naquele contexto histórico atribuindo protagonismo quase exclusivo aos militares durante a maior parte do contexto histórico.

Esse segundo conjunto de pesquisas, em menor ou maior grau, permite evidenciar as mudanças promovidas nos livros didáticos recentes que passaram a tratar de maneira ampliada do tema Ditadura Militar. Apesar disso, persiste o problema de uma "história sem sujeitos", na medida em que a maioria das obras apresenta uma narrativa excessivamente centrada nos personagens políticos do contexto. Cabe destacar a excepcionalidade do livro didático publicado pela BIBLIEX, que produz uma contranarrativa que ignora a historiografia sobre o tema.

## A COLEÇÃO DIDÁTICA "HISTÓRIA, SOCIEDADE & CIDADANIA"

---

O Programa Nacional do Livro Didático – PNLD – foi criado por meio do Decreto nº 91.542/1985. De lá para cá, foi transformado em política de Estado e um dos maiores programas de avaliação, aquisição e distribuição de livros didáticos do mundo. Neste artigo, consideramos os livros didáticos aprovados pelo edital do PNLD 2017 destinados aos anos finais do Ensino Fundamental. Foram aprovadas 14 coleções de livros didáticos de História direcionados a esse nível de ensino. Dentre elas, selecionamos para análise a coleção mais escolhidas pelos professores: *História, Sociedade & Cidadania* (2015).

A coleção *História, Sociedade & Cidadania*, de autoria de Alfredo Boulos Junior foi publicada pela FTD em 2015. As unidades temáticas e os capítulos iniciam-se com páginas que contêm fontes históricas e um parágrafo com questões que buscam problematizar os conhecimentos prévios dos alunos, relacionando-os ao foco da unidade. Além do texto principal, há seções não fixas: *Para Refletir*; *Retomando*; *Leitura de Imagem*; *Leitura e Escrita de Textos*; *Cruzando Fontes*; *Integrando*; *Você Cidadão* e o box *Para Saber Mais*.

Na sequência selecionamos o capítulo/unidade de análise que trata deste conteúdo histórico, no caso, o capítulo 13. *Regime Militar*, que está no livro didático do 9º ano. O capítulo é composto por 26 páginas divididas em oito (8) subitens.

## AS NARRATIVAS HISTÓRICAS SOBRE A DITADURA OU DITADURA CIVIL-MILITAR NO LIVRO DIDÁTICO DA COLEÇÃO "HISTÓRIA, SOCIEDADE & CIDADANIA"

---

Partindo dos critérios propostos por Rüsen (2010), passamos à análise dos capítulos/unidades que tratam da temática Ditadura Militar no Brasil.

Inicialmente procuramos identificar nos livros se havia textos historiográficos. Não identificamos no livro didático *História, Sociedade & Cidadania* (2015) a presença desses textos.

Outro critério proposto por Rüsen (2010), a pluriperspectividade aos níveis dos afetados e do observador, é necessária para que a experiência histórica seja apresentada também a partir da perspectiva dos afetados por aquele evento histórico, sem desconsiderar a existência de múltiplas perspectivas sobre um mesmo evento histórico. Ao nível dos afetados, no livro *História, Sociedade & Cidadania* (2015) o autor utiliza a música *Disparada*, composta por Geraldo Vandré, para demonstrar a visão do afetado diante do regime militar. Nesse caso, um artista atingido pela censura.

Com relação a pluriperspectividade ao nível do observador não identificamos a presença de diferentes perspectivas historiográficas sobre o evento histórico. Identificamos, na grande maioria das vezes a presença de narrativas, que por mais que trabalhem com diferentes dimensões do evento histórico, não explicitam essa multiperspectividade historiográfica.

No que tange às normas científicas, é possível perceber que o livro segue a tese de que o golpe foi um "golpe-civil-militar". Sobre isso, afirma o autor,

Com o apoio de uma parte a sociedade brasileira, formada por latifundiários, grandes industriais e banqueiros, além de parte da classe média. Esses grupos sentiam-se ameaçados pelos "agentes de Moscou", supostos comunistas que pretendiam transformar o Brasil em um país socialista (Boulos Júnior, 2015, p. 227).

Analisando a pluralidade da experiência histórica identificamos o ponto de vista sincrônico proposto por Rüsen (2010), quando o autor trata da cultura. No entanto, observamos ainda a prevalência do âmbito político da experiência. Um exemplo quantitativo é o uso do título *Governo de* seguido pelo nome do presidente em 6 dos 8 subitens do capítulo analisado.

A perspectiva diacrônica, entendida como "nível temporal de mudanças em longo prazo no nível das estruturas de ação, por um lado, e mudanças de curto prazo ao nível dos acontecimentos, por outro" (Rüsen, 2010, p. 121) acaba negligenciada pelo autor. As narrativas não permitem observar o caráter processual da História e acabam por descrever eventos históricos que parecem petrificados no passado.

Para além dos critérios identificamos que na grande maioria dos casos, os autores apresentam narrativas históricas tradicionais, que "[...] articulam as tradições como condições necessárias para os seres humanos encontrarem seu caminho" (Rüsen, 2010).

Ao tratar do golpe militar, Boulos Junior (2015) afirma que,

Dizendo que era necessário livrar o país da ameaça comunista e reestabelecer a hierarquia, um grupo formado por civis e militares derrubou João Goulart e tomou o poder. O regime estabelecido por eles durou 21 anos e pode ser chamado de Regime Militar (1964-1985) (Boulos Junior, 2015, p. 226).

Neste fragmento, observamos o sentido genealógico ao explicar a origem e delimitar temporalmente o Regime Militar.

## ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

---

A análise nos permitiu considerar alguns resultados, mas também construir hipóteses acerca das narrativas históricas sobre a Ditadura Militar nos livros didáticos de História.

No campo dos resultados, identificamos uma ampliação da temática organizada em capítulos/unidades específicos com espaço de aproximadamente 30 páginas nos livros didáticos de História para o 9º ano do Ensino Fundamental.

Com relação aos critérios indicados por Rüsen (2010), observamos certa preocupação com a pluriperspectividade ao nível dos afetados presente nas produções artísticas, na história de vida e mesmo nos relatos de tortura daqueles que vivenciaram e sofreram as agruras do período.

E também inferimos certa renovação historiográfica observada no uso do conceito de Ditadura Civil-Militar, caro a historiografia brasileira contemporânea, a partir da obra de Daniel Aarão Reis Filho (2014). Esse elemento nos permite indicar de maneira tímida, que houve avanços na produção didática acerca da Ditadura Militar de 2011 para 2017, com base na pesquisa realizada por Rocha (2017).

Contudo, o livro didático analisado carece de pluriperspectividade ao nível do observador, ao não se preocupar em apresentar as diferentes perspectivas historiográficas acerca do evento histórico, e também de pluralidade da experiência ao ainda darem relevância primordial a uma história política centrada nos personagens "importantes".

Como hipóteses, consideramos conforme Rüsen (2010), a necessidade de realizarmos investigações sobre os usos dos livros didáticos com o intuito de compreender de que forma as ideias históricas presentes nessas publicações didáticas impactam na consciência histórica dos estudantes.

Dessa forma, de maneira geral, por mais que apresentando certo respeito as normas científicas, a o livro *História, Sociedade & Cidadania* mantém uma narrativa histórica tradicional centrada nos elementos políticos, que acaba produzindo uma história "sem sujeitos", ainda protagonizada pelos militares, e por grupos homogêneos como "classe média". Assim, a Ditadura Militar parece continuar sendo narrada não para provocar repulsa e fortalecimento da democracia, mas para contribuir a compreensão da história política do Brasil.

## REFERÊNCIAS

---

- Boulos, A., Jr. (2015). *História, Sociedade & Cidadania – 9º ano*. São Paulo: FTD.
- Fico, C. (2004). Versões e controvérsias sobre 1964 e a ditadura militar. *Revista Brasileira de História*, 24(47), 29-60.
- Fico, C. (2017). Ditadura militar brasileira: aproximações teóricas e historiográficas. *Revista Tempo e Argumento*, 9(20), 5-74.
- Munakata, K. (1998). História que os livros didáticos contam, depois que acabou a ditadura. In Freitas, M. C. (org.). *Historiografia brasileira em perspectiva* (pp. 271-290). São Paulo: Contexto.
- Neto, M. G., Patrício, V. E. V., Aquino, V. F., & Souza, W. A. de (2014). A ditadura militar e o ensino de história: livro didático durante e depois do golpe de 1964. *Anais do IV Encontro de Iniciação à Docência da Universidade Estadual da Paraíba*. João Pessoa, Paraíba.
- Reis, D. A. (2014). *Ditadura e democracia no Brasil: do golpe de 1964 à Constituição de 1988*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Reis, T. F. dos, & Prado, E. M. (2012). A ditadura militar brasileira em determinados manuais didáticos da educação básica. *Revista Intersaberes*, 7(14), 278-290.
- Rocha, A. C. (2008). *O regime militar no livro didático de história do ensino médio: a construção de uma memória*. (Tese de Doutorado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil.
- Rocha, H. (2017). A ditadura militar nas narrativas didáticas. In Rocha, H., Reznik, L., & Magalhães, M. S. (orgs.). *Livros didáticos de História: entre políticas e narrativas* (pp. 245-263). Rio de Janeiro: FGV Editora.
- Rodeghero, C. S., & Machado, V. (2010). A história recente nos livros didáticos: a ditadura militar e a questão da anistia no Brasil. *Cadernos do Aplicação*, 23(1), 165-195.
- Schmidt, M. A., Barca, I., & Martins, E. R. (orgs.). (2010). *Jörn Rüsen e o ensino de História*. Curitiba: Editora UFPR.
- Schröder, J. R., & Masiero, C. G. (2013). Livros didáticos e abordagens sobre o período de ditadura civil-militar no Brasil. In *Anais do XI Seminário de estudos históricos: "A democracia ainda é a questão: reflexões sobre a ditadura civil-militar e a comissão nacional da verdade"*. Novo Hamburgo: Feevale.
- Silveira, D. R. (2015). História do tempo presente e livro didático: os sujeitos da Ditadura Militar nos livros didáticos de História. In *Anais do XXVIII Simpósio Nacional de História "Lugares dos historiadores: velhos e novos"*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.



## 13

## **A RELAÇÃO ENTRE O LOCAL E O GLOBAL NO ÂMBITO DOS ESTUDOS GEOGRÁFICOS: UM OLHAR PARA O LIVRO DIDÁTICO**

---

*LA RELACIÓN ENTRE LO LOCAL Y LO GLOBAL EN EL CONTEXTO DE LOS  
ESTUDIOS GEOGRÁFICOS: UNA MIRADA AL LIBRO DE TEXTO*

---

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LOCAL AND THE  
GLOBAL IN THE FRAMEWORK OF GEOGRAPHICAL  
STUDIES: LOOKING TO THE TEXTBOOK

---

*Neusa Maria Tauscheck*

### **RESUMO**

---

Neste trabalho são apresentados resultados parciais da pesquisa desenvolvida no curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, Brasil. A pesquisa investiga relações entre conhecimentos presentes nos livros didáticos de Geografia e as práticas escolares, inserindo-se no âmbito dos estudos epistemológicos e didáticos. São perguntas de pesquisa: a) de que forma o livro didático de Geografia está inserido na prática escolar; b) quais suas formas de usos; quais as relações que professores e alunos estabelecem entre os conhecimentos locais e globais, a partir do trabalho com o livro didático? O objetivo principal é analisar as aproximações e discrepâncias entre o uso do livro didático de Geografia e as proposições dos documentos oficiais de orientação curricular no que se refere à articulação entre os contextos local e global em uma escola localizada na área rural de Morretes – Paraná (BR). A metodologia tem sua referência na abordagem etnográfica. Os resultados permitiram identificar a presença de elementos da relação entre local e global em algumas seções e textos, apontando para o cumprimento, em certa medida, das orientações emanadas das legislações analisadas e indicando a possibilidade de que elas sejam consideradas na prática da escola.

*Palavras-chave:* Livro didático. Ensino de geografia. Lugar. Local e global.

### **EXTENDED ABSTRACT**

---

The present text presents partial results of the research developed in the doctoral course of the Post-Graduation Program in Education of the Federal University of Paraná, Brazil. The research investigates relationships between knowledge present in



Geography textbooks, official documents and school practices, within the framework of epistemological and didactic studies. The research questions are: a) In what ways is the Geography textbook inserted in school practice; b) what are their uses; What are the relationships that teachers and students establish between local and global knowledge, based on the work with the textbook in Geography classes? The research questions have as origin the worries about the teaching of Geography, the contents present in the didactic book and the school practices. The following are motivating factors for choosing research topics: a) experience in teacher training courses in the 1990s, b) participation as an evaluator in the National Textbook Program (PNLD) - Geography, between 2005 and 2012, during which period changes and permanence of the school forms present in the contents and structure of the textbooks, c) admission as a servant at the Federal University of Paraná - Brazil, in the course of Graduation in Education of the Field in 2014, d) approval in the selective process of Doctorate in Education, with the intention of studying the textbook in school practice. The current research has partial results that are presented in this article. As a teacher trainer in the Field Education Degree course, I was faced with new challenges in understanding the schooling process of rural populations: family farmers, islanders, quilombolas and indigenous people that make up a diverse set of social and economic contexts. that require specific research. Therefore, this research project is aimed at the relations between students in rural areas and the textbook of Geography. The research on the use of textbooks and school forms turns to the comprehension of their presence in the school routine, in the production of the "real curriculum", "curriculum in action", "in the interactive level of the curriculum". In the understanding of the curriculum as an official document and as action, are the studies of the epistemological and didactic elements of the science of reference in school practice. The textbook, its contents and teaching methodologies that deals with the concept of place in local and global articulation is the focus of research. Therefore, the objectives of the research are: a) to analyze the approximations and discrepancies between the use of the textbook of Geography and the propositions of the official documents of curricular orientation with regard to local and global articulation in a school located in the field, b) to investigate the relationships that elementary school students - the final years (6th to 9th year) establish with the book of Geography, in particular as to the articulation between the local and the global. The research procedures have as their epistemological basis the ethnographic approach (Rockwell, 1987) and (Garcia, 2007). In 2017, the preparatory stages for the choice of the empirical field occurred, establishing contact with the schools and checking their availability to receive the researcher. In 2018 the empirical field was defined: a municipal school that serves about two dozen rural communities in a municipality in the coastal region of the State of Paraná (Southern Brazil). The observations are in progress, as well

as other procedures for documentary analysis and for the approximation with the school subjects and with the daily practices of the school. The partial results of the research will be presented as follows: a) documentary analysis: laws and official documents such as the Political Project Pedagogical (PPP) of the school researched; b) observation in the social space of the school library. In this space there are textbooks of all disciplines and a constant stream of students who need to borrow the textbooks due to forgetfulness and insufficient number of textbooks in the classroom in the subjects of Geography and Sciences. The loan of non-didactic books is stimulated, being a frequent practice and demonstrating the autonomy of several students. The former library official retired but left positive marks; c) Analysis of the didactic textbook of Geography - Geographic Expeditions, a book that is in its 2nd edition and published by Moderna in 2015, and approved by the National Textbook Program – PNLD. The author of the book is Melhem Adas and Sérgio Adas, the first is from a renowned author in the production of Geography textbooks since the 1970s. The choice of textbook was not made by the current Geography teacher. In an interview, she states that she works in two schools in the municipality: the school where the research is carried out (located in a place far from the urban area of the municipality) and another that is located in a central area of the municipality. The teacher says that she prefers the book that is adopted in the school located in the central area, stating that the part that deals with the cartography is better worked. The results obtained through observation in the social space of the library, 7th grade classroom, teachers' room, school canteen and courtyard, as well as the analysis of the official documents and textbook produced elements to understand the complexity that surrounds the practices in the daily life of the researched school. The school serves students residing in the rural area, with teachers who move from the central area of the municipality and who use textbooks that are not specific to the subjects of the field. Books with which the teacher, via mediation, can or can not teach Geography in the perspective of the dialogue between city and country and the local - global articulation. In the textbooks of Geography historically the contents on the field, emphasize the large-scale economic production as the main agricultural characteristic of Brazil. The researched school is located in the Atlantic Forest Biome, in Serra do Mar, specifically in the hillside area and the beginning of the coastal plain. The communities in which the students belong are mostly characterized by activities related to family farming, provision of various services and local commerce. The geographic features that constitute the place where the school is located are of a little urbanized area, but with access to services such as health clinic, diversified commerce, churches and public leisure areas such as soccer field. The distance with the great urban center – Metropolitan Region of Curitiba – is of 60 kilometers. Placing the school and the communities served, makes it possible to carry out analyzes about how the subjects

of the research are situated in the local-global relationship. Find data that guarantee the specificity of school practices and how the textbook may or may not be a material that contributes to the construction of looks about the place, about the world, about a geographical rationality.

## **NOTAS INICIAIS: LIVRO DIDÁTICO E ENSINO DE GEOGRAFIA**

---

Neste texto apresentam-se resultados de análise realizada no livro didático de Geografia do 7º ano do Ensino Fundamental usado por uma escola pública brasileira. O objetivo foi identificar situações de aprendizagens para o ensino de Geografia a partir da presença do conceito de lugar, considerando-se a articulação local-global. A análise se insere no âmbito dos estudos epistemológicos e didáticos sobre os livros didáticos, considerando-se uma abordagem que assume o ponto de vista da especificidade das disciplinas escolares.

As perguntas de pesquisa iniciais foram formuladas para trazer contribuições nas seguintes direções: de que formas o livro didático de Geografia está inserido na prática escolar? Quais são as formas de uso? Quais as relações que professores e alunos estabelecem entre os conhecimentos geográficos, em particular quanto a relações entre local e global, a partir do trabalho com o livro didático nas aulas de Geografia?

Tais questões têm como origem inquietações acerca das relações entre o conhecimento presente nos livros didáticos de Geografia e as práticas escolares. São elementos motivadores da escolha de temática de pesquisa: a) experiência da pesquisadora nos cursos de formação de professores na década de 1990; b) participação como avaliadora no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) – Geografia, entre 2005-2012, período no qual houve mudanças e permanências das formas escolares presentes nos conteúdos e na estrutura dos livros; c) ingresso como professora na Universidade Federal do Paraná - Brasil, no curso de Licenciatura em Educação do Campo em 2014; d) aprovação no processo seletivo de Doutorado em Educação, com a intenção de estudar a presença do livro didático na prática escolar.

O projeto de tese permitiu a apresentação de resultados parciais neste texto. A atuação como formadora de professores no curso de Licenciatura em Educação do Campo colocou-me diante de novos desafios quanto à compreensão do processo de escolarização das populações do campo: agricultores familiares, ilhéus, quilombolas e indígenas que compõem um conjunto diverso de contextos sociais e culturais que demandam pesquisas específicas. Sendo assim, o projeto de pesquisa está direcionado para as relações entre alunos das áreas rurais e o livro didático de Geografia.

A pesquisa sobre o uso do livro didático e as formas escolares volta-se à compreensão da sua presença no cotidiano escolar, na produção do currículo real,

currículo em ação, no nível interativo do currículo. Na compreensão do currículo como documento oficial e como ação estão os estudos dos elementos epistemológicos e didáticos da ciência de referência na prática escolar. Assim, o livro didático e seus conteúdos e metodologias de ensino que abordam o conceito de lugar na articulação local e o global constituem o foco de investigação.

Os objetivos do projeto são: a) analisar as aproximações e discrepâncias entre as propostas do livro didático de Geografia e as proposições dos documentos oficiais de orientação curricular no que se refere à questão da articulação entre local e global em uma escola situada no campo; b) investigar relações que alunos do Ensino Fundamental – Anos Finais (6º ao 9º Ano) estabelecem com o livro de Geografia, em particular quanto à articulação local-global.

Na pesquisa, a relação entre o uso do livro didático e as formas escolares volta-se à compreensão: a) do livro didático na vida social da escola, sua presença na produção do currículo real – currículo em ação – no nível interativo do currículo por meio de seus usos no cotidiano escolar; b) dos elementos epistemológicos e didáticos da ciência de referência na prática escolar, por meio do livro didático, dos modos de aprender e ensinar o conceito de lugar. Para o geógrafo brasileiro Milton Santos, o lugar é pensado a partir do caráter humano do tempo da ação, pois:

Esse tempo plural do cotidiano partilhando é o tempo conflitual da co-presença. Como lugar do acontecer solidário, homólogo ou complementar, o lugar é esse *espaço banal* da geografia (e não o espaço do economista ou do antropólogo ou do psicanalista ou mesmo do arquiteto ou do filósofo), criador da solidariedade e da interdependência obrigatória geradas pelas situações cara a cara que fala Schultz (1967, p. 60), pois é essencial para esse resultado que “você e eu tenhamos o mesmo entorno” já que “somente nessa situação [...] posso assumir, com maior ou menor certeza, dentro da realidade diretamente vivida (experimentada) que a mesma que estou vendo é mesma, e a mesma em todas suas situações perspectivas” (Santos, 2005, p. 160).

O conceito de lugar, para Milton Santos, possibilita compreender como a sociedade e os indivíduos se identificam ou não geograficamente no seu cotidiano. Na análise feita do livro didático de Geografia adotado por uma escola localizada em área rural foram identificados e destacados os indícios de presença do conceito de lugar na articulação local-global, assim como da relação entre lugar e cotidiano.

A seguir, apresentam-se os procedimentos de pesquisa, assim como elementos identificados dos conteúdos e das metodologias de ensino de Geografia que abordam o conceito de lugar, considerando-se a articulação local-global.

## PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

---

Os procedimentos de pesquisa utilizados foram: a) observação de natureza etnográfica, com base em Rockwell (1987) e Garcia (2007), para a aproximação com os sujeitos escolares e com as práticas cotidianas da escola; e b) análise documental das leis e documentos oficiais na esfera das políticas públicas federais, estaduais e municipal, e do livro didático de Geografia, especialmente quanto às orientações sobre o trabalho com o conceito de lugar.

Em 2017 foram realizadas as etapas preparatórias para a realização da pesquisa empírica, estabelecendo-se contato com diferentes escolas e verificando sua disponibilidade para receber a pesquisadora. Em 2018 foi escolhida a escola a partir dos seguintes critérios: a) ser uma escola pública municipal e estar localizada em um território com características rurais; b) estar localizada em um município vizinho ao da pesquisadora; c) estar localizada em um ponto da estrada que dá acesso à capital do Estado do Paraná, Curitiba, oportunizando maiores facilidades de deslocamento da pesquisadora; d) existência de contatos anteriores da pesquisadora com a escola.

As observações de dinâmicas escolares, as leituras realizadas nos documentos oficiais e as análises do livro didático ocorreram no espaço social da biblioteca, local de trabalho empírico que oportunizou o levantamento de dados sobre o funcionamento da escola e de seus sujeitos, bem como o exercício da análise documental. A partir da análise documental, a pesquisa se dirigiu a encontrar se e como o conceito de lugar é contemplado no livro didático, em especial quanto às relações entre local e global, focalizando a análise nos textos, nas imagens e nos procedimentos metodológicos sugeridos para o ensino de Geografia na obra utilizada na escola.

Inicialmente, em caráter exploratório, foram examinados todos os volumes da obra, tanto o livro destinado ao aluno quanto o manual de orientações destinado ao professor que, por exigência do PNLD, o acompanha. Como procedimento, a opção não foi por trabalhar com amostragem e, assim, a análise foi feita página a página, nos quatro volumes que compõem a coleção para esta etapa escolar (Ensino Fundamental II).

Para identificar a presença ou não de situações de trabalho com o conceito de lugar, tomou-se como referência categorial o que foi apontado por Milton Santos, que indica o cotidiano como uma possibilidade para que isso seja realizado. Para o autor, o espaço banal (2005, p. 160) permite tratar geograficamente o mundo vivido, solidário, levando em conta os objetos, as ações, a técnica e o tempo, variáveis indicadas pelo autor. A análise que se apresenta foi realizada em um dos volumes, como já referido.

## LIVRO DIDÁTICO DE GEOGRAFIA DA ESCOLA COLABORADORA: RESULTADOS DA ANÁLISE SOBRE O CONCEITO DE LUGAR

---

Pesquisar o livro didático supõe a compreensão sobre o que é este artefato, que se situa em um conjunto de outros artefatos, no imaginário e na materialidade da escola. Artefato presente no processo de escolarização, de certa forma perpetua a sua tradição como registro escrito do conhecimento historicamente acumulado pela humanidade nas diferentes disciplinas escolares que traduzem, transpõem e didatizam o conhecimento. O livro didático é um artefato complexo.

Para Choppin (2004), há funções dos livros escolares: função referencial, função instrumental, função ideológica e cultural e função documental, funções que não se excluem. Para este autor:

É de se destacar que os livros escolares assumem conjuntamente ou não múltiplas funções: o estudo histórico mostra que os livros exercem quatro funções essenciais que podem variar consideravelmente segundo o ambiente sociocultural, a época, as disciplinas, os níveis de ensino os métodos e as formas de utilização (Choppin, 2004, p. 552).

A complexidade desse objeto se revela na multiplicidade de conceituações que podem ser encontradas na literatura internacional sobre o tema. Destacam-se aqui as contribuições dadas por Escolano (2009, p. 43), para o qual o livro didático é considerado como “una fuente importante, decisiva”, como “una representación de las prácticas que prevé e induce, como un soporte en el que subyacen los discursos pedagógicos acerca de la acción escolar y como un objeto indiciario de los valores en que se fundamenta la administración que lo regula”.

Ainda segundo este autor (2009, p. 43), o manual escolar é um “objeto-huella”, cuja análise linguística, semiológica e iconográfica permite uma aproximação em relação aos códigos que caracterizam uma determinada pedagogia, uma vez que é portador de “signos indiciários da conceitualização e da pragmática do ensino”.

Nas análises realizadas, tais conceituações justificaram os objetivos desta etapa da pesquisa e permitiram identificar a presença do conceito de lugar na articulação local-global em algumas seções pedagógicas do livro didático de Geografia. Estes resultados apontam de forma indiciária para o cumprimento, em certa medida, das orientações emanadas das legislações analisadas e indicam a possibilidade de que elas sejam consideradas, na produção das aulas, por professores e alunos.

O livro didático adotado pela escola faz parte de uma coleção intitulada *Expedições Geográficas*. Está na segunda edição (datada de 2015) e foi publicado pela

Editora Moderna. Um dos autores, Melhem Adas, é renomado na produção de livros didáticos de Geografia desde a década de 1970; diferentemente dele, o segundo autor, Sergio Adas, iniciou as atividades no mercado editorial com a publicação deste livro didático.

Para apresentação neste texto, foram selecionadas três das situações identificadas na análise do livro didático em que se pode verificar a presença de elementos relacionados ao conceito de lugar, de forma especial com a perspectiva ou a possibilidade de se estabelecer a articulação local-global na concepção das elaborações de Milton Santos.

#### a) Situação 1:

Ela foi localizada na Unidade 5, cujo título é Região Nordeste. O item focalizado é a "Ferrovia Norte-Sul" e está apresentado em uma seção do livro intitulada "No seu contexto" (p. 170). Já se observa que a obra estabeleceu um tipo de atividade em que os autores colocam a atenção dos alunos em questões do seu entorno.

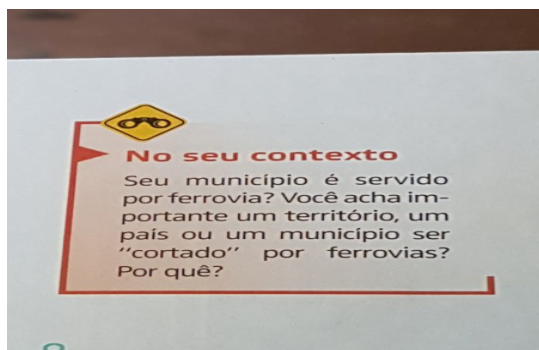


IMAGEM 1 – Seção "No seu contexto"

FONTE: Adas & Adas (2015, p. 170).

Com a mediação do professor, esta atividade pode ser um momento de aprendizagem em que os alunos associem a importância das redes ferroviárias para um território, relacionando o conteúdo que aborda as regiões geográficas brasileiras atravessadas por uma linha férrea que historicamente foi importante para a economia do país com o âmbito local – incluindo seu município na questão das ferrovias. Certamente a abrangência dessa abordagem dependerá em grande parte do desenvolvimento de trabalho pedagógico no nível escolar e da sala de aula, estabelecendo as condições para que a relação seja objetivada em elementos da realidade local.

## b) Situação 2:

Ela foi localizada na Unidade 7, sobre a Região Sul, no item "Percurso 27" – Região Sul: problemas ambientais. A seção tem o título de "Encontro" – "Os Cipozeiros de Garuva" (p. 231).

A atividade se organiza a partir de uma imagem que mostra um artesão trabalhando na produção de móveis fabricados com fibra vegetal denominada cipó, extraída da Mata Atlântica. Como sugestão de trabalho, os autores propõem uma questão para interpretação e outra para argumentação:

*Interprete: Qual é o principal conflito enfrentado pelos cipozeiros de Garuva com os "não cipozeiros" que retiram fibras da mata?*

*Argumente: Qual é a sua opinião sobre o trabalho dos cipozeiros?*

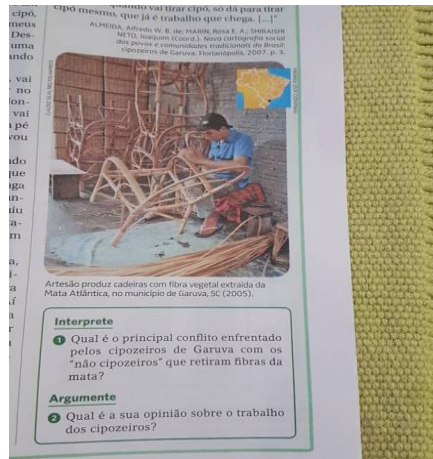


IMAGEM 2 – Atividade sobre os cipozeiros.

FONTE: Adas & Adas (2015, p. 231).

Deve-se ressaltar que as cipozeiras e os cipozeiros constituem comunidades tradicionais que vivem da extração e do artesanato de diferentes espécies de cipós e de outras atividades de subsistência, neste caso ao sul do Brasil, como situado no mapa que aparece no canto superior direito da fotografia. Essas comunidades exploram os recursos naturais para subsistência e, eventualmente, para a produção de alguns excedentes, sem gerar danos ambientais significativos, o que permite a reprodução de seu modo de vida e a sustentabilidade ambiental de seus territórios.

Essas comunidades enfrentam desafios e conflitos decorrentes de diferentes fatores, entre os quais o avanço da urbanização, a construção de rodovias, o desmatamento e a ação de outros agentes, a especulação imobiliária que ameaçam



a vida dessas populações. O texto do livro aborda conflitos entre os cipozeiros e não cipozeiros. Nesta situação analisada, o conceito de lugar em sua perspectiva relacionada à dimensão local está em evidência, pois o município citado na reportagem fica próximo do município da escola colaboradora e aborda uma atividade econômica comum na região litorânea. Dessa forma, a atividade contém elementos estimuladores de debates sobre as questões ambientais que são objeto de discussões em nível global e a exploração de recursos naturais por populações tradicionais locais, situação fértil para evidenciar a relação entre essas dimensões e, assim, o conceito de lugar na perspectiva selecionada.

### **c) Situação 3:**

Aqui se trata de uma seção denominada "Destaque em outras linguagens", situada na parte inicial do livro didático e que não se refere especialmente a nenhuma das regiões brasileiras abordadas em unidades seguintes. O texto apresentado (p. 40-41) tem o título "Araquém Alcântara: Geografia e Fotografia" e nele o conceito de lugar tem relação com o uso da fotografia como metodologia de levantamento de informações para os estudos geográficos.

O texto focaliza as contribuições de um fotógrafo brasileiro, jornalista e professor, que desde a década de 1970 fez expedições à Mata Atlântica e outros biomas do país, produziu matérias de cunho ambientalista e uma farta e rica documentação sobre fauna e flora de parques ecológicos brasileiros, além de atuar em favor de causas ambientais. A fotografia é valorizada como um caminho para que o aluno registre seu olhar sobre o espaço e, dessa forma, seja estimulado a estabelecer relações entre seu cotidiano e outras dimensões que compõem a complexidade do espaço geográfico.

De forma geral, as análises do livro utilizado pela escola colaboradora da pesquisa mostraram a presença de alguns elementos: a) preocupação em valorizar o conhecimento local do aluno nas seções específicas: "No seu contexto", que propõe atividades que articulam o conteúdo estudado à realidade que o aluno vive; "Investigue seu lugar", que propõe pesquisas, individuais ou em grupo, sobre a localidade em que o aluno vive, buscando estimular a percepção do entorno; b) em outras seções, de forma menos frequente, também foram encontrados informações, dados e imagens que podem estimular a compreensão da articulação local-global, especialmente a partir das formas de uso do livro didático que o professor venha a estabelecer.

Como afirmado anteriormente, a análise do livro didático a partir da disciplina de referência (neste caso a Geografia) exige um olhar de caráter epistemológico e didático desta disciplina, portanto, referida ao seu objeto de estudo, ao seu método e a sua didatização. Este exercício de investigação do livro didático como campo de

pesquisa abre-se para a multiplicidade de análises que contribuem para a compreensão do processo de escolarização.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

A identificação da presença de situações que expressam a articulação local-global – ou que possibilitam trabalhos nessa direção – em seções do livro didático de Geografia adotado pela escola colaboradora mostrou-se como um caminho a ser aprofundado na continuidade desta pesquisa. Nas etapas seguintes, serão utilizados instrumentos de natureza didática para verificar como os alunos se relacionam com os conhecimentos apresentados no livro utilizado.

O adensamento dos estudos sobre o território em que a escola e as comunidades estão situadas trará elementos para sustentar a elaboração dos instrumentos de pesquisa na próxima fase; também contribuirá para compreender como os sujeitos colaboradores da pesquisa – professores, alunos e suas comunidades – situam-se no lugar e quais possibilidades se abrem para o estabelecimento da articulação local-global considerada constitutiva do conceito de lugar na perspectiva assumida.

Por fim, compreende-se que a importância da especificidade das práticas escolares em uma escola situada no campo e o uso do livro didático de Geografia, as quais podem contribuir para a construção de olhares sobre o lugar e o mundo.

## REFERÊNCIAS

---

- Adas, M., & Adas, S. (2015). *Expedições Geográficas*. PNLD 2017. São Paulo: Moderna. Recuperado em 28 jun. 2019 de <http://www.fnnde.gov.br/pnld-2017/>
- Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, 30(3), 549-566.
- Escolano, A. (2009). El manual escolar y la cultura profesional de los docentes. *Tendências Pedagógicas*, 14.
- Forquin, J.-C. (1993). *Escola e Cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Garcia, T. M. F. B. (2007). O uso do livro didático em aulas de História do ensino fundamental. In *Anais do 6º Encontro Nacional Perspectivas do Ensino de História* (v. 1, pp. 1-11), Natal, Rio Grande do Norte. Natal: Editora da UFRN.
- Rockwell, E. (1987). *Reflexiones sobre el proceso etnográfico (1982-85)*. México: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Departamento de Investigaciones Educativas.

Santos, M. (2005). *Da Totalidade ao Lugar*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Schutz, A. (1967). *The Phenomenology of Social World*. Evanston, Ill.: Northwestern University Press.

## 14

## **O LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA E DE CIÊNCIAS COMO OBJETO DE INVESTIGAÇÃO: RESULTADOS DE UMA DÉCADA DE PRODUÇÃO ACADÊMICA<sup>1</sup>**

*EL LIBRO DIDÁCTICO DE FÍSICA Y DE CIENCIAS COMO OBJETO DE INVESTIGACIÓN: RESULTADOS DE UNA DÉCADA DE PRODUCCIÓN ACADÉMICA*

THE TEXTBOOK OF PHYSICS AND SCIENCE  
AS AN OBJECT OF INVESTIGATION: RESULTS OF A  
DECADE OF ACADEMIC PRODUCTION

*Nilson Marcos Dias Garcia*

### **RESUMO**

Apresenta resultado de organização e categorização de pesquisas que tomaram diversos aspectos relativos aos livros didáticos de Física e de Ciências como objeto de investigação e que foram desenvolvidas por professores e alunos vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) e ao Núcleo de Pesquisas em Publicações Didáticas (NPPD) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Física (GEPEF), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Essas pesquisas foram realizadas a partir de 2006, ano em que começou o processo de avaliação e distribuição de livros didáticos pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) para alunos do Ensino Médio das escolas públicas brasileiras, e os detalhes e resultados dessas investigações têm sido apresentados em dissertações, teses, artigos em periódicos e em eventos. Dadas as diversas abordagens, os objetos dessas investigações foram categorizados segundo a relação estabelecida entre os livros didáticos e a formação de professores; o estudo de conteúdos e temáticas neles abordados; os critérios de escolha e as estratégias de seu uso; a presença e o papel desempenhado pelos recursos digitais neles incorporados; as múltiplas e mútuas influências exercidas pela cultura local no seu uso por professores e alunos, assim como a elementos mercadológicos do livro didático. A análise da natureza das pesquisas e de seus resultados mostrou haver, nesse período, uma crescente articulação entre as temáticas investigadas, por meio da qual foram se estabelecendo

<sup>1</sup> O presente texto constitui uma versão simplificada, em português, do texto "Research on Natural Sciences textbooks in Brazil", originalmente publicado pelo autor, em 2019, em inglês, no livro *IARTEM 1991-2016 25 Years developing textbook and educational media research*, pela Andavira Editora, S. L.

relações cada vez mais complexas entre os estudos relativos aos livros textos dessas disciplinas e outros elementos nos quais esses artefatos da cultura escolar se inserem.

*Palavras-chave:* Livro didático de Física. Livro didático de Ciências. Pesquisas sobre livro didático. Produção acadêmica. PNLD.

## **EXTENDED ABSTRACT**

---

### **Introduction**

This paper presents an overview of the research studies conducted on natural science textbooks (Physics and General Sciences) by researchers from the Federal University of Paraná, Brazil (UFPR) and the Technological Federal University of Paraná, Brazil (UTFPR) over the course of a decade.

Introducing the problem, it should be registered initially that the use, authorship and production of textbooks in Brazil occurred more intensely only about three centuries after the arrival of the Portuguese colonizers. This situation was generated by the fact that the option of mercantile colonization applied by Portugal did not allow schools to develop in the Colony, and consequently the non-use of textbooks. This panorama only changed in 1808, when, fleeing Napoleon's invasion of Portugal, the Portuguese royal family settled in Rio de Janeiro. As a result, it was necessary to create conditions for their stay in the Colony, here including the creation and construction of schools with the consequent use of textbooks.

Despite this late introduction of textbooks into the Brazilian educational landscape, the initial setback began to be overcome through a concerted government effort in 1937, when Brazil launched a "program for the distribution of didactic volumes to students of the public education system". Such a government initiative would culminate, after successive transformations and improvements, in the creation, in the 1990s, of the National Textbook Program (PNLD), which would become one of the largest textbook distribution programs in the world.

### **The first Physics textbooks present in Brazilian schools**

The first textbooks on Physics and Sciences used in Brazilian schools in the first half of the 20th century, according to Lorenz (2008), were mostly by French authors and even the few written by Brazilians had the French compendiums as a model. This French dependence would only come to an end at the end of the middle of that century, when, due to American educational reforms and the projects developed in that country, Brazilian textbooks began to suffer North American influence, sustained, in several aspects, by the MEC-USAID agreements.

However, even under the influence of American texts, from the 1960s on, the national production and authorship of textbooks intensified, so that from that moment on, the authorship, production and the national publishing market suffered a great increase.

### **Brazilian research on Physics and Sciences textbooks**

According to Alain Choppin, textbooks have started to garner a great interest among researchers from various countries in the last thirty years following a long period of neglect by historians and bibliophiles (Choppin, 2004, p. 549).

Within the Brazilian context, Tânia Braga Garcia (2017) points out that researchers began to focus on the fact that textbooks mainly appear in the school environment and classrooms. As a result, the role textbooks play in school life – as well as their interaction with teachers and students – became both interesting and necessary topics of research, besides those focusing solely on textbooks themselves as objects of study (Garcia, T., 2017).

As for the most recent tendencies, the traditional research on Sciences textbooks used in elementary school and distributed within the scope of the PNLD for over three decades has rested mainly on the second approach, which focuses on the textbook as the object of inquiry. Thus, scientific publications presenting research focused on textbook contents have been recurrent, as well as research stressing the continuation of conceptual misunderstandings and other elements that can be verified by examining the contents. Only recently has there been an interest in the actual use of these textbooks in the classroom, trend that has strongly directed the research conducted in the Research Group for Didactic Publications (NPPD-UFPR).

### **The research on textbooks under the PPGE of UFPR**

The “Culture, School and Formative Processes in Education” research line is a part of the Postgraduate Program in Education at the Federal University of Paraná – PPGE-UFPR, a highly respected postgraduate program in Brazil.

Also included within the scope of the PPGE-UFPR and linked to the “Culture, School and Formative Processes in Education” research line are the “Didactic, School Practices and Didactic Publications” research group (created in 2001), and the so-called “Research Group for Didactic Publications” (NPPD-UFPR) – both under the supervision of Professor Tânia Maria F. Braga Garcia. As described on its website, the NPPD was created in 2002 with “didactic manuals and other publications aimed at schools, teachers and students as its object of research”, constituting an overarching theme for their activities.

One of the research strands at the NPPD which has grown in scope is the research focused on the diverse aspects concerning Physics and Sciences textbooks, especially after I started my activities in the UFPR's Postgraduate Program in Education in 2002, as well as my participation in the NPPD. Although having originally developed my teaching and research activities in the Technological Federal University of Paraná (UTFPR), the activities of the Research and Studies Group on Physics Teaching (GEPEF), of which I am one of the leaders, started to couple with the activities of the NPPD. This resulted in a significant amount of research performed by research assistants, undergrad, Masters and PhD students, especially since 2007, which had the complex relationships between Physics and General Sciences textbooks and several school agents as its object of study.

The researches produced under the NPPD group has been presented at events in the field of Physics and Sciences teaching or published in journals and were categorized according to the most evident tendencies in each study. The foci can be illustrated as follows:

- The textbook as a cultural product and as merchandise;
- The relationship between school manuals and the process of teachers' formation;
- Research on the specific contents and themes of textbooks;
- Processes of textbook analysis, selection and usage;
- School manuals and digital resources;
- Review studies.

## Conclusions

In presenting the set of texts that, in effect, represent a decades-worth of research production, and which were recently grouped together in the publication "The physics and sciences textbook in focus: ten years of research" (Garcia, N., 2017a), our attempt is to illustrate the efforts of the research group to draw out and highlight the relationship between the textbook and elements of society and culture, using the activities developed in school as their reference.

In this sense, the research corroborates results presented by Garcia (2012), when stating that "various dimensions of the school experience are affected by the presence of books in the classrooms: including, among other things, teaching methods, assessment, the image of teachers, and knowledge" (Garcia, 2012). It thereby reinforces the importance of policies, practices and training of teachers to fully consider and include proposals for the discussion of topics addressing textbooks within the scope of their diverse and complex relationship with the school environment.

## UM POUCO DA HISTÓRIA DO LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL

---

Apesar da produção em larga escala de material impresso ocorrida após o desenvolvimento da prensa de tipos móveis por Gutenberg, a presença do livro didático no Brasil só foi ocorrer nos meados do século XIX.

Essa situação se verificou por conta da natureza da colonização brasileira pelos portugueses que, contrariamente ao ocorrido em outros países da América do Sul, cujos colonizadores optaram por uma colonização de povoamento, a opção portuguesa foi por uma colonização de exploração mercantil (Bresser-Pereira, 2015, p. 36). Essa opção, por não prover a Colônia, dentre outros aspectos, de equipamentos sociais como escolas e universidades, nela não criou um mercado consumidor interno em diversos segmentos, inclusive no de livros, mesmo porque, nesse período, na Colônia brasileira estavam proibidas as gráficas.

Em 1808, fugindo da invasão de Napoleão, a corte portuguesa se viu obrigada a se transferir para o Brasil. Assim, significativa mudança ocorreu na Colônia. De um momento para outro, a cidade do Rio de Janeiro, onde se instalou a família real, se viu obrigada a se remodelar para atender sua nova situação política frente ao Reino Português.

Além das mudanças necessárias na cidade, os primeiros cursos superiores foram então criados e a imprensa foi liberada, o que permitiu que o mercado editorial brasileiro passasse a existir. No tocante ao livro didático, a criação, em 1837, do Colégio D. Pedro II<sup>2</sup>, no Rio de Janeiro, segundo Hallewell (2005, p. 237), pode ser considerada o marco inicial da sua história no Brasil.

Esse atraso na introdução dos livros didáticos no panorama educacional brasileiro, entretanto, começou a ser superado em 1937, quando no Brasil, de acordo com o *site* FNDE<sup>3</sup>, passou a ser mantido um “programa voltado à distribuição de obras didáticas aos estudantes da rede pública de ensino”. Ainda de acordo com esse *site*, “ao longo desses 80 anos, o programa foi aperfeiçoado e teve diferentes nomes e formas de execução”, sendo atualmente denominado de Programa Nacional do Livro Didático e do Material Didático (PNLD) e se tornado um dos maiores programas de avaliação e distribuição de livros didáticos do mundo, atendendo a alunos e professores da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

---

<sup>2</sup> O Colégio Pedro II foi fundado em 2 de dezembro de 1837, sendo uma das mais tradicionais instituições públicas de ensino básico do Brasil. Por muito tempo ele foi tomado como referência para as demais instituições de ensino no Brasil. Sua história pode ser acessada em [http://www.cp2.g12.br/historia\\_cp2.htm](http://www.cp2.g12.br/historia_cp2.htm)

<sup>3</sup> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE. <http://www.fnde.gov.br>



## O LIVRO DIDÁTICO BRASILEIRO DE FÍSICA E DE CIÊNCIAS COMO OBJETO DE INVESTIGAÇÃO

---

O livro didático de Física e de Ciências brasileiro, da mesma forma que os demais, só passou a estar presente no cotidiano escolar após a chegada da corte portuguesa ao Brasil. Lorenz (2008), ao pesquisar os programas oficiais dos cursos ministrados no Colégio Pedro II, constatou que a maioria dos primeiros livros dessa disciplina utilizados no Colégio eram franceses ou traduzidos de originais franceses.

Essa tendência declinou no início do século XX, de forma que na metade daquele século tais livros já eram, em sua quase totalidade, escritos, elaborados e produzidos aqui no Brasil. A partir da segunda metade do século XX, porém, a produção nacional desses livros, apesar da autoria ser nacional, passou a sofrer forte influência norte-americana, notadamente por conta dos diversos projetos de ensino que estavam sendo elaborados naquele país, principalmente até o final da década de 1970.

Entretanto, a produção editorial brasileira, nesse período, já era robusta. Os livros didáticos de Física e de Ciências já eram escritos por autores brasileiros e produzidos por editoras nacionais. Wagner Wu (2000), ao analisar 24 livros de Física produzidos no período de 1980 a 2000, verificou que eles foram elaborados já com a intenção de atender às diversidades e aos contextos da educação nacional.

Como em outros países, conforme apontado por Choppin (2004), no Brasil a preocupação investigativa a respeito dos livros didáticos só começou a tomar corpo a partir da década de 1990 (Choppin, 2004, p. 549).

Pela forte presença do livro didático no ambiente escolar e nas salas de aula propiciada pela distribuição dos mesmos no âmbito do PNLD, passou a haver interesse acadêmico de investigações que o tomavam como objeto e daquelas que o analisavam na sua vida escolar, na interação com professores e alunos (Garcia, N., 2017a).

Registre-se que, no âmbito do PNLD, desde 1996 os livros didáticos de Ciências destinados aos alunos do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental têm sido distribuídos a todos os alunos e professores das Redes Públicas de Ensino<sup>4</sup>. Os de Física, destinados aos alunos do Ensino Médio, por sua vez, chegaram aos alunos e professores somente a partir de 2009.

Como somente há uma década os livros didáticos de Física foram incorporados ao PNLD, chegando às escolas em 2009, a maior parte das pesquisas anteriores a esse

---

<sup>4</sup> Integram as Redes Públicas brasileiras de Ensino as escolas federais, as escolas estaduais e as escolas municipais. Ensino Fundamental: anos iniciais, cerca de 95.000 escolas; anos finais: cerca de 49.000 escolas; Ensino Médio: cerca de 20.000 escolas.

momento, como a de Wuo (2000), dava mais atenção à organização dos conteúdos e à sua precisão conceitual.

Esse cenário, entretanto, por diversas motivações, tem-se modificado, e investigações mais amplas têm procurado analisar a incorporação aos livros didáticos de novos conteúdos, assim como de novas formas de trabalhar os conhecimentos científicos, além de, por conta da dinâmica do PNLD, procurar entender como tal objeto da cultura escolar tem sido escolhido pelos professores e usado por eles e pelos alunos.

Por conta do crescimento dos Programas de Pós-Graduação brasileiros, as pesquisas nessas temáticas têm também crescido significativamente. Um exemplo dessa produção é a ocorrida no âmbito da Linha de Pesquisa Cultura, Escola e Processos Formativos em Educação, anteriormente denominada Linha de Pesquisa Cultura, Escola e Ensino, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná – UFPR, que, com a participação de pesquisadores do Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas (NPPD-UFPR) e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Física da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (GEPEF-UTFPR), tem, sistemática e intencionalmente, tomado como objeto científico múltiplos aspectos do livro didático de Física e de Ciências.

## **AS PESQUISAS SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO ÂMBITO DO PPGE DA UFPR**

O Grupo de Pesquisa “Didática, Práticas Escolares e Publicações Didáticas” e o Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas (NPPD-UFPR), ambos sob coordenação da Profa. Dra. Tânia Maria F. Braga Garcia, têm sido os locais de maior produção de pesquisas sobre livros didáticos no PPGE da UFPR. Conforme descrito em seu site<sup>5</sup>, a temática que articula as ações do NPPD tem ensejado pesquisas com diversas ênfases voltadas aos livros didáticos de diversas disciplinas. Uma das vertentes que tomou corpo no âmbito do NPPD foi a que procurava investigar os diversos aspectos relacionados aos livros didáticos de Física e de Ciências, a partir da articulação com o Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Física da UTFPR (GEPEF), do qual sou um dos líderes.

Realizadas principalmente no ambiente escolar, dando voz a alunos e professores, elas têm sistematicamente se centrado principalmente em questões relacionadas à escolha dos livros didáticos, ao seu uso por professores e alunos, sem descuidar de seus aspectos mercadológicos e de seu papel no âmbito da cultura escolar.

---

<sup>5</sup> O site do NPPD pode ser acessado por meio do link <http://www.nppd.ufpr.br/nppd>

Visando sistematizar a apresentação dessa produção, elas foram agrupadas segundo tendências que mais se evidenciaram em cada uma delas, cujos focos, que serão detalhados a seguir, podem ser assim explicitados:

- O livro didático como produto cultural e como mercadoria;
- Relação dos manuais escolares com o processo de formação de professores;
- Pesquisas sobre conteúdos e temáticas específicas nos livros didáticos;
- Processos de análise, seleção e uso dos livros didáticos;
- Manuais escolares e recursos digitais;
- Estudos de revisão.

## **O livro didático como produto cultural e como mercadoria**

As pesquisas realizadas nessa temática têm se focado nas políticas brasileiras de distribuição de livros didáticos e na análise das relações que podem ser estabelecidas a partir da compreensão dos processos de avaliação, produção e circulação do livro didático, justificadas pela relevância que o PNLD tem assumido no contexto educacional e no mercado editorial brasileiro.

Orientados por critérios estabelecidos em editais, os livros submetidos ao PNLD têm sido avaliados por professores pesquisadores vinculados às universidades e também por professores da Educação Básica. Nesse sentido, pesquisas que visem investigar o que ocorre quando o livro chega às escolas e às mãos dos professores e alunos se revestem de grande importância.

Ao mesmo tempo, dada a magnitude do Programa, tanto em volume de recursos financeiros quanto em quantidade de livros distribuídos, este assume um papel significativo para as editoras, muitas das quais têm boa parte de suas receitas apoiadas na aprovação de obras de seus autores no PNLD. Isso faz com que, além de um artefato da cultura escolar e um produto cultural, seus impactos como mercadoria têm sido também analisados.

## **Relação dos manuais escolares com o processo de formação de professores**

Tomando como premissa e como opção metodológica da investigação a aproximação com a escola e a preocupação em ouvir, registrar e analisar as situações a partir da opinião dos professores e de alunos, e procurando responder e melhor interpretar essas questões, têm sido desenvolvidas pesquisas que abordam, dentre outras temáticas, a relação que os professores estabelecem com as orientações metodológicas contidas nos manuais; a didática presente nos manuais de ensinar a

ensinar; as funções desempenhadas pelos livros didáticos; a sua presença na formação inicial dos professores; a influência que eles exercem no planejamento dos professores.

Os resultados dessas investigações, de maneira geral, têm indicado que, apesar da razoável eficiência da distribuição aos professores e alunos, nem sempre os livros didáticos têm sido utilizados com intensidade em sala de aula ou mesmo como elemento de suporte para atividades realizadas em casa. Sua utilização maior tem sido como apoio para a realização de exercícios ou leitura de alguns tópicos complementares.

Têm apontado também que em sua formação inicial, nos cursos de Licenciatura, nem todos têm acesso a discussões relativas às peculiaridades dos livros didáticos. Por outro lado, contraditoriamente, o livro didático de Física e de Ciências tem se mostrado um grande influenciador do currículo e do planejamento dos professores, mesmo que não tenha sido, de maneira geral, objeto de estudos críticos durante a formação dos docentes.

Com um outro enfoque, investigou-se a organização dos livros didáticos de Física mais utilizados nos cursos de Ensino Superior, tendo sido possível estabelecer uma influência dos livros do Ensino Superior sobre os do Ensino Médio, tanto em alguns aspectos formais quanto de conteúdo, o que, de certa forma, justifica os livros do Ensino Médio tenderem a ser mais tradicionais nesses aspectos.

### **Pesquisas sobre conteúdos e temáticas específicas nos livros didáticos**

Mais focadas nas disciplinas de Física e de Ciências, algumas das investigações realizadas têm procurado analisar alguns aspectos dos conteúdos abordados nos livros didáticos de Física e de Ciências aprovados pelo PNLD. Assim, tem-se investigado o seu uso em sala de aula, o significado que textos introdutórios podem imprimir aos conteúdos, as inovações que podem ser introduzidas nesses livros.

Alguns dos campos de conhecimento específicos que serviram de base para o desenvolvimento das pesquisas envolvem os conteúdos de Indução Eletromagnética, Campo Elétrico, Dinâmica e Termodinâmica. Enquanto conhecimentos escolares, tem sido possível perceber que, muitas vezes, o processo de transposição didática a eles aplicados tem gerado muitas simplificações dos conceitos presentes nos livros utilizados no ensino superior, revelando, dessa forma, a influência que estes exercem nos livros didáticos do Ensino Médio.

Outros aspectos que têm sido objeto de investigação dizem respeito à questão da História da Ciência e à linguagem utilizada nos livros. No primeiro aspecto tem-se verificado que no livro didático, como regra, a História da Ciência sofre um processo de simplificação que não contribui para uma compreensão mais elaborada

da produção científica, o que é reforçado pela linguagem utilizada nos livros, que tem sido tradicional, com textos descritivos que apresentam poucas possibilidades de interação com os leitores.

### **Processos de análise, seleção e uso dos livros didáticos**

Nessas pesquisas, da mesma forma que nas outras, está fortemente presente a opinião de professores e alunos sobre os processos por meio dos quais os livros de Física e de Ciências, no âmbito do PNLD, são avaliados, chegam às escolas e são por eles utilizados, tanto em salas de aulas como em outros ambientes educativos. São também analisados outros fatores intervenientes, oriundos da comunidade em que as escolas se inserem, que se somam aos emanados por elas.

Resultados de investigações têm mostrado que o seu uso não tem sido intensivo, muitas vezes pelo peso dos livros que os alunos precisam levar ou pelo modelo didático aplicado por alguns professores, segundo o qual são eles que conduzem o processo de ensino e aprendizagem, muitas vezes sem o uso do livro didático.

Percebe-se, assim, que o livro tem desempenhado mais uma função de um recurso, como uma televisão ou um quadro de giz, não se integrando a um projeto mais articulado no qual seu uso esteja fazendo parte de um planejamento mais amplo, sendo mais intensivamente usado como repositório de exercícios para serem resolvidos em sala de aula ou como tarefa de casa. Por outro lado, em muitos casos, o livro didático tem desempenhado o papel de fonte de informação, material de apoio e material de pesquisa para o aluno e para o professor, compartilhando espaço com outros recursos na preparação e execução das aulas.

Outra temática relativa aos livros de Ciências desenvolvida nas pesquisas procurou identificar a presença de elementos da cultura do local onde a escola se insere que interferem na escolha e no uso dos livros didáticos, demonstrando que aspectos da cultura local interferem tanto na escolha quanto no uso do livro didático, que sofre alterações para se adequar à realidade da comunidade. Nesse particular, visando estabelecer comparações com relação ao uso do livro em comunidades distintas, pesquisas foram desenvolvidas em escolas localizadas no campo, em comunidades indígenas e na zona urbana.

Em outra vertente, com um objetivo mais prático e com a intenção de contribuir para a escolha de livros pelos professores, outras pesquisas foram realizadas com o objetivo de elaborar instrumentos que pudessem auxiliá-los neste processo. Essa demanda surgiu pelo fato de que os professores precisam decidir, num intervalo de tempo relativamente curto, entre diversos livros aprovados pelo PNLD. Dada

a responsabilidade dessa ação e a quantidade de trabalho adicional acarretado, muitas vezes a escolha ocorre apoiada por critérios que nem sempre levam em conta características dos livros que podem melhor contribuir para o processo de ensino-aprendizagem.

### **Manuais escolares e recursos digitais**

A presença de elementos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nos livros didáticos de Física e de Ciências, principalmente a partir do momento em que eles passaram a ser avaliados e distribuídos pelo PNLD, passou a ser constante e crescente. Em 2015, com a incorporação aos livros didáticos aprovados pelo PNLD 2015 de *softwares* e Objetos Educacionais Digitais (OEDs), houve um incremento de pesquisas visando investigar como têm sido incorporadas as TICs aos livros didáticos aprovados no Programa.

Nesse sentido, algumas pesquisas foram desenvolvidas nessa temática. Uma delas analisou como as TICs foram sendo incorporadas aos livros, tomando como referência uma obra aprovada em três PNLDs sucessivos: 2009, 2012 e 2015, sendo verificada a ocorrência de um significativo aumento das TICs nesse período.

Outras pesquisas foram desenvolvidas no sentido de analisar como têm sido o acesso, a confiabilidade e a usabilidade desses Objetos Educacionais Digitais, principalmente os de acesso livre, haja vista que sua presença ocorre em livros distribuídos a todos os professores e alunos das escolas públicas, não tendo sentido a divulgação de links de softwares ou aplicativos proprietários, que impediriam o acesso da maior parte dos usuários dos livros. As pesquisas demonstraram que nem sempre o acesso aos aplicativos disponibilizados nos livros didáticos tem sido fácil, pois muitos deles, em intervalo de tempo relativamente curto, ficam inacessíveis, por descontinuidade do próprio *site* de hospedagem ou da plataforma na qual foram elaborados.

As pesquisas nesse sentido demonstraram que, apesar de diversos problemas para o acesso aos OEDs, os mesmos têm desempenhado um papel importante de complementaridade aos livros em suporte de papel.

Com o olhar voltado para a acessibilidade dos materiais utilizados por alunos e professores, outras pesquisas têm sido realizadas amparadas na legislação brasileira, que estabelece a igualdade de oportunidades para todas as pessoas com deficiência. Assim, tem-se investigado as diferentes metodologias, recursos e ferramentas que docentes utilizam para que alunos com deficiência visual tenham pleno acesso aos conteúdos das disciplinas desenvolvidas no ensino regular.

De maneira geral, a análise da incorporação dessas novas tecnologias no cotidiano escolar, do referencial teórico em que são elaboradas, das relações que podem ser estabelecidas com outros materiais e do significado que essa incorporação pode ter no processo de ensino e aprendizagem, por exemplo, são elementos que desafiam e alimentam as pesquisas atuais sobre os livros didáticos.

## **Estudos de revisão**

Nesse particular, tem sido objeto de análise a produção de pesquisas a partir da revisão de trabalhos apresentados nos eventos brasileiros da área de Ensino de Física e de Ciências mais significativos, como, por exemplo, o Simpósio Nacional de Ensino de Física, o Encontro de Pesquisa em Ensino de Física e o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.

As análises dos artigos apresentados nesses eventos têm permitido inferir uma mudança no foco das pesquisas sobre os diversos aspectos relacionados aos livros didáticos, privilegiando a linguagem e a metodologia em detrimento dos estudos anteriores, que se preocupavam mais com a análise dos conteúdos.

Nesse sentido, tem sido explorada pelo grupo a análise das concepções pedagógicas e metodológicas que têm influenciado a autoria e a produção de livros didáticos brasileiros de Física e de Ciências. Esses estudos se revestem de grande importância, pois a partir deles podem ser obtidos elementos para o estudo histórico da constituição dessas disciplinas escolares e para a reflexão acerca de sua inserção na cultura escolar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

Ao apresentar o conjunto de textos que representam, de alguma forma, a produção de mais de uma década, procurou-se evidenciar o esforço feito pelo grupo de pesquisadores para estabelecer relações entre o livro didático e os elementos da sociedade e da cultura, tomando como referência as atividades desenvolvidas na escola.

Além de serem apresentadas em eventos e publicadas em periódicos, elas foram agrupadas no livro intitulado *O livro didático de Física e de Ciência em foco: dez anos de pesquisa* (Garcia, N., 2017a), com a intenção de lhes dar maior visibilidade.



Esse esforço readquire e renova seu sentido, haja vista as diversas mudanças em andamento ou já realizadas pelo sistema educacional brasileiro, como, por exemplo, a expansão dos cursos de Licenciatura em Física com vistas a suprir a falta de profissionais para atuação na Escola Básica; a reforma do Ensino Médio; a implantação de uma Base Nacional Curricular Comum e, principalmente, aquelas que modificam aspectos dos rumos do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que podem comprometer toda a experiência acumulada ao longo das últimas décadas.

Todas essas são questões que certamente irão, a médio prazo, influenciar diversas políticas públicas, o que exigirá a atenção da pesquisa sobre as temáticas relativas ao ensino e, entre elas, sobre a questão dos livros escolares e outros materiais que fazem parte da cultura escolar. Essa perspectiva coloca em evidência a complexidade desse objeto da cultura escolar, como apontado por diferentes autores, e sugere potencialidades nesse ainda promissor e intrigante campo de investigação, além de oferecer motivações para a sua continuidade.



## REFERÊNCIAS

---

- Bresser-Pereira, L. C. (2015). *A construção política do Brasil*. São Paulo: Editora 34.
- Choppin, A. (2004, set./dez.). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 30(3), 549-566.
- Garcia, N. M. D. (2012, abr./jun.). Livro didático de Física e de Ciências: contribuições das pesquisas para a transformação do ensino. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil: Editora UFPR, 44, 145-163.
- Garcia, N. M. D. (org.). (2017a). *O livro didático de Física e de Ciências em foco: dez anos de pesquisa*. São Paulo: Livraria da Física. Recuperado de [http://paginapessoal.utfpr.edu.br/nilson/livros/O%20LIVRO%20DIDATICO%20DE%20FISICA%20E%20DE%20CIENCIAS%20EM%20FOCO\\_Nilson%20Garcia.pdf/view](http://paginapessoal.utfpr.edu.br/nilson/livros/O%20LIVRO%20DIDATICO%20DE%20FISICA%20E%20DE%20CIENCIAS%20EM%20FOCO_Nilson%20Garcia.pdf/view)
- Garcia, N. M. D. (2017b). Apresentação. In Garcia, N. M. D. (org.). (2017). *O livro didático de Física e de Ciências em foco: dez anos de pesquisa* (pp. 9-17). São Paulo: Livraria da Física.
- Garcia, T. M. F. B. (2017). Relações de professores e alunos com os livros didáticos de Física. In: Garcia, N. M. D. (org.). (2017). *O livro didático de Física e de Ciências em foco: dez anos de pesquisa* (Cap. 8, pp. 117-128). São Paulo: Livraria da Física.
- Hallewell, L. (2005). *O livro no Brasil: sua história*. São Paulo: EDUSP.
- Lorenz, K. M. (2008, jan./abr.). Ação de instituições estrangeiras e nacionais no desenvolvimento de materiais didáticos de ciências no Brasil: 1960 -1980. *Revista Educação em Questão*, Natal, RN: UFRN/Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 31(17), 7-23,
- Wuo, W. (2000). *A física e os livros: uma análise do saber físico nos livros didáticos adotados para o ensino médio*. São Paulo: EDUC/FAPESP.

## 15

**TENDÊNCIAS DE PESQUISAS SOBRE O LIVRO DIDÁTICO  
DIGITAL DE CIÊNCIAS NATURAIS***TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL MANUALES DE  
ENSEÑANZA DIGITAL DE CIENCIAS NATURALES***RESEARCH TRENDS ABOUT THE DIGITAL  
TEXTBOOK ON NATURAL SCIENCES**

*Halina dos Santos França  
Álvaro Emílio Leite*

**RESUMO**

Trata-se de uma revisão de literatura de artigos sobre o Livro Didático Digital (LDD), publicados em 15 periódicos brasileiros disponibilizados online e que estão classificados nos estratos A1 e A2 do Qualis Capes na área de Ensino e em um periódico espanhol que publicou uma edição especial reunindo artigos sobre o LDD apresentados nos IARTEM desde 2009. Para os periódicos brasileiros, o marco temporal inicial foi o ano de 2013 – ano em que o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) lançou edital contendo diretrizes para a aprovação de livros didáticos em plataformas digitais. O marco temporal final foi o ano de 2017. Todos os artigos das revistas brasileiras que apresentavam no título ou no resumo as palavras-chave “e-book”, “e-livro”, “e-textbook”, “livro eletrônico”, “livro digital”, “livro didático digital” e “objeto digital”, foram selecionados. A análise de 22 artigos permitiu classificá-los em cinco categorias: 1) LDD no mercado editorial; 2) Livro digital do impresso ao digital; 3) LDD na visão de docentes e discentes; 4) Revisão de literatura sobre LDD e 5) Análise de recursos digitais para livros digitais. Na primeira categoria, foram enquadrados dois artigos, os quais apresentam as tendências e as possibilidades do mercado editorial na elaboração e produção de LDD no contexto brasileiro e internacional. Outros seis artigos compõem a categoria 2, que reuniu trabalhos que analisam as potencialidades do LDD como recurso motivador, evidenciando seus impactos e desafios de implementação. Já na categoria 3 estão oito artigos, que discutem as possibilidades de professores e alunos utilizarem o LDD em sala de aula. Na quarta categoria foram enquadrados dois artigos, que apresentam uma revisão de literatura sobre o LDD. Por fim, na quinta categoria, há quatro artigos que analisam os recursos ou plataformas digitais para livros digitais. Os resultados mostram que há, ainda, poucos trabalhos sobre o LDD publicados nos periódicos examinados. Por fim, aponta-se a possibilidade de ampliar a busca a partir da estratégia da bola de neve e/ou sites de buscas como o Google Acadêmico.

*Palavras-chave:* Livro didático digital. E-book. Revisão de literatura.

## EXTENDED ABSTRACT

---

The use of cell phones, smartphones, computers and other electronic devices is increasingly present in today's society. Information is quickly disseminated and shared, assuming cultural and social values. This moment is known as the Digital Age and it is characterized by "the personalization of interactions with information and collective actions" (Kenski, 2012, p. 24) seeking to be connected through a digital culture.

However, this access to digital culture is not equally available to all people in the country (for many of them it is really unavailable). Therefore, access to technologies in an unequal society, as in Brazil, needs educational investment, since the school is, in principle, one of the structures that aims the universalization of knowledge and can allow the social inclusion of young people.

Given the importance of the student's insertion in the Digital Age, we suggested an initial hypothesis that the digital textbook (LDD) can contribute to this demand, since it aggregates texts, images, videos and simulators in a single device. This belief guided the master's dissertation entitled *The digital textbook: contributions to the teaching and learning process from the perspective of physics teachers*. This article is based on the literature review of the master's thesis that provided an overview of the research about digital textbook (LDD).

This is a literature review of articles on the Digital Textbook (LDD), published in 15 Brazilian journals available online and classified in the A1 and A2 class of Qualis Capes in the area of Education. We also analyzed a Spanish journal that published a special edition gathering articles on LDD presented at IARTEM since 2009.

For Brazilian journals, the initial timeframe was 2013 – the year in which the National Textbook Program (PNLD) launched a public notice containing guidelines for the approval of textbooks on digital platforms. This program builds on the largest book evaluation and purchase program in Brazil and it is financed by public money. The final timeframe was the year 2017, once it was the year of the beginning of this literature review.

All articles from Brazilian journals that presented in the title or abstract the keywords "e-book", "e-book", "e-textbook", "electronic book", "digital book", "digital textbook" and "digital object", were selected. However, the word "digital object" have presented results that had no relation to LDD and, therefore, was excluded.

The result included the analysis of 22 articles – only nine of which were in national education journals and another 13 were in the international journal. By reading of the titles and abstracts, five categories of analysis were emerged: 1) LDD in the publishing market; 2) Digital book from printed to digital; 3) LDD in the view of teachers and students; 4) Literature review on LDD and 5) Analysis of digital resources for digital books.

In the first category, two articles were included, presenting the trends and possibilities of the editorial market in the elaboration and production of LDD in the Brazilian and international context. Another six articles are in the category 2, which brought together studies that analyze the potential of LDD as a motivating resource, highlighting its impacts and implementation challenges. In category 3, there are eight articles, which discuss the possibilities for teachers and students to use LDD in the classroom. In the fourth category, two articles were included, presenting a literature review on LDD. Finally, in the fifth category, there are four articles that analyze digital resources or platforms for digital books.

The results show that there are few studies on LDD in the national journals examined. It also indicated that in 2013 no research was published in national journal. From 2014 to 2015, we observed a significant increase in publications. One of the possibilities for this increase in the number of LDD research may be related to the PNLD program. In 2016 and 2017 were registered a sharp reduction in the publication of articles on LDD, which may also be related to the fact that the PNLD stopped evaluating the LDD and, also, to the fact that research has indicated that publishing companies did not have financial return when investing in LDD. As result, textbook publishing companies stopped producing materials in this format.

Another important analysis is related to the subjects of studies in the articles founded in national and international journals. More than 54% of articles are based on students' opinions on the use of LDD. This indicates possibilities to expand the research that analyzes the use and consider the opinion of teachers who adopt the LDD. Another interesting field of research that can be expanded is the study of the relationship between the publishing market and the production of LDD, since only 9% of researches has this topic of study. Finally, there is the possibility of expanding this research using snowball strategy and/or the use of digital search platform such as Academic Google.

## **MOTIVAÇÕES PARA A PESQUISA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DIGITAL**

---

A sociedade atual está cada vez mais voltada para o uso de celulares, smartphones, computadores e outros dispositivos eletrônicos. Eles estão na maioria dos lares brasileiros e, por meio deles, é possível acessar e produzir informações em velocidade e quantidade antes impossíveis. Essas informações assumem valores políticos, religiosos, sociais e econômicos, contribuindo para a padronização de culturas e costumes (Castells & Cardoso, 2005).

Diferentemente da Segunda Revolução Industrial, que fez surgir uma sociedade "baseada na produção e no consumo de produtos iguais, em massa" (Kenski, 2012,

pp. 23-24), estamos vivendo a chamada Era Digital, que tem uma sociedade que se caracteriza “pela personalização das interações com a informação e as ações coletivas” (Kenski, 2012, p. 24) buscando estar conectadas por meio de uma cultura digital.

Entretanto, esse acesso à cultura digital não está disponível da mesma maneira para todas as pessoas do país (para muitas sendo realmente indisponível) e, por isso, o acesso às tecnologias em uma sociedade desigual como a do Brasil precisa, entre outras ações, de investimento educacional, uma vez que a escola é, por princípio, uma das estruturas que visam a universalização do conhecimento.

Compreende-se, nesse sentido, que o ensino das Ciências Naturais deve contribuir para a formação crítica e social, de maneira que, ao final do Ensino Médio, o estudante, inserido na Era Digital, tenha, por exemplo, a capacidade de entender e analisar criticamente as notícias divulgadas sobre temas científicos e compreender informações básicas presentes em manuais de dispositivos eletroeletrônicos. Essa compreensão encontra aderência em documentos governamentais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Considerando que as novas tecnologias exercem influência, às vezes negativa, outras vezes positiva, no conjunto das relações sociais, é necessário assegurar aos estudantes a análise e o uso consciente e crítico dessas tecnologias, observando seus objetivos circunstanciais e suas finalidades a médio e longo prazos, explorando suas potencialidades e evidenciando seus limites na configuração do mundo contemporâneo (Brasil, 2018, p. 562).

Diante da importância da inserção do estudante na Era Digital, assume-se a hipótese que o livro didático digital (LDD) pode contribuir para essa demanda, visto que agrega textos, imagens, vídeos e simuladores em um único dispositivo. Essa crença pautou a dissertação de mestrado com o tema “O Livro didático digital: contribuições para o processo de ensino e aprendizagem na perspectiva de professores de Física”. Esse artigo tem como base a revisão de literatura da dissertação de mestrado que forneceu um panorama geral sobre as pesquisas realizadas sobre livro didático digital (LDD).

## **REVISÃO DE LITERATURA**

---

De acordo com Laville e Dione (1999), a revisão de literatura permite ao pesquisador encontrar os saberes e as pesquisas relacionadas com seu problema de pesquisa, o que serve para fundamentar seus conhecimentos, afinar suas perspectivas teóricas, precisar e objetivar seu aparelho conceitual.

A estratégia inicial foi encontrar artigos publicados em revistas classificadas no estrato Qualis Capes como A1 e A2, de 2013 a 2017. Por não se tratar de uma revisão histórica (Luna, 1997), o marco temporal inicial foi definido pela consideração de que, em 2013, o Programa Nacional do Livro Didático<sup>1</sup> inseriu em seu edital a possibilidade de avaliar e comprar recursos multimídia para as escolas públicas do Brasil. Como esse Programa movimentava grandes quantias de recurso financeiro (na ordem de bilhões de reais por ano), entende-se que esse seria um motivo para impulsionar pesquisas sobre o tema. O marco temporal final foi o ano de 2017, por corresponder ao ano em que a pesquisa se iniciou.

Dentre as revistas encontradas, foram filtradas apenas as que têm relação com Ensino de Ciências, por se tratar de uma pesquisa que tem como foco o uso do LDD pelos professores de Ciências. Nesse panorama se enquadraram 15 revistas nacionais com os parâmetros estabelecidos. Além disso, foi incluído nos resultados da pesquisa a revista internacional "Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado" que publicou, em 2016, uma edição especial reunindo artigos que abordam o LDD e que foram apresentados nos IARTEM desde 2009..

Acessando cada uma das revistas nacionais, foi contado o número total de artigos publicados em cada uma delas entre os anos de 2013 e 2017. As palavras-chave utilizadas foram: e-book, e-livro, e-textbook, livro eletrônico, livro digital, LDD e objeto digital.

A palavra "objeto digital" abrangeu respostas que traziam resultados iguais aos de outras palavras e de muitos outros que não tinham relação com livro digital. Por exemplo, era comum encontrar resultados sobre ambientes virtuais de aprendizagem ou jogos digitais, que também são objetos digitais relevantes, mas sem relação direta com o LDD. Por isso, os resultados obtidos com a palavra "objeto digital" não foram contabilizados.

Após a exclusão de artigos sem relação com a pesquisa foram encontrados apenas nove resultados nas revistas nacionais e 13 resultados na edição especial da revista internacional conforme a Tabela 1.

---

<sup>1</sup> O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) é um programa governamental que tem como objetivo avaliar, comprar e distribuir obras didáticas que podem ser utilizadas na Educação Básica das escolas públicas do Brasil.

TABELA 1 – Distribuição dos artigos por revista

REVISTA	Nº DE ARTIGOS
1. Caderno Brasileiro de Ensino de Física	0
2. Ciência e Educação	0
3. Ciência e Ensino	0
4. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências	0
5. Investigações em Ensino de Ciências	0
6. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	0
7. Revista Brasileira de Ensino de Física	0
8. Física na Escola	0
9. Experiência em Ensino de Ciências	1
10. Rernote: Revista Novas Tecnologias na Educação	5
11. Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia	0
12. Tecnologias na Educação	0
13. Tecnologia Educacional	2
14. Conexões – Ciências e Tecnologia	1
15. Ciência e Tecnologia	0
16. Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado	13

FONTE: Elaboração própria (2017)

Para analisar o quanto isso representa do todo de artigos publicados pelas revistas nacionais, geraram-se dois gráficos de colunas (Gráficos 1 e 2) para comparar o total de pesquisa publicadas com estudos sobre LDD. O resultado demonstrou que ocorreu um aumento no número de pesquisas de 2014 para 2015, mas houve uma queda em 2017.

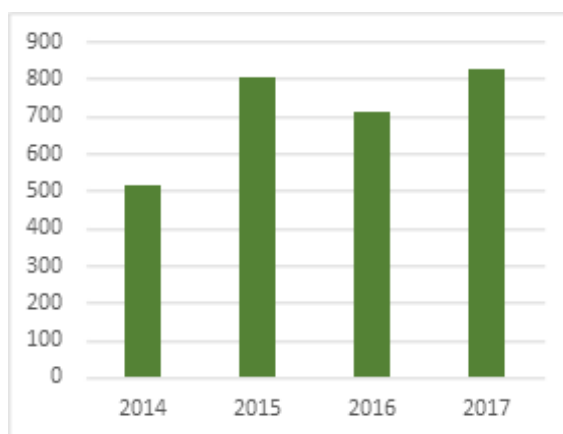


GRÁFICO 1 – Quantidade total de artigos publicados

FONTE: Elaboração própria (2017).

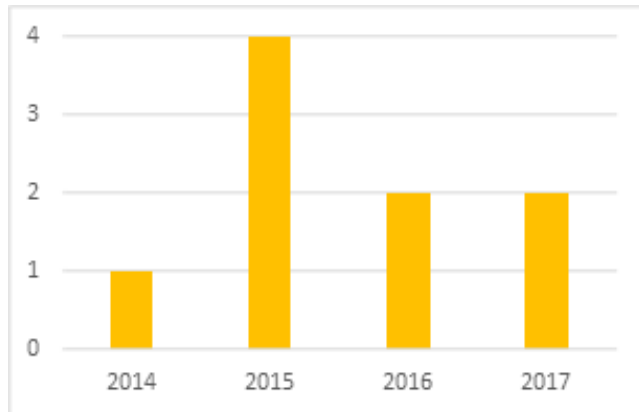


GRÁFICO 2 – Quantidade de artigos relacionados ao escopo da pesquisa

FONTE: Elaboração própria (2017).

## Categorização

Para estabelecer as categorias, foi realizada a leitura dos títulos e dos resumos dos 22 trabalhos encontrados partindo do pressuposto que um trabalho científico apresenta articulação entre o título, o problema de pesquisa e os resultados obtidos. Entende-se também que no resumo devem estar presentes todos os elementos da pesquisa (contexto, problema, objetivos, fundamentação, metodologia e análise de dados). Portanto, assim é justificada a opção de buscar as informações primeiramente nos títulos e nos resumos dos artigos. Quando isso não era suficiente, o artigo inteiro era lido.

Os artigos foram enquadrados em cinco categorias: 1) LDD e o mercado editorial; 2) Livro digital do impresso ao digital; 3) LDD na visão de docentes e discentes; 4) Revisões de literatura sobre LDD e 5) Análise de recursos digitais para livros digitais. A quantidade de artigos enquadrados em cada categoria e o respectivo percentual estão presentes na Tabela 2.



TABELA 2 – Categorias que emergiram durante o processo de análises dos trabalhos sobre livro digital

CATEGORIA	Nº DE ARTIGOS	PERCENTUAL
1. LDD e o mercado editorial	2	9%
2. Livro digital do impresso ao digital	6	27%
3. LDD na visão de docentes e discentes	8	37%
4. Revisões de literatura sobre LDD	2	9%
5. Análise de recursos digitais para livros digitais	4	18%

FONTE: Elaboração própria (2017).

A seguir, foram descritos os critérios de inclusão dos trabalhos em cada categoria, e foi realizada uma breve descrição de cada um dos artigos que estavam nas revistas nacionais. Os artigos da revista *Professorado* foram apenas categorizados, mas não foram descritos porque, como se trata de uma edição especial sobre LDD, o artigo Rodríguez, Bonafé e Garcia (2016) já realiza uma descrição detalhada de cada um dos 12 artigos.

### LDD e o mercado editorial

Na categoria “LDD e o mercado editorial”, estão os trabalhos que expuseram discussões sobre a relação entre LDD e mercado editorial e que trouxeram análises dos desafios e dos cenários encontrados pelas editoras na produção de LDD. Os dois trabalhos desta categoria foram apresentados seguindo, primeiramente, a ordem cronológica e, depois, a alfabética. São eles: Artuso (2016) e Chacón et al. (2016) da revista *Professorado*.

### Livro digital do impresso ao digital

Na categoria “Livro digital do impresso ao digital”, estão os trabalhos que apresentaram análises das adaptações que devem ser consideradas quando um livro digital é elaborado e os desafios na implementação de um livro digital em escolas e instituições de ensino que utilizavam o material impresso. Quatro trabalhos dessa categoria – Barbosa et al. (2017); Cuervo, Damando e Bonotto (2014); Damasceno, Pereira e Junior (2017); e Hissa e Araújo (2016) – estão em revistas nacionais e outros dois trabalhos – Moreira e Gismondo (2016) e Varela e Ferreiro (2016) – estão na revista *Professorado*.

Os artigos presentes nas revistas nacionais trazem discussões que abordam os desafios para estruturar um livro digital para as mais diferentes faixas etárias. Por

exemplo, os autores Cuervo, Damando e Bonotto (2014) descreveram os desafios enfrentados na transposição de um livro impresso para o formato digital para o público infante-juvenil. Eles utilizaram um conjunto de ações multimídia e multissensoriais composto por um *vernissage* e um vídeo. O livro foi utilizado em sala de aula e serviu de base para discussões entre o que é real e virtual.

Seguindo para os estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental, os autores Damasceno, Pereira e Junior (2017) utilizaram um questionário para identificar as dificuldades enfrentadas pelos alunos e, com a análise dos resultados, elaboraram um livro digital com orientações para experimentos de Ciências.

A pesquisa de Hissa e Araújo (2016) é desenvolvida no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) e tem como propósito descrever o processo de escrita do gênero webaula no formato de livro digital, a partir dos aspectos composicionais de Bakhtin. São descritas as etapas do planejamento da produção textual do livro digital desenvolvido pela Diretoria de Educação a Distância. Trata-se de um material de escrita coletiva e que é disponibilizado em um ambiente virtual de aprendizagem.

Por fim, o artigo de Barbosa et al. (2017) discute os desafios na elaboração de um material digital direcionado para a inclusão digital dos idosos. Os autores realizam uma pesquisa detalhada do que deve ser levado em consideração nessa elaboração e, entre os resultados, vale destacar que, na visão dos autores, o recurso digital, além de ser esteticamente atraente, precisa contemplar um bom planejamento gráfico, técnico e pedagógico, propiciando a elaboração de um material interativo que favoreça a curiosidade.

## **LDD na visão de docentes e discentes**

Na categoria "LDD na visão de docentes e discentes" estão os trabalhos que investigaram o uso do LDD pelos professores ou pelos estudantes. Os oito trabalhos desta categoria são: Cassaro e Rezende (2015); Felipe et al. (2015); Gonçalves e Almeida (2016); Mulvert e Pereira (2016); e Silveira et al. (2015) – entre as revistas nacionais – Angel e Mendoza (2016); Lefrançois (2016) e Pagan e Buendia (2016) – na revista internacional.

Com o objetivo de entender o que os estudantes consideram importante em um LDD, Cassaro e Rezende (2015) realizaram um entrevista online que contou com 672 respostas de estudantes do Instituto Federal do Espírito Santo, Brasil. As perguntas foram elaboradas com base em sete categorias: dados pessoais, hábitos de leitura, recursos tecnológicos, hábitos de estudo, recursos didáticos da disciplina, experiência com livros digitais interativos e percepção sobre o suporte único. As

respostas resultaram em nove tabelas: faixa etária, gênero e nível de curso; hábitos de leitura em suportes digitais; pontos positivos e negativos na leitura em suportes digitais; tipo de recursos tecnológicos que possui; acesso à internet e tipo de conexão; hábitos de estudo quanto ao local de estudo; hábitos de estudo quanto aos recursos tecnológicos; recursos das disciplinas para o estudo; e acesso e dificuldades com o livro didático digital interativo. Entre as análises e conclusões, destaca-se que os alunos apontam que a leitura em tela é cansativa, que o projeto gráfico do material é importante e que é preciso considerar a maneira com que esse material é acessado, visto que muitos alunos têm uma rede de acesso à internet instável ou limitada.

Os autores Felipe et al. (2015) seguiram a linha de pesquisa com os estudantes na tentativa de compreender as motivações para o uso do LDD. A diferença na pesquisa dos autores está na escolha do público: estudantes de enfermagem do Ensino Superior. Como resultado, eles destacam que o LDD pode trazer maior interação e favorecer o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que os estudantes afirmaram ficar mais motivados ao estudar com o uso do LDD.

Ainda na linha do que os estudantes consideram ser importante em um LDD, os autores Mulberte e Pereira (2016) pesquisaram as motivações e dificuldades que estudantes de cursos de educação a distância enfrentam em seus estudos. A pesquisa contou com um questionário respondido por 223 estudantes e permitiu identificar percepções positivas e resistências no uso do LDD.

Ampliando a pesquisa e envolvendo estudantes e professores, Silveira et al. (2015) elaboraram dois questionários on-line direcionados a estudantes e professores de nove países da América do Sul (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México, Peru, Uruguai e Venezuela). O objetivo foi trazer informações sobre as potencialidades e fragilidades no uso de livros didáticos digitais abertos para o Ensino Superior. O questionário foi respondido por 186 professores e 1.835 estudantes espalhados em nove Universidades da América do Sul e os livros foram desenvolvidos para o plano piloto do Projeto LATIn – que tem como objetivo “estabelecer uma iniciativa para a criação colaborativa de livros texto abertos para a Educação Superior na América Latina” (Ochôa et al., 2011 apud Silveira et al., 2015, p. 3). Como resultados aponta-se a necessidade de melhorar a plataforma de acesso aos materiais e reduzir os custos dos materiais para o estudo nas plataformas digitais.

## **Revisões de literatura sobre LDD**

Na categoria “Revisões de literatura sobre LDD”, estão os trabalhos que apresentam apenas revisões de literatura sobre o LDD. Aqueles que contêm a revisão de literatura como parte da análise da produção ou do uso dos LDDs ficam em outras categorias. São eles: Rodríguez, Bonafé e Garcia (2016) e Rodríguez e Regueira (2016).

Os autores Rodríguez, Bonafé e Garcia (2016) produziram um monográfico apresentando os 12 artigos que integram o volume 20, número 1 da revista *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*.

### **Análise de recursos digitais para livros digitais**

Na categoria “Análise de recursos digitais para livros digitais”, estão os trabalhos que analisaram os recursos digitais presentes em livros digitais ou plataformas que possuem livros digitais. Em alguns casos, o livro digital é apenas um dos vários recursos analisados e em outros casos o estudo tem como foco os recursos que estão ou que podem estar inseridos no livro digital. Três, dos quatro trabalhos desta categoria, estão publicados na revista internacional – Garcia, Heidemann e Barbosa (2016), Hansen (2016), Levicoy et al. (2016) – e um deles está publicado em uma revista nacional – Rucatti e Abreu (2015).

O artigo publicado na revista nacional tem como objetivo apresentar novas maneiras de leitura e armazenamento de informação. Para isso, os autores Rucatti e Abreu (2015) analisaram plataforma BAAS – Book As A Service” que, em 2015 possuía um acervo de seiscentos livros digitais. Entre os resultados da análise estão os indicativos de que a plataforma BAAS pode servir de apoio à elaboração de aulas para professores consolidando-se como um ambiente seguro de pesquisa e estudo aos estudantes.

## **RESULTADOS, ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES**

Dentre as análises possíveis, podemos iniciar pelos dados quantitativos. Nas tabelas e gráfico vemos que não existem dados sobre artigos publicados em 2013 que abordem o LDD. Isso pode ter relação com o intervalo de tempo entre a elaboração de uma pesquisa e a publicação de seus resultados, reforçando que os estudos sobre LDD são mais recentes. De 2014 para 2015, o número de publicações sobre LDD aumentam significativamente, indicando que realmente ocorreu um impulsionamento para as pesquisas sobre o assunto. Dentre os possíveis fatos que poderiam impulsionar pesquisas, está a publicação do PNLD indicando a avaliação e compra de recursos digitais. Após essa data, a queda nas pesquisas dentro dos parâmetros estabelecidos é bastante evidente e chega a aproximadamente 44%<sup>2</sup>, quando consideramos a proporção entre

$$\left. \begin{array}{l} x_{2015} = \frac{4}{803} \rightarrow x_{2015} = 0,50\% \\ x_{2016} = \frac{2}{710} \rightarrow x_{2016} = 0,28\% \end{array} \right\} \text{Redução de 44\%}$$

o número de artigos sobre LDD em relação ao total de artigos publicados daquele ano. Esse resultado pode estar relacionado a dois motivos: o recuo por parte do edital do PNLD de 2017, que não incluiu a compra de Livros Didáticos Digitais no edital publicado em 2015 e a falta de retorno financeiro às editoras que investem em Livros Didáticos Digitais (Artuso, 2016). Ainda em consonância com Artuso (Ibid, p. 192) “os custos de produção de um material didático digital são elevados e as editoras ainda não vislumbram um retorno que valha a pena o risco”.

Com base na análise da distribuição dos artigos e suas categorias, é possível identificar que existem muitas pesquisas que partem da impressão dos alunos, tanto para elaborar um livro digital quanto para avaliar as potencialidades de seu uso. Isso sinaliza que investigações que consideram a opinião de professores podem trazer maiores contribuições às pesquisas presentes.

Outro dado interessante tem relação com o baixo número de revisões de literatura e pesquisas no mercado editorial. No caso das revisões de literatura, a explicação pode estar no fato de que um trabalho de pesquisa envolve a consulta dos trabalhos na área e contam com revisões relacionadas com a pesquisa. Já os artigos envolvendo o mercado editorial reforçam que existem poucas pesquisas na área.

Com base nos dados obtidos e análises realizadas, os próximos passos de pesquisa para essa revisão de literatura vislumbram o uso da estratégia “bola de neve” nos 22 artigos e, caso necessário, o uso das mesmas palavras-chave e o mesmo marco temporal para buscas no site Google Acadêmico, haja vista que, conforme Puccini et al. (2015, p.7), ele tem mostrado boa “eficiência em resgatar artigos científicos qualiquantitativamente” quando comparada a outros bancos de dados..

## REFERÊNCIAS

---

Angel, M., & Mendoza, G. (2016). El libro de texto escolar: espacios, lectura, hábitos digitales y recepción. *Professorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 32-47. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49866>

Artuso, A .R. (2016). Livro didático digital o presente, as tendências e as possibilidades do mercado editorial no contexto brasileiro e internacional. *Professorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 171-198. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49874>

Barbosa, M. L. K. et al. (2017). Envelhecer@saudável: um material educacional digital voltado ao público idoso. *Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, 15(1). Recuperado de <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/75098>

Brasil. Ministério da Educação e Cultura. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC.

Castells, M., & Cardoso, G. (2005). *A Sociedade em rede: do conhecimento à ação política* (Conferência). Belém (PT): Imprensa Nacional.

Cassaro, J. C. da S., & Rezende, E. J. C. (2016, nov.). Identificação de requisitos para o projeto de um livro didático digital interativo sob a perspectiva discente. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, edição especial. Recuperado de [http://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2017/03/especial\\_2016\\_ABT-discente.pdf](http://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2017/03/especial_2016_ABT-discente.pdf)

Chacón, J. P. et al. (2016). Análisis de la industria editorial y protocolo para la selección del libro de texto en formato digital. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 74-89. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49869>

Cuervo, L., Damando, F., & Bonotto, R. C. S. (2014). Objeto infoestético "é um livro": do real ao virtual. *Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, 12(2). Recuperado de <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/53542>

Damasceno, L. E. F., Pereira, L. F., & Júnior, C. A. B. S. (2017). A experimentação e o livro virtual auxiliando nas aulas de ciências físicas. *Experiências em Ensino de Ciências*, Cuiabá, 12(7). Recuperado de [http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo\\_ID430/v12\\_n7\\_a2017.pdf](http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID430/v12_n7_a2017.pdf)

Felipe, H. R. et al. (2015, dez.). Motivação de alunos de nível técnico em enfermagem para uso de objeto digital de aprendizagem. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, edição especial. Recuperado de <http://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2017/03/211.pdf>

Gonçalves, D., & Almeida, S. de (2016). Learning and teaching using digital books: opportunities and constraints. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 49-60. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5567741>

Garcia, N. M. D. G., Heidemann, D. S., & Barbosa, R. C. G. (2016). Do impresso ao digital: perspectivas da concepção e produção do livro didático digital brasileiro de física. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 113-132. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49874>

Hansen, T. I. (2016). Learning technology and patterns of teaching. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 61-73. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49868>

Hissa, D. L. A., & Araújo, N. M. S. (2016). Produção textual do gênero webaula no formato e-book: descrição do processo de escrita. *Revista Conexões - Ciência e Tecnologia*, Fortaleza, 10(2). Recuperado de <http://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/711>

Kenski, V. M. (2012). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. (9ª ed.). Campinas: Papirus.

Laville, C., & Dionne, J. (1999). *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em Ciências Humanas*. Belo Horizonte: UFMG.

Lefrançois, D. et al. (2016). Profesorado – les manuels numeriques: le cas de l'enseignement de l'histoire au secondaire dans le quebec francophone. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 157-170. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49873>

Levicoy, D. D. et al. (2016). Estudio sobre los gráficos estadísticos en libros de texto digitales de educación primaria española. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 133-156. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49872>

Luna, S. V. (1997). *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. São Paulo: Educ.

Moreira, M. A., & Qismondo, M. A. M. G. (2016). Entre libros y pantallas. Las bibliotecas escolares ante el desafío digital. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 214-242. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49876>

Mulbert, A. L., & Pereira, A. T. C. (2016). A adoção do livro didático eletrônico para dispositivos móveis na educação superior a distância: motivações, dificuldades e estratégias de contorno. *Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, 14(1). Recuperado de <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/67324>

Pagán, F. J. B., & Buendía, J. M. (2016). Integración del e-book enriquecido para la mejora de la alfabetización mediática en educación primaria. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 199-213. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49875>

Rodríguez, J. R., Bonafé, J. M., & García, T. M. F. B. (2016). Nem a defesa ingênua nem a denúncia vazia: contribuições para a análise das relações entre os livros de texto impresso e digitais. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 1-8. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/51008>

Rodríguez, J. R., & Regueira, N. R. (2016). Revisión de la investigación publicada sobre el libro de texto digital en revistas, publicaciones y congresos internacionales de referencia. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 9-31. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49865>

Rucatti, L. G., & Abreu, C. S. (2015). Bass: uma plataforma online para apoio à leitura e aprendizagem. *Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, 13(1). Recuperado de <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/57651/34617>

Silveira, I. F. et al. (2015). Análise do uso de livros-texto digitais abertos no contexto da educação superior na América Latina. *Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, 13(1). Recuperado de <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/57673>

Varela, F. F. V., & Ferreira, A. A. (2016). Presencia del libro de texto digital en Galicia: una mirada estadístico-geográfica del proyecto e-dixgal. *Professorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, Granada, 20(1), 90-111. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49870>

## 16

**O LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA E A PRÁTICA DO PROFESSOR***EL LIBRO DE TEXTO DE LA FÍSICA Y LA PRÁCTICA DEL MAESTRO*

PHYSICS' TEXTBOOK AND THE TEACHER PRACTICE

*Camila Ferreira Aguiar  
Nilson Marcos Dias Garcia***RESUMO**

São apresentados resultados de uma pesquisa de caráter etnográfico cujo objetivo foi verificar as influências exercidas pelo livro didático nas atividades de uma professora de Física de uma escola pública de Curitiba, Paraná, Brasil. Desenvolvida no primeiro semestre de 2017, foram realizadas e registradas observações sistemáticas das aulas e entrevista com a docente, além de análise do seu planejamento. Buscou-se identificar a maneira como ela inseriu o livro didático em suas aulas e no planejamento e assim inferir os pressupostos pedagógicos e epistemológicos sustentadores de suas práticas. O livro didático esteve presente em todas as aulas, para suporte do conteúdo, exercícios em sala, tarefa de casa e avaliação, leituras de textos e utilização do manual do professor. Foi possível verificar uma forte influência do livro didático no planejamento da professora. Como resultados, verificou-se que o livro didático desempenhou de forma destacada as funções referencial e instrumental (Choppin, 2004), assim como se revelou elemento controlador das atividades didáticas. Divergindo do planejamento, que previa uma concepção relacional de ensino, a prática docente e o modo de uso do livro didático sugeriram uma concepção empirista de ensino por parte da professora e confirmaram a grande influência exercida pelo livro no planejamento e nas aulas.

*Palavras-chave:* Livro didático de Física. Currículo prescrito. Pesquisa de observação. Ensino de Física.

**EXTENDED ABSTRACT****Introduction**

Textbooks are materials that are recognized as having an important presence in school life, and several people who have already passed through the school declare to have a familiarity with this object. Often, according to Batista (2001) and Apple (2002), it is the only material that teachers and students have access to in the classroom, which



is why it is configured as an important research object, since teaching and learning, as well as teachers and students, establish a strong relationship with this artifact in the classroom.

This relationship has been intensified by the massive presence of textbooks in classrooms due to the expansion of the actions of the National Textbook Program – PNLD, a program responsible for the evaluation, acquisition and distribution of textbooks throughout the Brazilian national territory, totalizing a high investment in this material, another reason why it should be investigated.

However, although they have undergone an increase and expanded their spectrum analysis, it is still possible to identify some gaps in textbook research. One of them refers to the little understanding of the effects caused by their presence in school life, which has aroused investigations that allow observing the relationships established by the school subjects with the textbook, as Garcia (2013) argues, to explain that the these subjects' actions define a great part of the conditions by which textbooks are chosen and incorporated into classes.

In order to explore some of these gaps, the present work reports the research's results that sought to identify the influences that the textbook exerts in the planning and development on the Physics teacher classes, and how it is inserted in teaching activities and, from its use, to infer some of the pedagogical and epistemological assumptions that support the teaching practice.

## **Theoretical framework**

Many are the functions assumed by the textbook in a pedagogical process. According to Choppin (2004), when it exerts influence over the school curriculum, the textbook plays the referential function. Its instrumental function is evidenced when it is responsible by the exercises and learning methods that seek to facilitate the knowledge. The ideological or cultural function is characterized when the textbook transmits ideals or values from a social group. And the documental function stands out when a more critical use of the textbooks is made by promoting the reflection in the students.

However, according to Sacristán (2000), the pedagogical options made by the teachers about the use of the textbook and their actions are moved by their epistemological origin conceptions, which will guide the content and the approach form in their classes.

Becker (1993) establishes that these options can be categorized into three pedagogy models, each associated with an epistemology: a) the directive pedagogy related to an empiricist epistemology; b) the non-directive pedagogy related to

apriorist epistemology and c) the relational pedagogy related to a constructivist epistemology. According to Pérez Gómez (1998), the teacher's performance depends largely on these pedagogical conceptions, which is why, when carrying out the analysis of the teaching these can't be disregarded.

### **Methodological aspects**

In view of the research objects, and considering that to achieve them would be necessary a fairly large approximation with a teacher, we opted for an investigation of ethnographic approach, methodology that, according to Torres Santomé (1998), allows to contemplate the school environment events and integrate these analyzes with greater scope issues, besides allowing the problematization of what is most familiar to us.

The study was conducted in 2017 through the follow-up of a Physics teacher's activities in four high school classes at a public school in the State of Paraná. A total of 81 classes were observed for three months, totaling about 70 hours of follow-up.

During this period, it was sought to capture nuances of the teacher's actions, mainly about the classroom routine and the ways that the textbook was embodied into the developed activities. The records were made in a field diary for further analysis. At the end of observation period, an interview was carried out with the teacher. In order to subsidize other research perceptions, an analysis was also made of the Teacher Work Plan (PTD) and the textbooks used by her.

### **Results**

A first significant observation for the research purpose was that the teacher used two textbooks in her classes development, which, despite being produced in different periods, were written by the same authors: Bonjorno et al. One of them, former, of 2001, served as a consultation for the teacher, possessed only by her. Another, more recent, of 2013, was used more regularly by the students, who had received them by PNLD. Analyzing the textbooks, it was possible to perceive that the oldest had few contents or questions that could be worked in a more reflective way. The newest one, because it was submitted to the criteria of the PNLD edict, allowed, under the guidance of the teacher, a more critical and contextualized use of physics.

It was also possible to identify the frequency and the aspects used in each textbook. In much of the classroom time, the teacher used the exercises in both textbooks, evidencing that they assumed the instrumental function. Due the fact that the teacher followed the textbooks' summary and programmatic content, both

assumed the referential function. These two functions were the most present in the observed classes.

It was also verified that the teacher was quite directive, both when working with the students and at various moments of her actions, allowing the research to infer that empiricist epistemology exerted a great influence on her actions, reinforced by the characteristics of Bonjorno's oldest book (2001).

The teacher's planning (PTD) analysis reveal the divergences between this document and the teaching practice, being the main one the fact that the textbook registered in the PTD, the one that should be used by the teacher – of conception closer to a relational epistemology – it was none of the one that she effectively used, those of more empiricist conceptions.

This option for empiricist conception textbooks was partially clarified during the interview with the teacher, in which she explained that she felt more comfortable and confident working with the Bonjorno's textbooks, with which she had been working for a long time.

Summarizing, the research's results showed that the textbooks exerted a strong influence on the teacher's classes and planning, reinforcing their functions in the scope of the teaching activities.

## INTRODUÇÃO

---

Os livros didáticos são materiais que, reconhecidamente, marcam importante presença na vida escolar, e várias das pessoas que já passaram pela escola declaram ter uma familiaridade com esse objeto. Muitas vezes, conforme Batista (2001) e Apple (2002), ele é o único material que professores e alunos têm acesso em sala de aula, razão pela qual se configuram como importante objeto de pesquisa, pois o ensino e a aprendizagem, assim como professores e alunos, estabelecem uma forte relação com esse artefato em sala de aula.

Essa relação tem sido intensificada por conta da presença massiva dos livros didáticos nas salas de aula devido à ampliação das ações do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD, programa responsável pela avaliação, aquisição e distribuição de livros didáticos em todo o território nacional brasileiro, totalizando um alto investimento com esse material, outra razão para que ele seja objeto de investigações.

Entretanto, apesar de terem sofrido aumento e ampliado seu espectro de análise, ainda é possível identificar algumas lacunas sobre as pesquisas de livros didáticos. Uma delas refere-se ao pouco entendimento dos efeitos provocados pela sua presença na vida escolar, o que tem suscitado investigações que permitem observar as relações estabelecidas pelos sujeitos escolares com o livro didático, como defende

Garcia (2013), ao explicar que a ação desses sujeitos define boa parte das condições pelas quais os livros didáticos são escolhidos e incorporados às aulas, perspectiva que é compartilhada com Montés Valls (2001), para quem é necessário considerar os livros didáticos em sua relação complexa com alunos e professores.

Visando explorar umas dessas lacunas, o presente trabalho relata os resultados de uma pesquisa que buscou identificar as influências exercidas pelo livro didático no planejamento e no desenvolvimento das aulas de uma professora de Física, procurando verificar como ele está inserido nas suas atividades docentes e, a partir do seu uso, inferir alguns dos pressupostos pedagógicos e epistemológicos que sustentam a sua prática docente.

## REFERENCIAL TEÓRICO

---

O livro didático, como conceitua Garcia (2009), é um livro impresso, que apresenta um conteúdo didatizado e estruturado didática e metodologicamente, voltado para o ensino de alunos. Nele está expresso o conteúdo de dada disciplina e possui atividades que têm em vista a aprendizagem.

Esse objeto, enquanto um dos principais influenciadores do trabalho pedagógico (Batista, 2001), define o currículo, cristaliza abordagens metodológicas e organiza o cotidiano de sala de aula e, segundo Lorenz e Barra (1986), os livros didáticos também carregam a concepção de ensino e aprendizagem de sua época de produção, razões essas que tornam a sua pesquisa fundamental para uma análise sobre o ensino em sala de aula.

Como ainda são poucas as pesquisas relacionadas à relevância dos livros didáticos e sua determinação na prática educacional, Bonafé e Rodríguez (2013) salientam a importância de uma abordagem que problematize o livro didático a partir de uma teoria de currículo, pois são esses materiais que assumem de maneira eficaz os objetivos do currículo.

Segundo esses autores, os livros didáticos continuam sendo os dispositivos hegemônicos para o desenvolvimento curricular em sala de aula e são eles que proporcionam a forma material e um modo de proceder pedagógico que visa à reprodução cultural; é o currículo se tornando texto.

No seu uso escolar, são diversas as funções assumidas por um livro didático num processo pedagógico. Conforme Choppin (2004), ao exercer influência sobre o currículo escolar, o livro didático desempenha a função referencial. Sua função instrumental fica evidenciada ao ser responsável pelos exercícios e métodos de aprendizagem que visam facilitar o conhecimento. A função ideológica ou cultural se caracteriza quando o livro didático transmite ideais ou valores de um grupo social.

E a função documental se ressalta ao fazer um uso mais crítico do livro didático ao promover a reflexão nos alunos.

No uso do livro didático e nas suas ações, entretanto, conforme Sacristán (2000), as opções pedagógicas feitas pelos professores são movidas por suas concepções de origem epistemológica, que vão nortear o conteúdo e a forma de abordagem em suas aulas.

Becker (1993) estabelece que essas opções podem ser categorizadas em três modelos de pedagogia, cada um associado a uma epistemologia:

- a) a pedagogia diretiva relacionada a uma epistemologia empirista, que se associa a uma concepção tradicional de ensino, na qual o professor é o centro do processo pedagógico e o aluno é uma folha em branco onde o professor irá imprimir seus conhecimentos. Nessa concepção epistemológica, o sujeito é totalmente determinado pelo mundo;
- b) a pedagogia não diretiva relacionada a uma epistemologia apriorista. Nela o aluno se encontra no centro do processo de ensino-aprendizagem e nessa concepção epistemológica a interferência do mundo é reduzida; e
- c) a pedagogia relacional, relacionada a uma epistemologia construtivista, na qual existe uma dialogicidade entre professor e aluno, que rompe com a ideia de que o conhecimento é transmitido do professor para o aluno. Nessa concepção, a aprendizagem é uma construção a partir da tomada de consciência das ações do professor e do aluno, que possibilita uma apropriação crítica da realidade e a construção de novos conhecimentos.

A esse respeito, Pérez Gómez (1998) explica que a atuação do professor depende em grande parte dessas concepções pedagógicas. Por isso, ao realizar uma análise da prática docente, essas concepções não podem ser desconsideradas, muito embora Sacristán (2000) aponte que, em geral, as pesquisas sobre professores não tendem a considerar essas concepções e a influência que elas exercem na prática docente, o que também se configura uma lacuna de pesquisa.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

---

Tendo em vista os objetivos da pesquisa, e considerando-se que para atingi-los seria necessária uma aproximação bastante grande com um docente, optou-se por uma investigação de abordagem etnográfica, metodologia que, segundo Torres Santomé (1998), permite contemplar os acontecimentos do ambiente escolar e integrar essas análises a questões de maior alcance, além de permitir a problematização daquilo que nos é mais familiar.

Conforme pondera Rockwell (2009), existem condições mínimas para o desenvolvimento de pesquisas dessa natureza, pois é um modelo de investigação que exige uma profunda reflexão inicial acerca dos seus objetivos, uma vez que não há métodos preestabelecidos a serem seguidos.

Para o desenvolvimento de nossa pesquisa, tomamos como referência a pesquisa etnográfica realizada por Garcia (1996), haja vista que esta autora argumenta que investigar a sala de aula pode parecer uma tarefa simples e pouco exigente, devido a uma proximidade que todos temos ou tivemos com esse ambiente. Entretanto, como ela pondera, a aproximação e o desvelamento propiciado por esse modelo de investigação pode romper com a visão estereotipada sobre o ensino e a aprendizagem, relação entre alunos e professores e contribuir para esclarecer os processos sutis que ocorrem em sala de aula.

Pautando-se nessas questões, a pesquisa ocorreu no ano de 2017 por meio do acompanhamento das atividades de uma professora de Física em quatro turmas de Ensino Médio em um colégio da Rede Pública do Estado do Paraná. Foram observadas 81 aulas, durante três meses, totalizando cerca de 70 horas de acompanhamento.

Nesse período, buscou-se captar nuances das ações da professora, principalmente sobre a rotina da sala de aula e os modos de incorporação do livro didático às atividades desenvolvidas. Os registros foram feitos num diário de campo para posterior análise. Ao final do período de observações, foi realizada uma entrevista com a docente. Visando subsidiar outras percepções da pesquisa, também foram analisados o Plano de Trabalho da Docente (PTD) e os livros didáticos utilizados.

## RESULTADOS

---

Uma primeira observação significativa para o objetivo da pesquisa foi que a professora utilizava dois livros no desenvolvimento de suas aulas, que, apesar de serem produzidos em períodos distintos, eram dos mesmos autores: Bonjorno et al. (Bonjorno, R. A., Bonjorno, J. R., Bonjorno, V., & Ramos, 2001; Bonjorno, R. A., Bonjorno, J. R., Bonjorno, V., Ramos, Prado, & Casemiro, 2013). Um deles, antigo, de 2001, servia de consulta para a professora, pois só ela o possuía. Outro, mais recente, de 2013, era usado mais regularmente pelos alunos, que os haviam recebido pelo PNLD. Analisando os livros, foi possível perceber que o mais antigo apresentava poucos conteúdos ou questões que pudessem ser trabalhadas de maneira mais reflexiva. O mais novo, por ter se submetido aos critérios do edital do PNLD, por outro lado, permitia, sob orientação do professor, um uso mais crítico e contextualizado sobre a Física.

Outra diferença entre esses dois livros referiu-se à parte destinada à orientação de seu uso pelo professor. O Guia Pedagógico de Bonjorno et al. (2001) é distinto do

livro de conteúdo. Em seu início apresenta uma concepção sobre o que é a Física e introduz competências e habilidades, o papel do professor e os conteúdos e objetivos de cada unidade do livro. Essas questões qualitativas se estendem por 26 páginas, enquanto os exercícios resolvidos ocupam a parte restante do livro, correspondente a 371 páginas. O Manual do Professor de Bonjorno et al. (2013) é um apêndice do livro, com 98 páginas e, contrastando com o Guia Pedagógico de Bonjorno et al. (2001), apresenta questões conceituais durante todo o manual, além de fazer indicações de leituras e problematizações.

Identificar essas diferenças permitiu entender melhor o uso que a professora faz dos livros. O de Bonjorno et al. (2001) era mais utilizado quando o foco da aula eram teoria e exemplos, tendo sido usado com menos frequência para a resolução de exercícios. O de Bonjorno et al. (2013), por sua vez, era utilizado para os alunos se situarem no conteúdo trabalhado e para eles resolverem exercícios.

Relativo ao uso dos manuais destinados a professores, tanto o de Bonjorno et al. (2001) quanto o de Bonjorno et al. (2013), não foi encontrado nenhum indício do uso do Manual de Bonjorno et al. (2013) ou das orientações nele registradas. Nesse particular, houve mais possibilidades do uso do Guia Pedagógico de Bonjorno et al. (2001), por conter basicamente a resolução de exercícios. No entanto, como a professora não fez uso explícito desse material, não há como afirmar de fato seu uso ou não.

Como resultado da observação, foi possível verificar que os livros assumiram duas funções nas atividades da professora, a função instrumental e a função referencial, as mais presentes durante as aulas. Ao tomar maior parte do tempo da aula com exercícios, os livros assumiam a função instrumental. E quando a professora recorria ao sumário e ao conteúdo programático dos livros, eles assumiam a função referencial (Choppin, 2004).

Menos frequentemente, a professora se utilizava dos boxes de leitura ou perguntas de Bonjorno et al. (2013) e, para que os alunos participassem mais ativamente das aulas, ela costumava pedir para lerem alguns textos ou trabalharem em grupo sobre um texto seguido de perguntas. Apesar de serem momentos menos diretivos da aula, neles os livros didáticos continuavam a desempenhar sua função instrumental.

Esses resultados corroboraram a pesquisa de Martins e Garcia (2014), que apontam os usos instrumentais e referenciais dos livros didáticos como os mais frequentes em sala de aula.

Ao observar esses usos mais frequentes, foi possível verificar que as atividades nas quais eles são os protagonistas ocupam um tempo significativo, muitas vezes mais da metade do tempo de aula. Esse aspecto se configura também como uma lacuna

de pesquisa, pois ainda são poucas as investigações que se propõem a analisar o uso, quais aspectos do mesmo são utilizados e o tempo a eles dedicado.

No encaminhamento das suas atividades, incluindo as que envolviam o livro didático, a professora se mostrou bastante diretiva, permitindo inferir que a epistemologia empirista exerce grande influência em suas ações, coerentes às características mais tradicionais do livro mais antigo de Bonjorno et al. (2001). E mesmo quando usava o livro de Bonjorno et al. (2013), que oferece outras poucas opções além das mais tradicionais, a professora continuou fazendo escolhas que reforçavam as suas características mais diretivas.

A respeito das características dos livros didáticos utilizados pela professora, foi realizada uma análise da proporção de boxes que o livro apresentava a fim de encontrar indícios da concepção de Física por ele privilegiada. O box de menor incidência foi História da Ciência, pois, de 16 seções propostas por Bonjorno et al. (2013), apenas três contavam com esse box, seguido do de experimentação, com seis recorrências. Assim, foi possível perceber que o livro didático dá mais ênfase a alguns aspectos que a outros e, ao privilegiar os exercícios em detrimento de textos contextualizados, mostra indícios de uma concepção mais empirista de ensino.

Com relação ao planejamento da professora (PTD), foram verificadas divergências entre o planejado e a prática docente, sendo a principal delas o fato de que o livro registrado no PTD não era nenhum dos livros que ela efetivamente utilizava. O PTD foi elaborado tomando como referência o livro *Física em Contextos: ensino médio* (Pietrocola, 2016), de concepção mais próxima de uma epistemologia relacional, diferentemente da epistemologia dos livros efetivamente utilizados pela professora, de concepção mais empirista.

Essa opção por livros de concepção empirista foi parcialmente esclarecida durante a entrevista com a professora, na qual ela explicitou que se sentia mais confortável e confiante trabalhando com os livros de Bonjorno et al., com os quais já trabalhava há muito tempo.

Além desses aspectos, a observação mostrou que o livro didático nas aulas da professora funcionou também como um mecanismo de controle dos alunos, pois as atividades orientadas a partir dele faziam com que eles permanecessem em atividade, seja em leitura, discussão de problemas, resolução de exercícios, ou mesmo copiando o conteúdo do quadro, em geral extraído de um dos livros por ela utilizados.

## CONCLUSÃO

---

Foi possível perceber que os livros didáticos desempenharam um papel significativo na atividade da docente, aspecto já previsto por Sacristán (2000) ao



explicar que, em geral, as condições de trabalho do professor dificultam a tarefa de planejar sua prática curricular a partir de orientações muito gerais. Assim, por já apresentarem uma pré-elaboração do currículo, a professora recorreu a esse material para a organização de sua prática docente. Isso se evidenciou pelo andamento das aulas, que se pautou não pelo PTD, mas pela sequência programática dos livros de Bonjorno et al. (2001, 2013).

Os livros orientaram boa parte dos aspectos centrais das atividades da professora em sala de aula, inclusive na avaliação dos alunos, orientando, assim, o currículo real. No entanto, ficou evidente que esse papel não poderia ser atribuído a qualquer livro, mas a um que fosse condizente e se adaptasse às suas práticas, e que, em última instância, fosse coerente com suas concepções epistemológicas de ensino e aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

---

- Apple, M. (2002). *Manuais escolares e trabalho docente*. Lisboa: Didáctica Editora.
- Batista, A. A. G. (2001). *Recomendações para uma política pública de livros didáticos*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental.
- Becker, F. (1993) *A epistemologia do professor: o cotidiano da escola*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Bonafé, J. M., & Rodríguez, J. (2013). O currículo e o livro didático: uma dialética sempre aberta. In Sacristán, J. G. (Org.). *Saberes e incertezas sobre o currículo* (pp. 209-225). Porto Alegre: Penso.
- Bonjorno, R. A. (2001) *Física completa: guia pedagógico: ensino médio* [livro do professor]. São Paulo: FTD.
- Bonjorno, R. A., Bonjorno, J. R., Bonjorno, V., & Ramos, C. M. (2001). *Física completa*. (2ª ed.). São Paulo: FTD.
- Bonjorno, R. A., Bonjorno, J. R., Bonjorno, V., Ramos, C. M., Prado, E. P., & Casemiro, R. (2013). *Física Mecânica. Manual do Professor*. (2ª ed.). São Paulo: FTD.
- Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, 30(3) 549-566.
- Garcia, T. M. F. B. (1996). *Esculpindo geodos, tecendo redes: estudo etnográfico sobre tempo e avaliação na sala de aula*. (Master's thesis). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Garcia, T. M. F. B. (2009). *Notas de aula da disciplina Manuais escolares*. Disponibilizada por e-mail aos alunos que cursaram a disciplina manuais escolares, ofertada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Paraná no primeiro semestre do ano de 2009.

- Garcia, T. M. F. B. (2013). Os livros didáticos na sala de aula. In Garcia, T. M. F. B., Schmidt, M. A., & Valls, R. *Didática, História e manuais escolares: contextos ibero-americanos* (pp. 69-102). Ijuí: Unijuí.
- Lorenz, K. M., & Barra, V. M. (1986). Produção de materiais didáticos de Ciências no Brasil, período 1950 a 1980. *Ciência e Cultura*, 38(12), 1970-1983.
- Martins, A. A., & Garcia, N. M. D. (2014). Escolha de livros didáticos por professores de Física: artefatos da cultura escolar ou mercadoria? In *Atas do XV Encontro de Pesquisa em Ensino de Física*, 2014, São Sebastião-SP. São Paulo-SP: Editora da SBF.
- Montés Valls, R. (2001). Los estudios sobre los manuales escolares de historia y sus nuevas perspectivas. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 15, 3-36.
- Pérez Gómez, A. I. (1998). Ensino para a compreensão. In Gimeno Sacristán, J., & Pérez Gómez, A. I. *Compreender e transformar o ensino* (pp. 67-97). Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed.
- Pietrocola, M. (2016). *Física em contextos: ensino médio*. São Paulo, SP: Ed. do Brasil.
- Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica: Historia y cultura en los procesos educativos*. (pp. 171-184).
- Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. (3ª ed.). Porto Alegre: Artmed. 352 p.
- Torres Santomé, J. (1998). *El curriculum oculto*. Madrid: Ediciones Morata.



## 17

## UTILIZAÇÃO DOS MATERIAIS DIDÁTICOS NAS AULAS DE CIÊNCIAS NA PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

---

### LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS EN LAS CLASES DE CIENCIAS EN LA PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS DEL 6º AÑO DE LA ENSEÑANZA FUNDAMENTAL

---

### THE USE OF TEACHING MATERIALS IN SCIENCE CLASSES IN THE PERCEPTION OF 6<sup>TH</sup> GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

---

*Regiane Aparecida Kusman  
Tânia Maria F. Braga Garcia*

#### RESUMO

---

Relata resultados de investigação de natureza exploratória que teve como objetivo identificar materiais didáticos utilizados em aulas de Ciências Naturais no Ensino Fundamental. A intenção foi verificar a presença de materiais didáticos nas aulas de Ciências Naturais segundo a percepção dos alunos de 6º ano do Ensino Fundamental. Como procedimento de investigação foi utilizado um questionário com questões sobre o ensino e a aprendizagem de Ciências Naturais e sobre os materiais utilizados nas aulas. O instrumento foi aplicado a setenta e nove alunos e alunas de três turmas de 6º ano de uma escola estadual localizada em município próximo a Curitiba, Estado do Paraná. Os resultados obtidos evidenciaram, segundo o ponto de vista dos alunos e alunas: 1) que o material didático mais utilizado em sala de aula é o livro didático; 2) que outros materiais didáticos também são utilizados, incluindo-se os mais comuns, como giz, lousa e impressos, mas também outros, como recursos audiovisuais, tecnológicos e maquetes. Segundo os alunos, a utilização dos materiais didáticos nas aulas de ciências traz novas possibilidades de aprendizagem e outras formas de abordagem dos conteúdos, o que contribui para que eles utilizem os conhecimentos no seu cotidiano. A pesquisa exploratória apontou elementos para a revisão dos instrumentos de pesquisa e para o desenvolvimento do estudo principal.

*Palavras-chave:* Materiais didáticos. Didática das Ciências Naturais. Ensino Fundamental.

## EXTENDED ABSTRACT

---

The theme of this text is the use of teaching materials in Natural Sciences classes from the point of view of the students. This theme has been chosen due to the need to understand how the students perceive the teaching of Natural Sciences regarding the use of didactic materials. It is assumed that teaching materials are instruments that facilitate teaching and also the students' learning process. However, in a bibliographical review on resources and teaching materials, it was verified that most researches are directed mainly to the teachers, and little has been studied on the relationship between students and the materials that are used in Natural Sciences classes. On the other hand, it should be pointed out that the curricular documents that organize Elementary School education in Brazil, since the educational reforms of the 1990s, emphasize the need for a more active teaching, in which investigative methodologies and teaching resources are highlighted: "(...) different active methods, with the use of observations, experimentation, games, different textual sources to obtain and compare information, for example, arouse students' interest in the contents and give meanings to nature and science that are not possible by studying Natural Sciences only in one book" (Brasil, 1998, p. 27). In the specific case of Paraná, the Curricular Guidelines for Basic Education (2008) also point out the necessary changes to make the teaching of Natural Sciences more meaningful and adequate to the characteristics and needs of the students, emphasizing the importance of the role of teachers who must propose methodological referrals that use diverse resources, planning in advance, to ensure interactivity in the teaching-learning process and the construction of concepts in a meaningful way by the students (Paraná, 2008, p. 68). It can be stated that over the last decades, official and academic publications on Science Teaching have highlighted the need to use diversified teaching materials for class development; and, more recently, digital resources have also been pointed out as a possibility to make education more interesting and meaningful for children and young students. From this observation, the following research questions were formulated: what resources have been used in Science classes in a specific locality? What resources are remembered and referred to by students? How do the materials used contribute to the learning of this knowledge? In the exploratory study carried out, we decided to focus attention on the students, seeking to identify materials and teaching resources remembered and referred by them because they were used in the Natural Sciences classes and to see how such materials contribute to the learning of this knowledge. For this, a questionnaire was elaborated with closed-ended and open-ended questions. The issues addressed the teaching of Science and its importance; the teaching materials most used in Science teaching; the teaching materials that students like best; the

contribution of teaching materials to learning; the relations between the knowledge learned in Science classes and daily life. The questionnaire was answered by sixth-grade students from an Elementary Public School in Paraná, during Natural Sciences classes. They are students who are starting the second phase of Elementary School, aged between 11 and 12 years old. Considering the exploratory nature of the study, three classes from the same school were randomly selected, a total of 79 students. The answers to the questionnaire show that the teaching material most used in these students' classrooms is the textbook, according to 80% of them. The importance of this material has been confirmed in this case, which has been very widespread in recent years, mainly due to the National Textbook Program – PNLD. Other teaching materials were mentioned by the students, who were able to choose more than one option in the question. The use of drawings was indicated by 70% of them, experiments and experiences were remembered by 68% of the students. Mockups were mentioned by more than half of the students who answered the questionnaires. When asked to point out their favorite teaching material, drawing was indicated by approximately 40% of the students, experiments were cited by nearly 30% of the students and models by 27% of the students. We can observe a higher preference for activities that require involvement and activity of the students, and perhaps also the preference for resources and activities that make the ludic dimension of teaching possible, which is present in drawing, in experiments and in the construction of models and mockups. Exposure classes (less than 10%), concept maps and even the use of TV and video (less than 5%) were referred by a small number of students as resources they like. The textbook, though recognized by most students as the most used resource in class, was chosen by only about 20% of students as an appreciated resource which they enjoy. All students responded that the materials contribute to learning Science and justified their responses by showing understanding that learning can take different paths and recognizing different functions for each type of material used. Finally, the answers allow us to state that the students relate the teaching of Science and the knowledge learned. They also show the relationship between the contents and the context in which they live, revealing that the learning in Science classes has meaning. The knowledge built in the classroom, with support in the different strategies and materials identified by the students, also circulate outside of the school, produce meanings also in the space of the family community. Through the research it was possible to learn about the students' perception regarding the teaching of Science and its relation with the didactic materials used in the classroom. From the results obtained, it can be pointed out that in the present case there is a more contextualized teaching approach and in dialogue with the reality of the students, which makes it possible for learning to be also more articulated with the needs of the world today.

## INTRODUÇÃO

---

Este texto tem como temática a utilização dos materiais didáticos nas aulas de Ciências Naturais a partir do ponto de vista dos alunos, escolhida em função da necessidade de compreender como os alunos percebem o ensino de Ciências Naturais sob a ótica da utilização de materiais didáticos. Parte-se do pressuposto que os materiais didáticos são instrumentos que facilitam o trabalho docente e também o processo de aprendizagem dos alunos. Entretanto, em revisão bibliográfica sobre o tema dos recursos e dos materiais didáticos, constatou-se que as pesquisas se dirigem privilegiadamente aos professores e, assim, pouco se tem estudado a relação dos alunos com os materiais que são utilizados nas aulas de Ciências Naturais.

Por outro lado, ressalta-se que os documentos curriculares que organizam o ensino fundamental no Brasil, desde as reformas educativas da década de 1990, colocam ênfase na necessidade de um ensino mais ativo, no qual as metodologias investigativas e os recursos didáticos têm destaque:

[...] diferentes métodos ativos, com a utilização de observações, experimentação, jogos, diferentes fontes textuais para obter e comparar informações, por exemplo, despertam o interesse dos estudantes pelos conteúdos e conferem sentidos à natureza e à ciência que não são possíveis ao se estudar Ciências Naturais apenas em um livro (Brasil, 1998, p. 27).

No caso específico do Paraná, as Diretrizes Curriculares da Educação Básica (2008) também apontam as mudanças necessárias para tornar o ensino de Ciências Naturais mais significativo e adequado às características e necessidades dos alunos, enfatizando a importância do papel dos professores, que devem “lançar mão de encaminhamentos metodológicos que utilizem recursos diversos, planejados com antecedência, para assegurar a interatividade no processo ensino-aprendizagem e a construção de conceitos de forma significativa pelos estudantes” (Paraná, 2008, p. 68). Ainda se destaca nas diretrizes estaduais que a qualidade de um trabalho pedagógico depende do uso de recursos diversos: “Diante da importância da organização do plano de trabalho docente e da existência de várias possibilidades de abordagens com uso de estratégias e recursos em aula, entende-se que a opção por uma delas, tão somente, não contribui para um trabalho pedagógico de qualidade” (Paraná, 2008, p. 69).

Pode-se afirmar então que, nas últimas décadas, as publicações oficiais e acadêmicas sobre o Ensino de Ciências têm destacado a necessidade de usar materiais didáticos diversificados para o desenvolvimento das aulas; e, mais recentemente, os

recursos digitais também têm sido apontados como uma possibilidade para tornar o ensino mais interessante e significativo para crianças e jovens. A partir dessa constatação, foram formuladas as perguntas de pesquisa: que recursos têm sido utilizados nas aulas de Ciências em uma localidade específica? Que recursos são lembrados e referidos pelos alunos? Como os materiais utilizados contribuem para o aprendizado desses conhecimentos? Na direção dessa problemática, e de forma exploratória, o objetivo da investigação realizada está relacionado à utilização dos materiais didáticos nas aulas de Ciências Naturais, destinadas aos anos finais do ensino fundamental, em especial aos alunos de 6º ano. Realizou-se um estudo empírico em três turmas, totalizando 79 alunos. Neste texto são apresentados os elementos de construção da pesquisa e alguns dos resultados obtidos.

## **REFERENCIAIS: MATERIAIS DIDÁTICOS E ENSINO DE CIÊNCIAS**

---

Embora seja um tema pouco explorado na literatura acadêmica, os materiais didáticos necessitam ser tomados como objeto de pesquisa. Para Garcia (2011, s/p.), "a produção de conhecimentos sobre os materiais didáticos, que havia perdido espaço na pesquisa educacional, ganhou centralidade nos últimos anos, em grande parte pela abertura de um vastíssimo campo de produção de materiais escritos para os cursos de educação a distância e de materiais para uso em computadores". Por outro lado, enfatizando que "embora alguns materiais possam ser utilizados em diferentes disciplinas, cada conteúdo necessita de um tipo específico de material", a autora aponta para a necessidade de uma compreensão mais complexa do tema afirmando que

[...] Como artefatos incorporados ao trabalho escolar, os materiais didáticos contribuem para estabelecer algumas das condições em que o ensino e a aprendizagem se realizam e, nesse sentido, eles têm uma grande importância e podem cumprir funções específicas, dependendo de suas características e das formas pelas quais eles participam na produção das aulas (Garcia, 2011, s/p).

Dessa forma, neste texto aceita-se que a elaboração e o uso de materiais didáticos são processos que devem levar em consideração a sua complexidade. Toma-se como referência inicial a ideia de que os materiais didáticos são instrumentos que podem facilitar o trabalho docente e a aprendizagem dos alunos e aponta-se a necessidade de investigar sua presença nas aulas de uma disciplina específica – as Ciências Naturais.



Neste caso particular, segundo Bizzo (2009), existe uma ampla gama de materiais disponíveis ao professor e que podem trazer melhorias ao seu trabalho, porém, o grande desafio é decidir a forma mais adequada de utilizá-los em sala de aula. As pesquisas fazem referências a diferentes materiais didáticos, desde os mais convencionais, como quadro, giz e livro didático, até os relacionados com outras tecnologias, como computadores, *tablets*, internet. Ainda existem outros tipos de materiais e recursos didáticos que podem ser incorporados ao ensino de ciências, como maquetes, mapas conceituais, desenhos, história em quadrinhos, experimentos.

Essa diversidade de materiais deve ser analisada quanto às suas potencialidades para ampliar a compreensão do mundo natural em relação ao mundo da cultura científica. Portanto, para além de serem recursos de ensino, os materiais didáticos podem se constituir eles mesmos em objetos de ensino, na direção do que sugerem as orientações curriculares nacionais quando apresentam os critérios de seleção de conteúdos para o ensino das Ciências Naturais (Brasil, 1998, p. 35).

Nas concepções de ensino e aprendizagem privilegiadas nas Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná, os materiais didáticos também são referidos, afirmando-se que as relações entre o que o estudante já sabe e o conhecimento específico a ser ensinado “não são arbitrárias, pois dependem da organização dos conteúdos; de estratégias metodológicas adequadas; de material didático de apoio potencialmente significativo; e da ‘ancoragem’ em conhecimentos especificamente relevantes já existentes na estrutura cognitiva do estudante” (Paraná, 2008, p. 62).

Dentre os vários materiais didáticos existentes e disponibilizados às escolas públicas, o livro didático é o mais utilizado em sala de aula em muitos países, de acordo com a literatura sobre o tema. E este material vem despertando o interesse dos pesquisadores nos últimos 30 anos, formando um campo de pesquisa amplo, no qual ele é o objeto principal de pesquisa (Choppin, 2004).

Segundo Munakata (2012), o grande crescimento da pesquisa no Brasil, nos últimos anos, ocorreu principalmente a partir da defesa da tese de Circe Bittencourt, em 1993. Ainda que focalizada especialmente no livro didático de História, a pesquisadora contribuiu para a compreensão dos processos de produção e circulação dos livros didáticos em geral, no país, e estimulou os estudos nesse campo temático.

Para Garcia, no caso brasileiro a expansão do campo de pesquisa deve ser associada também à existência do Programa Nacional do Livro Didático, que de certa forma universalizou a presença desse recurso nas escolas públicas. Para a autora, “os livros didáticos são, reconhecidamente, materiais que afetam a vida cotidiana das escolas, de diferentes formas e em diferentes situações” (2013, p. 69). Contudo, as pesquisas sobre o uso do livro didático ainda são as menos numerosas, fazendo-se

necessário investigar como professores e alunos se apropriam deste material didático. Assim, chama-se a atenção para a necessidade de

[...] estudos que aprofundem a compreensão dos modos pelos quais os professores produzem suas aulas, [e a] relação que estabelecem com o livro didático, objeto que pode constituir-se para muitos em guia principal de suas ações, mas que para outros cumpre a função de recurso do qual se aproximam em determinados momentos da aula, com finalidades específicas e de forma articulada a outros materiais de ensino (Garcia, 2007, p. 3).

No caso específico de Ciências Naturais, pode-se dizer que as pesquisas sobre os livros didáticos já têm dado contribuições quanto à análise do conteúdo dos livros, sobre temáticas específicas nesse campo disciplinar e sobre processos de escolha pelos professores. Mas o uso dos livros nas aulas ainda precisa maior atenção dos investigadores. Paralelamente ao uso do livro didático, encontram-se também nas aulas outros materiais didáticos que, segundo Karling (1991, p. 245), "são recursos de ensino que o professor utiliza para facilitar a aprendizagem". Sobre esse tema, também são poucas as pesquisas localizadas, o que justifica o desenvolvimento deste projeto, cujas etapas iniciais são relatadas nas seções que seguem.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

---

Apesquisa foi direcionada, inicialmente, pelas perguntas formuladas em relação aos recursos que têm sido utilizados nas aulas de Ciências, em uma localidade específica – um município da Região Metropolitana de Curitiba, Estado do Paraná. Observações assistemáticas mostraram a presença de alguns recursos nas salas de aula, o que levou à proposição de fazer aproximação com algumas escolas, em caráter exploratório, para avaliar a possibilidade de desenvolvimento de pesquisa de doutorado sobre o tema naquela localidade. Assim, no estudo exploratório desenvolvido optou-se por focalizar a atenção nos alunos, buscando identificar materiais e recursos didáticos lembrados e referidos por eles pela presença nas aulas de Ciências Naturais. Procurou-se também situar como os materiais utilizados contribuem para o aprendizado desses conhecimentos, além de levantar algumas informações sobre o ensino de Ciências, do ponto de vista desses alunos. Para isso, foi elaborado um instrumento com questões fechadas e abertas. As questões abordaram o ensino de ciências e sua importância; os materiais didáticos mais utilizados no ensino de ciências; os materiais didáticos que os alunos mais gostam; a contribuição dos materiais didáticos para a aprendizagem; as relações entre o conhecimento aprendido nas aulas de Ciências e a vida cotidiana.

O instrumento foi aplicado a alunos do sexto ano do Ensino Fundamental da Rede Estadual de Ensino do Paraná, durante aulas da disciplina de Ciências Naturais. São alunos que estão iniciando a segunda fase do Ensino Fundamental, com idade em torno de 11/12 anos e, em geral, só nessa etapa começaram a ter aulas com professores especialistas em Ciências Naturais – nos anos iniciais é usual o trabalho ser desenvolvido por um/a único/a professor/a. Considerando-se o caráter exploratório do estudo, foram escolhidas aleatoriamente três turmas de uma mesma escola, sendo entregues 79 questionários. Alguns resultados são apresentados e analisados a seguir, destacando-se sua contribuição para a reelaboração do estudo principal do projeto de tese.

## OS ALUNOS E OS MATERIAIS PARA ENSINAR CIÊNCIAS: ALGUMAS APROXIMAÇÕES

As respostas ao instrumento evidenciam que o material didático mais utilizado nas salas de aula desses alunos é o livro didático, segundo 80% deles. Confirma-se no caso em estudo a importância desse material que foi muito difundido nos últimos anos, principalmente devido ao Programa Nacional do Livro Didático – PNLD.

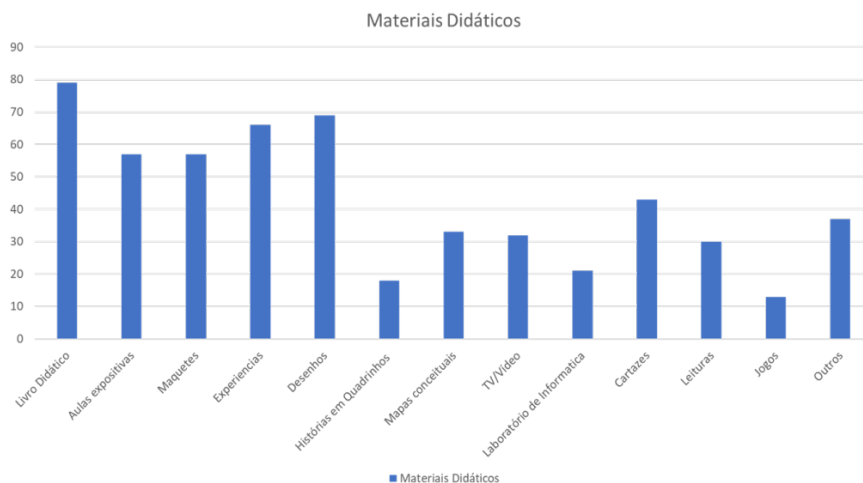


GRÁFICO 1 – Material mais utilizado nas aulas, segundo os alunos

FONTE: Pesquisa das autoras (2018).

Para Batista (2003, p. 11), "o PNLD, tal como hoje se caracteriza, é o resultado de diferentes e sucessivas propostas e ações para definir as relações do Estado com

o livro didático brasileiro”. Nessa perspectiva, pode-se entender que as ações se consolidaram ao longo de quatro décadas, constituindo uma política pública que não apenas distribui livros, mas que afeta a produção de obras didáticas no país. Além de garantir a distribuição de livros de todas as disciplinas escolares a todos os alunos de escolas públicas, em todos os níveis do ensino, o PNLD é responsável pela avaliação de livros que atendam às exigências metodológicas de ensino e aprendizagem que cada disciplina impõe, a partir nas normatizações curriculares nacionais e dos critérios estabelecidos pelo próprio programa.

### Para além dos livros didáticos

Outros materiais didáticos foram citados pelos alunos, que puderam escolher mais de uma opção na questão formulada. O uso de desenhos foi indicado por 70% deles; os experimentos /experiências foram lembrados por 68% dos alunos. Maquetes foram citadas por mais da metade dos alunos que responderam os questionários. Além de identificar materiais utilizados nas aulas, buscou-se saber também sobre os materiais que mais agradam aos alunos e as respostas estão registradas no Gráfico 2 a seguir.

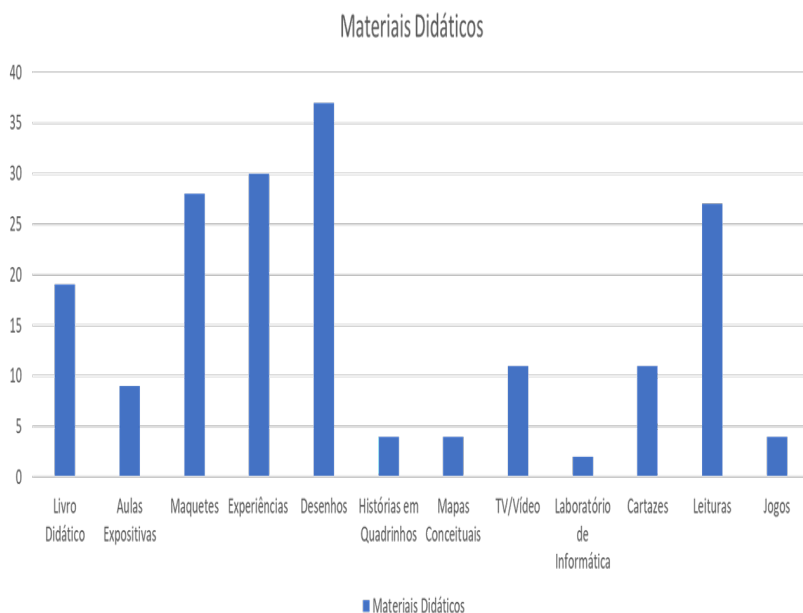


GRÁFICO 2 – Materiais que mais agradam aos alunos

FONTE: pesquisa das autoras (2018).

O desenho foi apontado como material didático de que mais gostam, indicado por cerca de 40% dos alunos; experiências também foram citadas por cerca de 30% dos alunos e maquetes por 27% dos alunos. Observa-se, aqui, a preferência por atividades que exigem envolvimento e atividade dos alunos, e talvez ainda a preferência por recursos e atividades que abrem possibilidades para a dimensão lúdica do ensino – presentes nas atividades de desenho, na realização de experimentos e na construção de modelos e maquetes. Aulas expositivas (menos de 10%), mapas conceituais e mesmo o uso de TV e vídeo (menos de 5%) foram referidas por um pequeno número de alunos como recursos de que gostam.

O livro didático, embora reconhecido pela maioria dos alunos como o recurso mais utilizado nas aulas, foi escolhido apenas por cerca de 20% dos alunos como um recurso apreciado, do qual gostam. Este é um resultado interessante para sugerir perspectivas de análise dos livros com os alunos. Tratando-se de um material que está disponível nas escolas, que passa por processos institucionais de avaliação (no PNLD) e que é hoje distribuído a todas as escolas públicas, com investimento de recursos públicos, seria relevante investigar o ponto de vista dos alunos sobre seu uso nas aulas.

## Os materiais e o aprendizado de Ciências

Uma das intenções do instrumento aplicado era verificar se e como os alunos enxergam os materiais didáticos e a aprendizagem dos conhecimentos de Ciências Naturais. Todos os alunos responderam que os materiais contribuem para aprender ciências e justificaram suas respostas. Foram selecionadas algumas dessas justificativas a seguir: *"Porque aprendemos de várias maneiras, podemos desenvolver a leitura, fazer experimentos que podem ensinar outras pessoas; as aulas expositivas podem ensinar melhor". "O livro didático esclarece as dúvidas". "O livro didático auxilia nas tarefas de casa". "As maquetes auxiliam na criatividade"*. Destaca-se a compreensão mostrada por um dos alunos de que o aprendizado pode se dar por diferentes caminhos ("várias maneiras") e a focalização de diferentes funções para cada tipo de material utilizado – livros e maquetes cumprem funções diferentes, relacionadas pelos alunos a competências diferenciadas (esclarecer dúvidas, desenvolver criatividade).

Os alunos estabelecem essa relação a partir do que compreendem ser o significado e o valor do que se ensina e aprende nas aulas de Ciências, que *"serve para aprender sobre muitas coisas, corpo, saúde, planetas"*; que *"ensina a proteger as matas, preservar o ambiente, economizar água, não jogar lixo na rua"*; onde *"aprendemos sobre: o corpo, os fósseis, os animais, as fases da vida, etc."*; que *"fala do corpo humano, das bactérias, da higiene, da natureza, da água"*. Mas também porque Ciências Naturais é uma disciplina *"importante para que saibamos sobre os*

*problemas do mundo”; porque “pode nos ajudar no futuro, para os animais assim como para os seres humanos”; “faz parte do nosso dia a dia”; deve ser aprendida “para que saibamos mais sobre as coisas e para que desenvolvamos nosso cérebro”; e, finalmente, porque ensina “sobre o futuro, para o trabalho e para nossas investigações”.*

Tais respostas permitem afirmar que os alunos relacionam o ensino de ciências e os conhecimentos apreendidos. Os resultados parecem corroborar a afirmação feita por Bizzo (2009, p. 96) de que “as aulas de ciências são geralmente cercadas de muita expectativa e interesse por parte dos alunos. Existe uma motivação natural por aulas que estejam dirigidas a enfrentar desafios e a investigar diversos aspectos da natureza sobre os quais a criança tem, naturalmente, grande interesse”.

Um elemento a destacar nas repostas dadas ao instrumento de pesquisa diz respeito às relações entre os conhecimentos de ciências e a vida cotidiana dos alunos. A maioria deles disse que os conhecimentos ensinados em sala de aula têm aplicações práticas em suas vidas e algumas justificativas merecem atenção especial, porque fazem referência a conhecimentos levados pelos alunos para seu grupo familiar. *“Eu ensinei a minha mãe sobre o vulcão”; “Eu ensinei sobre os experimentos”; “Eu ensinei sobre as bactérias e fungos”; “Eu ensinei sobre o lixo reciclável”; “Eu ensinei sobre o desperdício de água, separar o lixo, e tudo o que aprendo em ciências”; “Eu ensinei minha mãe sobre as placas tectônicas”.*

Se essas respostas remetem para a importância dos conhecimentos do ensino de ciências na vida cotidiana dos alunos, mostram também a relação entre os conteúdos e o contexto em que eles vivem, revelando que a aprendizagem nas aulas de Ciências tem significado. Os conhecimentos construídos em sala de aula, com apoio nas diferentes estratégias e materiais identificados pelos alunos, circulam também fora da escola, produzem significados também no espaço da comunidade familiar.

No contexto da pesquisa realizada, observando-se os resultados do estudo exploratório, relembra-se a importância das elaborações de Ezpeleta e Rockwell (1989) sobre a construção social da escola, afirmando que “é necessário conhecermos a trama real em que se realiza a educação” (Ezpeleta & Rockwell, 1989, p. 11). Ao lado das críticas que são feitas frequentemente às escolas públicas, à pouca qualidade do ensino e ao baixo rendimento dos alunos, é preciso trazer à luz os elementos que mostram que a escola está em permanente construção, articulada a diferentes histórias dos sujeitos, incluídos alunos, professores e comunidades. A trama real em que a educação e o ensino escolar acontecem precisa ser estudada, para que se compreendam também os avanços que ocorrem nos espaços de escolarização, apesar das dificuldades e das reconhecidas condições precárias que marcam a vida de muitas escolas públicas brasileiras.

No caso desta pesquisa, além de conhecer o ponto de vista dos alunos sobre os materiais utilizados, foi possível encontrar indícios de um aprendizado de Ciências significativo e conectado à vida dos alunos e de suas famílias, o que corresponde em alguma medida às finalidades estabelecidas nas normas legais para o ensino dessa disciplina. Deve-se lembrar aqui o alerta feito por Garcia (2011) de que os resultados do uso de um material didático dependem da intencionalidade que orienta seu uso e das formas pelas quais ele é incorporado nas aulas. Por isso, para a autora, os debates sobre os materiais didáticos devem ser inseridos no "conjunto mais amplo das condições que definem os espaços onde ocorre o ensino, seja a escola, seja a sala de aula". E, ainda, deve-se "evidenciar o papel fundamental dos professores como sujeitos responsáveis pelo planejamento e desenvolvimento das aulas e, portanto, pela escolha dos materiais mais adequados em cada situação".

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

O ensino de ciências se modificou muito nas últimas décadas e na atualidade as perspectivas mais fortes apontam para um ensino contextualizado, para a produção de aprendizagens significativas que possam ser colocadas em prática na vida cotidiana dos alunos. Os materiais e os recursos didáticos são parte relevante no processo de organização do ensino de forma a caminhar nessa direção. Ao finalizar o texto, enfatiza-se que, por meio dessa pesquisa, foi possível conhecer a percepção dos alunos sobre o ensino de ciências e sua relação com os materiais didáticos utilizados em sala de aula. A partir dos resultados obtidos, pode-se apontar que no caso em estudo há uma tendência da superação da perspectiva tradicional de ensino, em direção a uma abordagem mais contextualizada e em diálogo com a realidade dos alunos, o que torna possível uma aprendizagem também mais articulada com as necessidades do mundo atual.

A análise das respostas dos alunos ao instrumento de pesquisa aplicado indicou que os materiais didáticos estão presentes nas aulas de ciências. O livro didático foi indicado por muitos alunos como material mais utilizado, entretanto, outros materiais também foram citados, revelando que no caso em estudo os conteúdos curriculares têm sido explorados sob várias formas. Constatou-se, nos limites de um estudo exploratório, que os materiais didáticos podem interferir positivamente no processo de ensino e aprendizagem e que seus usos podem estimular novas aprendizagens, inclusive fora do contexto escolar. Esses resultados permitem que novas pesquisas sejam realizadas acerca do ensino de Ciências Naturais e sobre os materiais didáticos presentes em sala de aula, no cotidiano escolar, reafirmando sua importância e a necessidade de aprofundamento dos estudos sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

---

Batista, A. A. G. (2003). A avaliação dos livros didáticos: para entender o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). In Rojo, R., & Batista, A. A. G. (Org.). *Livro didático de língua portuguesa, letramento e cultura da escrita*. Campinas, SP: Mercado de Letras.

Brasil. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais (5ª à 8ª séries) – Ciências. Brasília, DF: MEC, 1998. Recuperado em 13 maio 2018 de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>

Bittencourt, C. M. F. (1993). *Livro Didático e conhecimento histórico: uma história do saber escolar*. (Tese de Doutorado em História Social). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo. Recuperado de <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-28062019-175122/pt-br.php>

Bizzo, N. (2009). *Ciências: fácil ou difícil?* São Paulo: Biruta. 158 p.

Choppin, A. (2004, set./dez.). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, Revista da Faculdade de Educação da USP, São Paulo, 30(3), 549-566.

Ezpeleta, J., & Rockwell, E. (1989). *Pesquisa participante*. (2ª ed.). Trad. Francisco S. de Alencar Barbosa. São Paulo: Cortez Editores Associados.

Garcia, T. M. F. B. (2007). O uso do livro didático em aulas de História do ensino fundamental. In *Atas do VI Encontro Nacional Perspectivas do Ensino de História: múltiplos ensinamentos em múltiplos espaços*. Natal: Editora da UFRN (Vol. 1, pp. 1-11).

Garcia, T. M.F. B. (2011). Materiais didáticos são mediadores entre professor, alunos e conhecimentos (Entrevista). *Jornal do Professor*, 56 – Materiais Didáticos. 14/06/2011. Recuperado de <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/conteudoJornal.html?idConteudo=1727>

Garcia, T. M. F. B. (2013). Os livros didáticos em sala de aula. In Schmidt, M. A., Valls, R., & Garcia, T. M. F. B. *Didática, história e manuais escolares: contextos ibero-americanos*. (1ª ed.). Ijuí: Unijuí. 312 p.

Karling, A. A. (1991). *A didáctica necessária*. São Paulo: Ibrasa.

Munakata, K. (2012, set./dez.). O livro didático: alguns temas de pesquisa. *Revista Brasileira de História da Educação*, São Paulo, Campinas, 12(3), 179-197.

Paraná. Secretaria de Estado da Educação. Diretrizes Curriculares da Educação Básica - Ciências. Curitiba: 2008. Recuperado em 16 mar. 2019 de [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce\\_cien.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_cien.pdf)





## 18

## A CONSTRUÇÃO DE UMA DIDÁTICA DA FÍSICA: CONTRIBUIÇÕES DOS MANUAIS DE ORIENTAÇÃO AOS PROFESSORES

---

### LA CONSTRUCCIÓN DE UMA DIDÁCTICA DE LA FÍSICA: CONTRIBUCIONES DE LOS MANUALES DE ORIENTACIÓN A LOS PROFESORES

---

### THE CONSTRUCTION OF A DIDACTIC OF PHYSICS: CONTRIBUTIONS OF THE TEACHERS' GUIDELINES

---

*Fernanda Esthenes do Nascimento*  
*Tânia Maria F. Braga Garcia*

#### RESUMO

---

Relata investigação cujo objetivo foi analisar manuais de Didática Geral e de Didática e Metodologia do Ensino de Ciências produzidos no Brasil, os quais apresentam orientações aos professores das séries iniciais do ensino fundamental para ensinar os conhecimentos físicos. Chamados de manuais pedagógicos, eles foram concebidos para contribuir com a formação inicial e continuada de professores, ensinando-os a ensinar. Conceitualmente, os manuais são considerados como elementos visíveis do "código disciplinar" de disciplinas relacionadas à Didática e à Metodologia do Ensino e, como tal, podem contribuir para que se compreendam formas de ensinar e aprender que foram difundidas na cultura escolar brasileira, em diferentes períodos históricos. A pesquisa toma como *corpus* documental os manuais didáticos disponíveis no acervo físico do Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas (NPPD/UFPR) os quais foram inventariados, identificados e catalogados como manuais destinados a orientar o ensino de Ciências e de Física. Apresentam-se os resultados da análise de cinco manuais específicos publicados após os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), na década de 1990, descrevendo as formas como o ensino de conhecimentos físicos tem sido proposto nas séries iniciais, evidenciando as transformações nas orientações, como a gradual especificação de temas próprios da Física, bem como a permanência de formas de compreender o ensino, seus objetivos, métodos e recursos, com a valorização da atividade dos alunos, ainda que sustentada em diferentes concepções.

*Palavras-chave:* Manuais Didáticos. Formação de Professores. Didática da Física. Conhecimentos físicos nas séries iniciais.

## EXTENDED ABSTRACT

---

This work reports a research that aimed to analyze manuals of General Didactics and Didactics and Methodology of Science Teaching produced in Brazil with the purpose of guiding teachers to teach the contents of Science, particularly the physics knowledge, in the early years of Elementary School. The insertion of physics knowledge in the initial grades is a topic to be addressed by the researches, since there are recommendations in the national curricular guidelines since the 1990s for this to happen, with the suggestion that the knowledge is related to the children's daily life. The manuals, here called didactic manuals, were produced to contribute to initial and continuing teacher training. In this perspective, they can be understood as visible elements of the disciplinary code of the subjects related to Didactics and Teaching Methodology, as pointed out by Schmidt (2005), Garcia (2007) and Urban (2009). These manuals can contribute to the understanding of teaching and learning present in the Brazilian school culture, in different historical periods. The research problem is related to the need to analyze how the teaching of physics knowledge is proposed in manuals intended for teachers. The documentary *corpus* of the research are textbooks available in the book collection of the Research Center on Didactic Publications of the Federal University of Paraná (NPPD/UFPR), which were inventoried, identified and cataloged in an exploratory phase of the empirical work. As a result, manuals on General Didactics, Didactics and Methodology of Natural Science and Physics circulating in Brazil since the beginning of the 20th century were located and analyzed. The ones selected were those that present teaching guidelines to teach physics knowledge. In the next phase, the selection was defined according to the manuals that met the following criteria: manuals published after the production of the National Curricular Parameters (NCP) as part of the educational reform that occurred in the 1990s; guidance manuals for teachers of the initial grades; and to provide specific guidelines for teaching physics knowledge. Five manuals that met the criteria established were then analyzed: a) Science in Elementary School: the physics knowledge, by Anna Maria Pessoa de Carvalho and collaborators (1998); b) Science: easy or difficult?, by Nélio Bizzo (2007); c) Science and Didactics, by Simone Selbach and collaborators (2010); d) Science. Solutions for ten challenges of the teacher, by Rogério G. Nigro (2011); e) Physics teaching for children aged 3 to 8 years: a constructivist approach, by Rheta Devries and Christina Sales (2013). From the methodological point of view, the data were produced through analysis of the content of the manuals, using categories of didactic nature such as objectives, contents and procedures to teach physics knowledge. The results evidenced the presence, in the manuals, of elements that indicate the processes of construction of a Didactics of Physics over the last decades. The analyzes allowed us to understand how the teaching of physics knowledge has been proposed in the initial grades, evidencing the transformations

in the orientations, such as the gradual specification of topics specific to Physics. It was also observed that the ways to understand teaching, its objectives, methods and resource remained; and the activities carried out by students were valued, although with different fundamentals. It was possible to verify that some topics or subjects can be found since the first manuals located at the beginning of the 20<sup>th</sup> century and that the methods of teaching based on the observation maintained their importance, although supported by different conceptions of what it is to teach and to learn. On the other hand, the didactic strategy of experimentation has gained momentum over time and, more recently, strategies based on problematization and contextualization have been suggested. It was also possible to contribute to the understanding of the processes that have built, throughout the century, through these manuals, the idea that there is a Didactics of Physics. It is noteworthy that in the last decade a book written by Nardi and Castiblanco (2014), whose title is exactly Didactics of Physics, seems to be the first manual intended for the guidance of teachers to have in its title "Didactics of Physics" and not the expression "Physics Teaching Methodology". The study of the manuals showed that there is a diversity of types of manuals, with different formats, although all have the same purpose – to provide guidance to teachers. Among them, and in the wake of the questions presented by Garcia (2010), some were considered didactic manuals in the strict sense – like the manuals examined in the first phase of analysis; they were either Didactics of Natural Science or combined General Didactics with Specific Didactics, which were intended for teachers of the "Escola Normal" (name of the teacher education course until 1990). It is important to take the manuals for teachers as an object of research, for the potential of studies to clarify elements related to teacher training and to understand the value attributed to contents. It also allows us to to identify the presence of certain concepts of teaching and learning that are revealed in the suggestions on how to teach Natural Science and Physics.

## INTRODUÇÃO

---

Os livros escolares constituem-se um elemento da cultura escolar e, como tal, são fontes relevantes para o estudo de diferentes aspectos da escolarização, bem como das relações que as sociedades estabelecem com os livros e a leitura de forma mais ampla. No caso brasileiro, os livros escolares também desempenham função relevante fora dos muros escolares, como revelam os resultados de pesquisa intitulada *Retratos da Leitura no Brasil*<sup>1</sup>, cujo objetivo era medir a intensidade, a forma,

---

<sup>1</sup> Instituto Pró-Livro. *Retratos da Leitura no Brasil*. 2012. Recuperado de <http://prolivro2-org-br.umbler.net/wp-content/uploads/2020/07/4095.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2021. Essa pesquisa foi realizada por meio de entrevistas domiciliares face a face, em todo o território nacional. O público-alvo foram brasileiros alfabetizados ou não.

a motivação e as condições de leitura da população brasileira. A pesquisa indica que 66% dos entrevistados têm o livro didático como o seu primeiro gênero de leitura, seguido pela Bíblia, o que justifica a preocupação dos pesquisadores em estudá-los.

O acesso dos brasileiros aos livros didáticos se dá, principalmente, por meio do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), programa que distribui às escolas de ensino fundamental e médio livros didáticos e acervos de obras literárias, obras complementares e dicionários. O programa, criado pelo governo federal na década de 1980, objetiva subsidiar o trabalho pedagógico dos professores, uma vez que, em princípio, todos os alunos da escola básica recebem seus exemplares.

Ao lado do PNLD, o Ministério da Educação mantém desde 1997 outros programas relacionados aos livros escolares, como o Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE), "cuja finalidade é de promover o acesso à cultura e o incentivo à leitura nos alunos e professores por meio da distribuição de acervos de obras de literatura, de pesquisa e de referência" (Brasil, 2008, Apresentação). Dentro do PNBE existe uma ação específica denominada PNBE do Professor, que tem por objetivo "adquirir obras de referência para ajudar os professores da educação básica regular e da educação de jovens e adultos na preparação dos planos de ensino e na ampliação de atividades em sala de aula com os alunos" (Brasil, 2008, Acervo do Professor).

Dentre esses livros, encontra-se um tipo específico de obra que se constituiu no interesse desta pesquisa. São obras destinadas a orientar o ensino e que recebem denominações como manuais de didática, manuais de metodologia de ensino, manuais de prática de ensino, entre outras. Esses manuais estão relacionados à formação de professores, pois pretendem contribuir para a organização do ensino nas diferentes disciplinas escolares. Entre eles, podem ser encontrados manuais de Metodologia de Ensino de Ciências e de Física, para professores dos diferentes níveis de ensino, os quais foram objeto de atenção na pesquisa aqui relatada.

## **MANUAIS PARA PROFESSORES: UM CONJUNTO DIVERSO E POUCO ESTUDADO**

---

Os manuais para professores foram produzidos no Brasil desde a segunda década do século XX e incluem uma diversidade de obras com características diferenciadas. Nagle (2009) utilizou a denominação "literatura pedagógica" para definir tais livros, que cumprem a função principal de se dirigir aos professores em formação, especialmente para aqueles denominados, até 1970, de professores normalistas (que atuavam no ensino primário), mas também aos professores do curso secundário.

Ao longo do século XX essa literatura se modificou, em função das transformações que ocorreram no sistema educacional e na formação docente.

Outras denominações foram empregadas para identificar essas obras, como fez Silva (2005) ao utilizar a expressão “manuais pedagógicos” para denominar livros que tanto apresentam fundamentos da Educação (por exemplo, os de Filosofia da Educação) como aqueles que apresentam métodos de ensino (como os de Didática, por exemplo).

Portanto, entre os manuais pedagógicos existem alguns que têm como objetivo central ensinar a ensinar algumas disciplinas escolares. Segundo Bufrem, Schmidt & Garcia (2006), são obras que não se propõem a apresentar o conteúdo de uma disciplina – como acontece com o livro didático para os alunos –, mas se propõem a orientar o ensino. Para as autoras, são os manuais de Didática Geral ou de Didáticas Específicas, destinados aos professores. A análise desses manuais permite compreender o movimento pelo qual determinados modos de ensinar se consolidaram ao longo do tempo e também permite traçar a trajetória dos conteúdos a ensinar, em cada disciplina escolar. Assim, são considerados “elementos visíveis do código disciplinar” (Cuesta Fernandez, 1998) dessas disciplinas que, neste caso em estudo, estruturam o campo da Didática Geral e das Didáticas Específicas.

A revisão bibliográfica realizada indicou que os primeiros estudos voltados a estes manuais de Didáticas Específicas foram desenvolvidos por Carvalho (1999), que estudou os manuais de Metodologia de Ensino da Geografia, e Schmidt (2005), que analisou os manuais de Metodologia de Ensino de História.

Ao analisar os manuais voltados à formação de professores de História, Urban (2009) concluiu que a forma de pensar o ensino e a aprendizagem repercute o contexto e a época em que o manual foi produzido e que, no caso em estudo, as tendências à normatização do ensino permanecem com uma forte ligação com a Psicologia e a Pedagogia e mantêm a ideia de orientar o professor a ensinar a partir desses campos de conhecimento, mais do que a partir da ciência histórica.

Para Rodrigues Junior (2010, 2015), que também analisou manuais de História, esses manuais foram concebidos para propor métodos de ensino e reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem, de maneira a constituírem-se como textos de uma didática específica. Em suas pesquisas, o autor evidenciou também a influência das perspectivas construtivistas e sociointeracionistas e constatou um crescimento no número de publicações de manuais de Didática da História na última década.

No caso da Física, em pesquisa realizada sobre os manuais de Didática Geral e Didática Específica, Garcia, Nascimento & Scomação (2015) afirmam que a Física é um conhecimento considerado necessário e útil ao desenvolvimento dos alunos desde os primeiros manuais de Didática do século XX. Para os autores, a pesquisa realizada permitiu, entre outros elementos, “compreender como as ideias gerais de ensino, tratadas na Didática Geral, influenciam a presença de determinados conteúdos e

métodos nas Didáticas Específicas, neste caso as Ciências e a Física" (Garcia, Nascimento & Scomaço, 2015, p.7).

Destaca-se a importância de tomar os manuais destinados a professores para ensinar a ensinar como objeto de investigação pela potencialidade que os estudos têm de esclarecer elementos relacionados à formação de professores, os quais são expressos pelos autores dos manuais. Por meios deles pode-se compreender o valor atribuído aos conteúdos, bem como os movimentos em direção a determinadas concepções de ensino e de aprendizagem que se revelam nas sugestões de como ensinar, elementos frequentes nos manuais de Didáticas Específicas.

Os manuais – entendidos a partir do que a palavra indica – parecem guardar essa função ao longo do tempo: colocar nas mãos do professor, de forma precisa, os elementos garantidores do sucesso do seu trabalho. É importante destacar que, no caso específico da Física, os manuais têm grande relevância porque trazem orientações aos professores das séries iniciais – que não têm a formação específica – sobre como inserir conteúdos tão complexos, mas ao mesmo tempo tão importantes na formação das crianças.

## **PROCEDIMENTOS DE PESQUISA**

---

Para a realização da pesquisa buscou-se localizar diferentes tipos de manuais que foram produzidos especialmente para a orientação do ensino. Dentro de um projeto mais amplo, as intenções são a formação de um acervo físico desse tipo obra; a produção de uma base virtual, permitindo o acesso aos dados produzidos no projeto; e a realização de estudos com diferentes focalizações. Os manuais localizados foram separados por campo de conhecimento e por disciplinas escolares, compondo um acervo físico que, no momento, conta com cerca de 200 obras, tanto de Didática Geral como das Didáticas Específicas, número que se altera na medida em que novos títulos são localizados ou produzidos.

No caso específico dos manuais de Ciências e de Física, foco da pesquisa aqui relatada, atividades foram desenvolvidas desde 2008, incluindo uma etapa inicial, bibliográfica, para identificação preliminar de obras com as características definidas para a constituição do acervo e da base. Paralelamente, foi realizada uma pesquisa em bibliotecas, em sebos e livrarias para localizar novos títulos. A partir do levantamento feito, as obras foram catalogadas e procedeu-se à aquisição de títulos disponíveis em sebos e livrarias. Doações de acervos pessoais também foram recebidas.

Inicialmente, com apoio nos procedimentos de análise de conteúdo (Franco, 2001), foram selecionados para leitura prévia os manuais de Didática Geral que traziam orientações específicas sobre como ensinar conhecimentos físicos. A constatação de

que isso ocorria desde as primeiras obras definiu que a pesquisa deveria estar situada no campo de diálogo entre a Didática Geral e as Didáticas Específicas. Posteriormente, foram analisados os manuais de Didática das Ciências e da Física, o que resultou em um inventário que descreve todas as obras quanto a sua estrutura, à presença dos conhecimentos físicos e à identificação dos professores a quem se destinam (séries iniciais, séries finais ou Ensino Médio).

Nos limites deste texto, será apresentada apenas parte dos resultados das análises do conteúdo de cinco obras produzidas a partir da década de 1990, após os Parâmetros Curriculares Nacionais, que apresentam orientações aos professores das séries iniciais do ensino fundamental para ensinar conhecimentos físicos: manual 1) *Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico*, de Anna Maria Pessoa de Carvalho e colaboradores (1998); manual 2) *Ciências: fácil ou difícil?*, de Nélio Bizzo (2007); manual 3) *Ciências e Didática*, de Simone Selbach et al. (2010) ; manual 4) *Ciências. Soluções para dez desafios do professor*, de Rogério Nigro (2011); e manual 5) *O ensino de Física para crianças de 3 a 8 anos: uma abordagem construtivista*, de Devries & Sales (2013).

## **ORIENTAÇÕES PARA ENSINAR FÍSICA NAS SÉRIES INICIAIS: O QUE DIZEM OS MANUAIS SOBRE CONTEÚDOS E PROCEDIMENTOS DE ENSINO**

---

Seguindo alguns procedimentos técnicos apresentados por Franco (2001), durante a leitura foram estabelecidas duas categorias de análise, apoiadas em elementos constitutivos da Didática: Conteúdos para o ensino de conhecimentos físicos nas séries iniciais ou temas sugeridos; e Metodologia e estratégias de ensino sugeridas nas orientações para ensinar.

Ao analisar os manuais, pode-se perceber que o conteúdo com maior indicação – que aparece em três dos cinco manuais – é MOVIMENTO. Ressalta-se que o tema é também valorizado em outras fases da escolarização, constituindo-se em conteúdo que, a par dos debates sobre seu papel e relevância diante de outros conteúdos da Física que poderiam ser mais significativos, é valorizado tanto nos programas quanto nos livros didáticos do Ensino Médio. Em dois manuais analisados, os conteúdos sobre AR, LUZ e SOMBRA são sugeridos; constatou-se que tais temas já estão presentes em manuais do século passado, como no manual *Didáctica*, de João Toledo (1930), que se apoia no método intuitivo de ensino para sugerir que os conteúdos tenham proximidade com a vida dos alunos e que o professor estimule a observação de fenômenos. Destaca-se, assim, a permanência dessa temática ao longo do tempo.



O quadro a seguir mostra os conteúdos sugeridos nos manuais analisados, mantendo-se a terminologia usada pelos autores.

QUADRO 1 – Conteúdos sugeridos nos manuais analisados

MANUAL/ TEMAS	AR	ÁGUA	LUZ	SOM- BRA	EQUI- LÍBRIO	MOVI- MENTO	CONSER- VAÇÃO DE ENERGIA	CA- LOR	METEO- ROLO- GIA	SOM	ÓPTICA	ASTRO- NOMIA
1	X	X	X	X	X	X	X					
2	X		X						X	X		X
3								X				
4			X	X		X			X		X	
5						X						

FONTE: Nascimento (2016).

Dois manuais, entre os cinco analisados, foram concebidos especificamente para orientar o conhecimento físico nas séries iniciais, portanto, a localização dos conteúdos/temas foi feita de forma direta e explícita. Já nos outros manuais os conteúdos relacionados com os conhecimentos físicos também são sugeridos, mas como um elemento inserido nos conhecimentos de Ciências.

Em relação aos procedimentos para ensinar, segunda categoria utilizada, todos os manuais analisados apresentam similaridade nas indicações e sugestões. A experimentação, a observação e a discussão aparecem como estratégias que os professores devem utilizar na sala de aula. Ressalta-se que algumas dessas orientações para as séries iniciais foram encontradas desde 1930, nos manuais de Didática Geral que utilizavam o método indutivo. O quadro a seguir sintetiza os elementos metodológicos encontrados nas cinco obras analisadas.

QUADRO 2 – Procedimentos sugeridos nos manuais analisados

MANUAL/ABORDAGENS E PROCEDIMENTOS	EXPERIMENTAÇÃO	DISCUSSÕES	OBSERVAÇÃO
1	X	X	X
2	X	X	X
3	X	X	X
4	X	X	X
5	X	X	X

FONTE: Nascimento (2016).

Embora aparentemente semelhantes, deve-se atentar para o significado que as sugestões efetivamente têm, em cada momento histórico. Esse elemento é destacado em uma das obras e contribui para esclarecer as diferenças. Carvalho, Vannucchi,

Barros, Gonçalves e Rey (1998) dizem que o trabalho prático é inquestionável na Ciência e deveria ocupar a primeira posição no ensino, destacando que antigamente os experimentos serviam apenas para apresentar os fenômenos para os alunos, mas posteriormente se passou a utilizar o laboratório didático como um local onde se pretendia que os alunos redescobrissem todo o conhecimento.

No entanto, para esses autores, em uma perspectiva construtivista não se espera que os alunos descubram novos conhecimentos com a prática, pois a principal função da experimentação é, "com a ajuda do professor e a partir de hipóteses e conhecimentos anteriores, ampliar o conhecimento do aluno sobre os fenômenos naturais e fazer com que ele relacione com sua maneira de ver o mundo" (Carvalho et al., 1998, p. 20). Preocupações semelhantes foram encontradas também nas outras obras analisadas, evidenciando a predominância do papel mediador que o professor assume nas concepções sociointeracionistas de aprendizagem.

Em síntese, pode-se reconhecer a presença de indícios de que, tanto nos documentos oficiais de orientação curricular quanto nos manuais, há uma configuração que anuncia a constituição de uma Didática da Física, por meio da proposição de conhecimentos físicos que devem ser objeto de ensino para os anos iniciais do ensino fundamental. Pode-se também dizer que há evidências de uma estruturação de formas consideradas adequadas para ensinar conhecimentos físicos nas séries iniciais que apontam também para esse processo de configuração de uma Didática da Física, nas quais se pode localizar consenso quanto a determinados temas e procedimentos, trazidos pelos manuais com a finalidade de orientar os professores em sua prática de ensino.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

A análise empírica inicial dos manuais localizados e, ao final, a análise detalhada dos cinco manuais selecionados permitiu constatar que há uma diversidade de tipos de manuais, com estruturas distintas, embora todos tenham a finalidade de fornecer orientações para os professores. Há obras que apresentam reflexões sobre aspectos do ensino e da aprendizagem; há outras que intercalam reflexões e sugestões. Foram encontradas ainda obras que selecionam um tema e exploram teoricamente as possibilidades de trabalho, ou ainda propõem atividades de sala de aula para desenvolver aquela temática. A maior parte delas se dirige aos professores, embora sejam diferenciadas as formas pelas quais isso acontece.

Em comum, a maior parte deles evidencia que os autores pretendem contribuir para que o ensino de Ciências e o ensino dos conhecimentos físicos possam produzir melhores resultados. Para isso, explicam elementos da Ciência, apresentam

teorias, fundamentam suas opiniões e sugerem temas e formas de ensinar. Com apoio nas contribuições feitas por Urban (2009), Hegeto (2014) e Rodrigues Júnior (2015) em estudos de caso para outras disciplinas, a análise desses manuais permite compreender elementos que têm sido privilegiados pelos autores como necessários e adequados ao ensino dos conhecimentos físicos nos anos iniciais. Tais elementos, em alguns casos, foram apresentados de forma orgânica e articulada em torno de finalidades, objetivos, temas e procedimentos, sugerindo a estruturação de uma perspectiva didática definida.

É interessante destacar que recentemente, em 2014, foi publicado um manual com o título *Didática da Física*, de autoria de Roberto Nardi e Olga Castiblanco. Embora não esteja direcionado para os anos iniciais, permite considerar dois pontos. O primeiro se refere ao fato de que o manual “apresenta uma estrutura teórica associada a sugestões de atividades práticas que relacionam objetivos, conteúdos e metodologias de ensino, visando garantir coerência entre o que se diz e o que se faz em sala de aula”, nas palavras dos próprios autores (2014, p. 7). Tem-se, aqui, a ideia de um conjunto de orientações articuladas em torno de fundamentos e de elementos didáticos – portanto um manual didático, no sentido estrito da expressão, conforme defendido por Garcia (2014).

O segundo ponto a destacar é que, ao lado das obras de Didática das Ciências, agora se pode encontrar uma obra de Didática da Física. Isso pode ser tomado como indício de que os manuais analisados foram lentamente abrindo espaços para os conhecimentos físicos nas séries iniciais, com conteúdos e procedimentos especificamente indicados pelos autores, e que esse processo está relacionado com a constituição do que Nardi e Castiblanco (2014) chamam de “Didática da Física como disciplina de cursos de licenciatura em Física” (p. 7), mas que poderia ser também o prenúncio de uma disciplina para os cursos de formação de professores para as séries iniciais. Há necessidade de aprofundar essa discussão em futuras pesquisas.

Os manuais, na perspectiva teórica assumida, evidenciam aspectos da construção de tal disciplina, confirmando a possibilidade de serem conceituados como elementos visíveis do código disciplinar, conceito usado por Cuesta Fernandez (1998) e que serviu de referência às pesquisas citadas, produzidas no NPPD/UFPR. Para finalizar, reafirma-se a importância de tomar os manuais destinados aos professores como objeto de investigação, dada sua potencialidade para esclarecer elementos relacionados à formação de professores, o valor atribuído aos conteúdos, bem como a presença de determinadas concepções de ensino e de aprendizagem que se revelam nas sugestões de como ensinar, neste caso em particular as Ciências e os conhecimentos físicos.

## REFERÊNCIAS

---

- Bizzo, N. (2007). *Ciências: fácil ou difícil?* São Paulo: Ática.
- Brasil. (2008). *Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE): leitura e biblioteca nas escolas públicas*. Recuperado de [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Avalmat/livro\\_mec\\_final\\_baixa.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Avalmat/livro_mec_final_baixa.pdf)
- Bufrem, L. S., Schmidt, M. A., & Garcia, T. M. F. B. (2006). Os manuais destinados a professores como fontes para a história das formas de ensinar. *Revista HISTEDBR on-line*, Campinas, 22, 120-130.
- Carvalho, A. L. P (1999). *Geomorfologia e Geografia Escolar: o ciclo geográfico Davisiano nos manuais de Metodologia de Ensino (1925-1993)*. (Dissertação de Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Carvalho, A. M. P. de, Vannucchi, A. I., Barros, M. A., Gonçalves, M. E. R., & Rey, R. C. (1998). *Ciências no ensino fundamental. O conhecimento físico*. São Paulo: Scipione.
- Cuesta Fernandez, R. (1998). *Clío en las aulas. La enseñanza de la Historia de España entre reformas, ilusiones y rutinas*. Madrid: Akal.
- Devries, R., & Sales, C. (2013). *O ensino de Física para crianças de 3 a 8 anos: uma abordagem construtivista*. Porto Alegre: Penso.
- Franco, M. L. P. B (2003). *Análise de conteúdo*. Brasília: Plano.
- Garcia, T. M. F. B (2007). Ciência do ensino e doutrina do método: a didática e os manuais para formação de professores nas escolas normais (1890-1990). In *Anais do 6º Congresso Iberoamericano de Historia de la Educación Latinoamericana: Historia de las Ideas, Actores e Instituciones Educativas*, México. México: Colegio San Luis/Cesunam/Somehide (v. 1, pp. 1-14).
- Garcia, T. M. F. B. (2010). Do "como ensinar" ao "como educar": elementos do código disciplinar da Didática Geral no manual de João Toledo (1930). In *Anais do 8º Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação*. São Luís (MA).
- Garcia, T. M. F. B (2014). *Manuais e escolarização*. Apontamentos de aula. Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná.
- Garcia, T. M. F. B., Nascimento, F. E. do, & Scomação, F. J. C. (2015). *Ensinando a Ensinar Física nas séries iniciais: estudo em manuais destinados aos professores*. Uberlândia.
- Hegeto, L. de C. F (2014). *A Didática como disciplina escolar: estudo a partir dos manuais de Didática Geral*. (Tese de Doutorado em Educação). Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná. Recuperado de <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/36997>
- Nagle, J. (2009). *Educação e Sociedade na Primeira República*. São Paulo: Edusp.

- Nardi, R., & Castiblanco, O. (2014). *Didática da Física*. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Nascimento, F. E. (2016). *A construção de uma Didática da Física: contribuições dos Manuais de orientação aos professores*. (Dissertação de Mestrado em Educação). Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná. Recuperado de <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/57206>
- Nigro, R. G. (2011). *Ciências: soluções para dez desafios do professor*. São Paulo: Ática.
- Rodrigues Junior, O. (2010). *Os manuais de Didática da História e a constituição de uma epistemologia da Didática da História*. (Dissertação de Mestrado em Educação). Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná. Recuperado de [http://www.ppge.ufpr.br/teses/M10\\_junior.pdf](http://www.ppge.ufpr.br/teses/M10_junior.pdf)
- Rodrigues Junior, O (2015). *Manuais de didática da história no Brasil (1997-2013): entre tensões e intenções*. (Tese de Doutorado em Educação). Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná. Recuperado de <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/41810>
- Selbach, S. et al. (2010). *Ciências e Didática*. Petrópolis: Vozes.
- Schimd, M. A (2005). "O Método é a maravilha da escola e a delícia do professor". Os manuais didáticos e a construção da prática de ensino de História. In: Guereña, J., Ossenbach, G., & Pozo, M. del (dirs.). *Manuales escolares em España, Portugal y América Latina (Siglos XIX e XX)* (pp. 215-231). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia - Uned.
- Silva, V. B. da (2005) *Saberes em viagem nos manuais pedagógicos: construções da escola em Portugal e no Brasil (1870-1970)*. (Tese de Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Toledo, João (1930). *Didáctica*. São Paulo: Liberdade.
- Urban, A. C. (2009). *Didática da História: percursos de um código disciplinar no Brasil e na Espanha*. Recuperado de [http://www.ppge.ufpr.br/teses/D09\\_urban.pdf](http://www.ppge.ufpr.br/teses/D09_urban.pdf)

## 19

**LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA E FÍSICA:  
DA ESCOLHA À UTILIZAÇÃO PELAS ESCOLAS  
PÚBLICAS DO ENSINO MÉDIO EM JATAÍ-GO**

---

*EL LIBRO DIDÁCTICO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA:  
DE LA ELECCIÓN A LA UTILIZACIÓN POR LAS ESCUELAS  
PÚBLICAS DE LA ENSEÑANZA MEDIA EN JATAÍ-GO*

---

THE DIDACTIC BOOK OF MATHEMATICS AND PHYSICS:  
THE CHOICE OF THE USE BY THE PUBLIC SCHOOLS OF  
MIDDLE SCHOOL IN JATAÍ-GO

---

*Carmencita Ferreira Silva Assis*

**RESUMO**

---

O objetivo da pesquisa foi analisar como são feitas a escolha e a utilização dos Livros Didáticos de Matemática e Física pelos professores das escolas públicas do ensino médio em Jataí Goiás; e descrever o processo de escolha dos livros didáticos de matemática e física; analisar os editais que fazem referências a leis, decretos, portarias, pareceres e outros documentos oficiais para definir se os critérios são claros e bem definidos; investigar quais são as novas propostas para o PNLD e analisar a importância desse processo e o impacto dele na qualidade de ensino da escola pública. Para realização da mesma, são analisados o processo de realização da escolha pelos professores dos Livros Didáticos que compõem o Guia do PNLD. No primeiro momento será realizada através do levantamento bibliográfico sobre o Programa do Livro Didático no Brasil (PNLD) e análise documental, como: editais de convocação para o Programa, Guias de Livros Didáticos aprovados e textos acadêmicos relacionados ao tema. No segundo momento através de um questionário aos professores e coordenadores das escolas públicas do ensino médio descrever o processo de escolha dos livros didáticos a dinâmica e as etapas de organização do trabalho e os critérios de eliminação e classificação das obras utilizadas em todas as áreas do conhecimento, bem como, sua utilização como recurso pedagógico.

*Palavras-chave:* Livro didático. Política educacional. Ensino Médio. PNLD. Guias do Livro Didático de matemática e física.

## EXTENDED ABSTRACT

---

This article is a result of the research developed in the Institutional Program of Scientific Initiation Scholarships (PIBICT) - Federal Institute of Goiás - Campus Jataí. It is based on theoretical studies on the history and policies of the textbook in Brazil highlighting the aspect of the choice of textbook by the teachers of the public institutions of high school of the city of Jataí that is part of the National Program of Didactic Book. Machado (1997), the question of textbooks is historical, so there are always, and probably existed, good quality books and books of dubious qualities, noting that we should not generalize books as poor quality, because their quality is targeted at its use and economy. The researches show us that there is still an interdependence of teachers in the Didactic Book, having it as the only pedagogical resource in their classes. It also shows that students only participate by putting their opinions on the Didactic Book when some researchers need to know if the criteria adopted by the choices also satisfy them. Among the researches that investigate the choice of books, Tolentino Neto (2003), in an analysis about the selection of the book of sciences by teachers of the initial years, found the diversity of criteria used, the diversity of conditions for the choices, Guide to the Didactic Book and the lack of knowledge of important program stages. And with all this research already developed, it provides us with significant elements for new research and discussions around the Didactic Book, since we find that there are still gaps in relation to the production related to the textbook policy, especially in the question of the book's choice by the teacher and by the student. Zúñiga (2009), in his articles: An analysis of the repercussions of the National Program of Didactic Book in the Mathematics Textbooks presented at IARTEM in 2009 in the city of Santiago de Compostela – Spain, in its research finds another determining factor in the choice of Didactic Book Ideal or curriculum. According to Zúñiga in Brazil the curriculum published in textbooks is not imposed, but is the product of intense negotiations and conflicts, in which the Government also acts, "as a recontextualizing agent, as Brazil Bernstein would say, in the process of symbolic control, since establishes agreements that allow the creation of knowledge of all" (Apple, 1997, p. 104). The lack of knowledge of the process of book choices in Brazil leads teachers to a choice of already predetermined works that do not fit the established curriculum and the student. Question: How do the management teams of public schools of basic education organize and develop actions for the choice of textbooks of Mathematics and Physics under PNLD 2018 High school and how are these choices made by teachers? The main objective of this study was to understand how some educational policies - evaluation of basic education, teacher training and teaching materials - focus on public schools of basic education and what implications they bring to school work, especially for teacher work

developed in these schools. The research in the first moment was carried out through the bibliographic survey on the Brazilian textbook program (PNLD) and documental analysis, such as: convocation notices for the Program, approved Textbook Guides and academic texts related to the theme. This first moment based on Moraes (1999) emphasizes the importance of content analysis, stating that it is configured in research procedures used to describe and interpret the content of documents and texts. In the second moment, through a questionnaire to the evaluators of the Didactic Books, it is intended to describe the profile of the team of evaluators (teachers), the dynamics and stages of work organization and the criteria for elimination and classification of the works used in the knowledge areas of mathematics and physics, as well as their use in classrooms. Leading to systematic, qualitative or quantitative descriptions, which help in reinterpreting messages and understanding their meanings, at a level that goes beyond a common reading. He further states: "it constitutes much more than a simple technique of data analysis, representing a methodological approach with its own characteristics and possibilities" (Moraes, 1999, p. 8). In this second moment the questionnaires were constructed for the teachers and coordinators of public schools that offer Secondary Education. Whose procedures were: visit to the Undersecretariat of Education today GROWS – 10 state schools offer high school and a Federal Institution; conducting the research in the months of November 2017 to March 2018; visit to all the schools that offer the High School presenting the research and the instruments of the research. Of the 11 only 8 state and the Federal Institution participated in the process; 9 coordinators and 14 teachers, of which 8 were teachers in Mathematics and 5 in Physics. Questionnaires: for coordinators with 6 subjective questions and for teachers 22 questions (objective and subjective). The results indicated that the process carried out by the state school coordinators is identical (Meeting - Material availability - Meeting for choice - Textbook definition - Meeting on the Board of Representatives of School Boards, the Federal institution delegates to each Area Coordination the first option and the second option are defined, the teachers are trained in the area of study, most of them are familiar with the Guide to Textbooks, but prefer to use the book for their choice, look for Textbooks that are in accordance with the curriculum and Parameters National curriculum, analyze contents, images, graphs and exercises, determinant in the choice: information quality, well-contextualized questions, examples related to students' context and daily life, quality and quantity of activities, among others; mostly use simply as a source for a list of exercises both in the living room and at home; others still use shared reading, exercise resolution, research source, and examples; notes of the difficulties found in Didactic Books: reduced number of exercises and exercises with a high degree of difficulty in some concepts; poor in theory; they do not get the students to read the didactic book, exchanges of contents and lack of content, finally,



difficulty in the language and in the context in general. This research pointed out that even though the Guide to the Textbook to help in the process of choosing the books it is still little used as a support tool for teachers. It is believed that as teachers receive copies from publishers, it causes teachers not to seek the information in the Guide to the Didactic Book. The positive effects of the textbook in schools depend not only on a good choice of the book but also on the proper use of that book in the classroom.

## INTRODUÇÃO

---

Este artigo é resultado da pesquisa desenvolvida no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBICT) - Instituto Federal de Goiás - Campus Jataí. Fundamenta-se em estudos teóricos sobre a história e as políticas referentes ao livro didático no Brasil destacando o aspecto de escolha do livro didático pelos professores das instituições públicas do ensino médio na cidade de Jataí que faz parte do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Alavanca essa fundamentação com informações obtidas em uma pesquisa de campo, cujo questionário foi respondido por professores de Matemática e professores de Física das instituições públicas que oferecem o ensino médio. E através de entrevista semiestruturada com os coordenadores das instituições participantes da pesquisa.

A pesquisa se tornou relevante pelo fato de que o PNLD existe desde 1985 como parte de uma política educacional que garante livro didático gratuito aos alunos da escola pública, contudo foi somente em 1996 que a avaliação pedagógica das obras inscritas no programa teve início. Desde então os Guias do Livro Didático têm sido enviados às escolas pelo Ministério da Educação (MEC) para que o professor conheça as características didáticas e teórico-conceituais das coleções aprovadas, contribuindo então, após a leitura das resenhas contidas nos Guias, fazer sua escolha.

Segundo Choppin (2004), os livros didáticos fomentam interesse entre os pesquisadores, pelo mundo, evidenciando um campo de investigação que tem se ampliado e fortalecido. Em se tratando da realidade brasileira as pesquisas se justificam pela amplitude do PNLD (Programa Nacional do Livro Didático) a exemplo os trabalhos de Cassiano (2007) e Mantovani (2009).

Considerando-se que o PNLD vem se consolidando ao longo do tempo e hoje atende os alunos de toda Educação Básica, incluindo o Ensino Médio, a pesquisa buscou responder às seguintes questões:

- O professor conhece o Programa Nacional do Livro Didático? Lê o Guia do Livro Didático para fazer sua escolha? Conhece os critérios de avaliação do livro que esse programa utiliza para sua disciplina? Como isso influencia na sua prática pedagógica?

- Como ocorre, na escola, o processo de escolha do livro didático e quais os critérios utilizados pelos professores para essa escolha?

A partir das discussões acerca da metodologia a ser usada e dos critérios de aplicação dos questionários semiestruturados com perguntas semiabertas e com entrevistas, visando compreender quais os sentidos que os professores atribuem a esta escolha e a forma de utilização do livro didático pelos professores que atuam na área de matemática e física no Ensino Médio, este artigo está organizado em duas sessões. A primeira sessão traz um breve histórico sobre o PNLD e o processo de avaliação pedagógica, em especial a constituição e a consolidação desses critérios. Na segunda apresentam-se resultados da pesquisa de campo que investigou como a escola organiza o processo de escolha do livro e qual o papel desempenhado pelo professor de matemática e física, com considerações sobre a importância do Guia do Livro Didático como ferramenta orientadora no processo de escolha do livro de Matemática e de Física.

Espera-se, com isso, contribuir para o enriquecimento dos debates sobre o livro didático e as políticas públicas que o envolvem. Pretende-se ainda destacar a importância do envolvimento crítico e consciente dos professores no acompanhamento dos procedimentos organizados pelo MEC e pela escola para a escolha do livro.

## LIVRO DIDÁTICO

---

O livro didático é um amplo campo de pesquisa dada a sua importância no contexto da educação brasileira. Daí a necessidade de conhecer um pouco da história e do processo de escolha dos livros didáticos, destacando-se que o livro didático é um material importantíssimo no estudo da matemática e física.

Ao optar pelo uso de um determinado LD em sala de aula, os professores são seguramente guiados por critérios que norteiam o momento de escolha desses materiais e que organizam o processo de seleção vivido no PNLD. Esse processo se concretiza no âmbito escolar em práticas escolares e representações sociais distintas, as quais se pretendeu entender com maior clareza a partir das reflexões e discussões sobre as escolhas dos professores (Mendes, 2007, p. 15).

O livro didático é um material que quando bem utilizado pode ser um grande apoio ao professor e ao aluno, não pode é transformá-lo em uma única fonte de estudos e pesquisas, e acreditar que seu conteúdo não pode ser mudado. Ao fazer isso se limita o processo de aprendizado do aluno a um único meio de estudos, tirando-lhe o direito de aprender mais e buscar outros meios de satisfazer sua curiosidade.

Em 1985 o governo federal cria o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) através do decreto 91.542 de 19 de agosto de 1985, com o objetivo de distribuir livros escolares a todos os alunos matriculados nas escolas públicas de ensino fundamental do país. Estes livros, até 1996, eram escolhidos de modo técnico administrativo com os representantes do governo, até que a Secretaria Fundamental (SEF) assumiu a avaliação dos livros a serem adquiridos para a distribuição, e para isto, compõe equipes de avaliação.

A primeira dessas avaliações foi para o PNLD-1997, seguindo até os dias de hoje no qual os critérios de avaliação foram definidos por essas equipes de avaliação e foram comunicados aos editores e associados de classe através da SEF. Tais critérios foram definidos da seguinte forma: uma parte geral pedagógica, que se aplica a todas as áreas, e uma parte específica de cada área. A avaliação de cada obra é feita por dois pareceristas, que possuem a incumbência de redigirem uma resenha sobre os livros não excluídos, para constar do guia no livro didático, distribuído atualmente online a todas as escolas do país, para servir de suporte na escolha dos livros didáticos pelos professores, em cada escola pública.

Então, a relação do livro didático de matemática e de física com o professor passa a ser estruturada diante de um exemplar específico para o professor, não contendo apenas a resolução dos exercícios, mas trazendo em seu plano de curso a estruturação para o planejamento das aulas do professor.

Conforme Machado (1997), a questão dos livros didáticos é histórica, por isso, existem, sempre existirão e provavelmente sempre existiram, livros de boa qualidade e livros de qualidade duvidosa. No entanto, não devemos generalizar livros como de má qualidade, pois, a qualidade do livro didático tem sido verificada numa visão econômica e de utilização, no qual o papel do livro tem sido superestimado, passando a ser um livro/caderno.

Outra visão a ser destacada é feita uma análise do livro didático em função do bom professor, pois "a história sugere que a propriedade das condições de exercício de magistério, para boa parte do professorado, é responsável direta por vários dos desacertos que circundam questões relativas ao livro didático na escola brasileira" (Lajolo, 1996, p. 8).

Nota-se que a escolha dos livros didáticos, por parte do professor, perpassa todas estas características qualitativas. A princípio, ocorrem pela categorização de exclusão do PNLD, que analisa em perspectiva geral, uma formação social e cidadã. Limitando a escolha do livro didático pelo professor as coleções consideradas aprovadas e aprovadas com ressalva. Os Professores, têm participação ativa nesse processo: se reúnem, para analisar e discutir as obras que melhor contribuirão para que os objetivos do projeto político-pedagógico da escola sejam alcançados.

Conforme Cury (2009), esse direito, cuja oferta de qualidade, tem como sujeito principal o Estado em seu dever de provê-lo, se ancora no art. 205 da Constituição da República de 1988:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Cury, 2009, p. 2).

A escolha do livro didático para ser utilizado nas escolas da rede pública brasileira ocorre em um processo de escolha, selecionados em um processo democrático, baseado em estudos rigorosos e contando com o apoio na normatização do projeto político pedagógico (PPP) e do Plano de Educação.

## **O PROCESSO DE ESCOLHA DO LIVRO DIDÁTICO NAS ESCOLAS DE JATAÍ**

O Guia do Livro Didático é um dos principais produtos de todo processo de avaliação pedagógica organizado pelo PNLD. Este produto contém a síntese da avaliação de todas as obras em seu conjunto e de cada uma em particular, tem como principal função informar quais obras que foram aprovadas e subsidiar os professores caracterizando cada uma delas, em seus aspectos teóricos e metodológicos. Deseja-se, assim, que o Guia do Livro Didático seja um instrumento facilitador da escolha do livro, possibilitando ao professor conhecer as características de todas as obras aprovadas e não apenas daquelas que as editoras enviam às escolas para seu conhecimento.

Com o objetivo de investigar qual é a importância do Guia do Livro Didático para o professor das instituições públicas de ensino de Jataí no processo de escolha do livro, bem como quais os critérios que ele utiliza para realizar tal escolha, foi feita uma pesquisa de campo cujos resultados são apresentados neste artigo.

O questionário foi encaminhado pessoalmente para todos os professores das instituições públicas de ensino com a orientação que aqueles responsáveis pela disciplina de Matemática e pela disciplina de Física deveriam respondê-lo na íntegra. Já a entrevista semiestruturada foi feita com os coordenadores do ensino médio das instituições públicas que participaram direta e indiretamente com a escolha do livro didático.

Foram obtidas 14 respostas, e destas, oito (8) eram de professores de Matemática, 5 de professores de Física e um de Professor de Matemática e Física ao mesmo tempo. Tal análise será apresentada em três conjuntos, a saber: caracterização da escola e dos professores de Matemática e professores de Física; relação do

professor de Matemática e professor de Física na escolha do PNLD 2018; os critérios que orientaram a escolha do livro e como o livro escolhido é caracterizado pelo professor. Das entrevistas participaram três coordenadores os quais suas pontuações sobre o processo de escolha serão descritas após as análises feitas dos questionários dos professores.

## **CARACTERIZAÇÃO DAS ESCOLAS E DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E DOS PROFESSORES DE FÍSICA**

---

Das nove (09) instituições públicas onde atuam os professores que responderam o questionário, 100% localizam-se na área urbana, sendo oito (08) instituições estaduais e uma instituição federal, todas oferecendo Ensino Médio.

Quanto à formação dos docentes, 64% são Licenciados em Matemática e 36% são licenciados em Física ou curso afim. Existem professores de Matemática lecionando Física e professores de Física lecionando Matemática. Entre eles, 57% são mulheres e 43% são homens. A maior parte dos professores pertence às faixas etárias de 31 a 40 anos (86%); de 21 a 30 anos (7%) e de 41 a 50 anos (7%). No que se refere ao tempo de trabalho no magistério, observou-se que 50% dos professores compõem o intervalo entre 4 anos a 10 anos e 50% entre 11 a 22 anos. Além disso, 86% desses professores têm mais de cinco anos de vínculo com instituições públicas atuando no Ensino Médio.

Analisando os dados sobre formação dos professores é possível identificar um elemento positivo que é o alto índice de licenciados na área de atuação. Por esses aspectos observa-se que o quadro de professores de Matemática e de Física das instituições públicas de ensino em Jataí é composto por profissionais experientes e com formação inicial na disciplina que lecionam.

## **A FUNÇÃO DOS COORDENADORES DAS INSTITUIÇÕES NA ESCOLHA DO LIVRO DIDÁTICO**

---

A Secretaria de Educação convoca os coordenadores que são solicitados a convocar os professores para fazerem a escolha dos livros didáticos a serem adotados pelas instituições. Para entender melhor o processo, foram entrevistados nove (9) coordenadores, com objetivo de entender o passo a passo da escolha de livro didático feita nas instituições públicas que oferecem Ensino Médio na cidade de Jataí, no estado de Goiás. Foram realizadas seis questões. No quesito *Quais critérios você utiliza para escolher o livro didático*, oito coordenadores de instituições estaduais responderam que chegam na escola o guia do livro didático e alguns livros enviados pelas editoras para os professores analisarem; é feita uma reunião com os professores

por área e disciplina de atuação, quando analisam e escolhem juntos, por votação, o livro que será adotado. Já o coordenador da instituição federal aponta que a escolha dos livros foi atribuída a cada grupo de professores, por área, que instituiu seus próprios critérios de avaliação dos livros.

No quesito *Como se dá a escolha do livro didático na escola*, obteve-se as seguintes respostas: através de análise das coleções e de acordo com a matriz curricular, definem-se a 1ª opção e 2ª opção, resultado levado para uma reunião na subsecretaria (hoje CRECE – Conselho de Representantes de Conselhos de Escolas) e apresentado aos demais colegas de outras áreas; via secretaria, é inserido no Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE interativo) – Livro/Código/Quantidade e Recursos Especiais. Já na instituição federal a discussão foi incentivada pela coordenação acadêmica e cada grupo retornou uma lista de preferências de livros.

Quanto à utilização do guia do livro didático na escolha dos livros, a resposta foi unânime informando que sim, especialmente porque as versões on-line dos livros estavam disponíveis neste guia.

No quesito *A palavra final da escolha vem de você, dos professores; ou você e os professores escolhem juntos*, os coordenadores estaduais afirmaram que analisam, sugerem e não interferem na escolha, explicando que a coordenação, professor e a subsecretaria entram em acordo para que seja o mesmo livro em todas as escolas. Já na instituição federal, a palavra final é de cada grupo de professores das áreas específicas. A coordenação acadêmica não participa ativamente na escolha dos livros, apenas organiza o processo na escola para que todas as escolhas ocorram, promovendo a discussão acerca dos livros que estão disponíveis.

## **O PROFESSOR DE MATEMÁTICA E DE FÍSICA, O PNLD E O GUIA DO LIVRO DIDÁTICO**

---

Dos 14 professores que responderam ao questionário, 75% declarou utilizar o Guia dos Livros Didáticos para a escolha dos livros escolares; portanto, disseram conhecer o Programa Nacional do Livro Didático. Do total de professores, 30% afirmou conhecer bem o programa, 60% afirmou conhecer pouco e 10% disse não conhecer nada. Assim, apesar da maioria declarar conhecer o programa, seja por participar da escolha do livro didático ou por ter informações durante sua graduação, mais de 70% assumem que conhecem pouco ou nada do PNLD.

Com o intuito de conhecer melhor a formação dos professores, os participantes foram questionados se durante sua graduação o tema livro didático foi abordado e, em caso afirmativo, qual foi a forma; 43% responderam que não e 57% que sim e as abordagens ocorreram em cursos de preparação para o trabalho final de curso; foram

realizadas a análise e comparação de coleções, verificando se os livros estavam de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN); fizeram análise de conteúdo, imagens, gráficos, exercícios; verificaram se havia algum erro conceitual; também tiveram acesso ao tema por meio de leitura e discussão em grupo de artigos científicos sobre LD.

## OS CRITÉRIOS DE ESCOLHA DO LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA E FÍSICA

---

Buscando compreender o que orientou a escolha do livro didático, as questões seguintes investigaram os critérios utilizados pelos professores e, além disso, como o professor caracteriza o livro que escolheu e como ele lhe serve de apoio pedagógico.

No quesito *O que é determinante na escolha de um livro didático*, os professores pontuaram: qualidade em informações; questões bem contextualizadas; a explanação escrita do referencial teórico; exemplos relacionados ao contexto e cotidiano dos alunos, a qualidade e quantidade de atividades; concordância do conteúdo do livro com o que se deve aplicar, ou seja, o **SIAP (Sistema Administrativo e Pedagógico)**; valorizaram a ordem e disposição dos conteúdos (definições, exemplos, exercícios, contextualização e interpretação), e observam se os conteúdos contidos no Livro atendem o currículo de forma clara e objetiva; linguagem de fácil compreensão e muitos exercícios; linguagem; atividades complementares que envolvam questões de vestibular/ENEM e sua adequação à realidade da proposta pedagógica da escola e aos objetivos propostos pela disciplina.

Nesse sentido, se o uso do Guia do Livro Didático constituísse a rotina do processo de escolha na escola, essa ferramenta poderia contribuir para que os professores identificassem, nas coleções aprovadas, as características que mais se aproximam dos seus critérios de escolha.

Quanto a uma breve análise do questionário observou-se, nas respostas e nos silêncios obtidos, que em se tratando de perguntas fechadas, de múltipla escolha, os índices de abstenções (professores que não responderam à questão) são muito menores do que os das perguntas abertas, nas quais o professor tinha que elaborar o texto da resposta. Mesmo acompanhando os participantes da pesquisa no momento da aplicação dos questionários, muitos deixaram de responder alguns quesitos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Ao concluir o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (**PIBICT**), a pesquisa realizada junto aos coordenadores e professores de

Matemática e de Física das instituições públicas de ensino que oferecem Ensino Médio na cidade de Jataí-Goiás possibilitou algumas considerações a respeito do problema investigado.

Mas é preciso dar viabilidade ao Guia como resultado de um processo avaliativo que todos devem conhecer, bem como destacar as responsabilidades dos professores no processo de escolha do livro e organizar o tempo escolar para que esse processo se dê de maneira eficaz. Deve-se ressaltar que as instituições oferecem aos professores condições para que transcorra adequadamente o processo de escolha do Livro Didático, através de convocações para eventuais reuniões, quando se define qual o Livro Didático será adotado.

Tais ações, aliadas à oferta de formação continuada sobre o tema, se justificam diante dos investimentos aplicados no Programa Nacional do Livro Didático que são muito grandes, programa que se constitui como uma política de fortalecimento da escola pública. Considera-se uma conquista social muito importante o aprimoramento do PNLD ocorrido nos últimos anos em todos seus aspectos. Isso mostra a necessidade de não correr o risco de ser desqualificado o processo do PNLD pela desatenção a respeito da participação do professor no processo de escolha do livro e da subutilização do documento síntese da avaliação pedagógica, que é o Guia do Livro Didático.

## REFERÊNCIAS

---

Choppin, A. (2004, set./dez.). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 30(3), 549-566.

Cassiano, C. C. F. (2007). *O mercado do livro didático no Brasil: da criação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) à entrada do capital internacional espanhol (1985 a 2007)*. (Tese de Doutorado em Educação). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Cury, C. R. J. (2009). Livro didático como assistência ao estudante. *Revista Diálogo Educacional*, 9, 26.

Lajolo, M. (1996, jan./mar.). Livro didático: um (quase) manual de usuário. *Em Aberto*, Brasília, 16(69).

Machado, N. J. (1997). *Ensaio transversais: Cidadania e educação*. São Paulo: Escrituras Editora.

Mantovani, K. P. (2009). *O Programa Nacional do Livro Didático - PNLD: impactos na qualidade do ensino público*. (Dissertação de Mestrado em Geografia). Universidade de São Paulo, São Paulo.

Moraes, R. (1999, mar.). Análise de Conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, 22(37), 732.



Santos, C. M. C. dos (2007). *O livro didático do ensino fundamental: as escolhas do professor*. (Dissertação de Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná.

Zúñiga, Nora O. C. (2007). *Uma análise das repercussões do Programa Nacional do Livro Didático no livro didático de Matemática* (An analysis of the repercussions of the National Program of Textbooks on Mathematics textbooks). (Tese de Doutorado em Educação). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.

## 20

## HISTÓRIA DA CIÊNCIA NAS COLEÇÕES DIDÁTICAS DE FÍSICA: IMPLICAÇÕES DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO PNLD

---

*HISTORIA DE LA CIENCIA EN LAS COLECCIONES DIDÁCTICAS DE FÍSICA: IMPLICACIONES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PNLD BRASILEÑO*

---

HISTORY OF SCIENCE IN THE PHYSICS TEXTBOOKS:  
IMPLICATIONS OF THE BRAZILIAN PNLD EVALUATION PROCESS

---

*Tiago Ungericht Rocha  
Nilson Marcos Dias Garcia*

### RESUMO

---

São apresentados resultados de pesquisa que buscou analisar se, nos livros de Física aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático – PNLD (Brasil), temáticas relativas à História da Ciência têm sido apresentadas de forma a transcender questões pontuais e metodológicas em direção às questões epistemológicas. Tomou-se como referência a presença de elementos da História da Ciência no ensino, temática que tem tido lugar nas recomendações curriculares recentes e também nas exigências dos editais do PNLD. Foram analisados materiais relativos ao Programa, bem como currículos dos avaliadores. Constatou-se que menos de um terço deles tem alguma produção acadêmica relacionada à História da Ciência e que o instrumento constituído para avaliar as coleções não especifica claramente como ela deve estar presente. A partir disso, analisou-se alguns capítulos das coleções mais distribuídas no PNLD 2018, notando-se que a História da Ciência assume papel secundário, evidenciando descompasso entre as recomendações da pesquisa em ensino de Física e a tradição cultural de seu ensino estabelecida.

*Palavras-chave:* História da Ciência. Ensino de Física. PNLD. Avaliação pedagógica no PNLD.

### EXTENDED ABSTRACT

---

This work is part of a doctoral research developed and defended in the Graduated Program in Education of the Federal University of Paraná. Among other objectives, this research (Rocha, 2019) sought to understand how the History of Science

present in the approved collections of the Brazilian National Textbook Program (PNLD) reflects changes in the disciplinary code of Physics discipline, with a view to promoting its re-signification in the Brazilian educational context, in which it is necessary to reflect on the impacts of his hegemonic teaching with the objective to contribute to the promotion of scientific literacy in the perspective of social practice (Sasseron, 2008; Santos, 2007). For this, the objective of this work was to investigate in what extent the criteria established by the PNLD dialogue with the current legislation and allow the organization of the textbooks of Physics to transcend specific and methodological aspects, moving towards the epistemological ones. Based on the concept proposed by Cuesta (1997, 2003), we took as reference the idea that the textbook represents the materialization of tensions between visible and invisible elements of the disciplinary code of Physics, engendered in part by the economic dimension associated to the PNLD and which unfold due to the competition based on the democratic process of adherence of public schools, where the collections are chosen from local interests. Considered as a cultural artifact (Garcia, 2013), the textbook is a preference resource by the teachers in the preparation of their classes in the Brazilian educational context, and their presence is contemplated through public distribution policies nationwide. With regard to High School, the terminal stage of schooling, which has become mandatory since 2009, the distribution of books began in a timely manner starting in 2005 with the National High School Textbook Program (PNLEM), being incorporated into the PNLD from 2012 and held regularly thereafter every three years. Up to the present moment, three editions of the PNLD for High School have been carried out, all of which include, among other curricular components, School Physics, whose process has as its starting point the publication of a call notice for authors and publishers interested in registering their collections, followed by three stages of eliminatory nature, culminating in the pedagogical evaluation stage. In this last phase, the collections are analyzed according to the specific criteria eliminatory of each curricular component that deal with conceptual, procedural, epistemological and methodological aspects. Based on this analysis, the collections are evaluated and approved or not to compose the Textbooks Guide, that is sent to the schools in the period of choice foreseen in the execution of the Program. In each edition of the PNLD, the Ministry of Education of Brazil (MEC) assigns the coordination of the pedagogical evaluation stage of each curricular component to a Public Institution of Higher Education (IES), which is in charge of constituting a working group, in the construct an evaluation instrument based on the eliminatory criteria set forth in the call notice, as well as performing the evaluation process, issuing opinions for each evaluated collection and, finally, producing the reviews that will compose the Textbooks Guide to be made available at the moment of choice. Seeking to analyze the PNLD as a process, we took as reference the analysis, in the textbooks of Physics, of the

presence of elements of the History of Science, an interdisciplinary field of knowledge that studies science in its historical dimension. Understood in a current epistemological perspective, this dimension contemplates the multiple facets of its nature, both internal (epistemological aspects intrinsic to knowledge), and external (the relationships it establishes with the wider social context). In order to understand the dynamics of the re-signification of Physics, it was verified the presence of elements of the History of Science in teaching, object of academic discussions in the last decades and that has taken place in the recent curricular recommendations and also in the elimination criteria of the PNLD. Discussed for decades in Teaching Research, the presence of these elements in teaching has proven to be an important ally for quality teaching, because the History of Science is a provider of content and strategies for classroom work. From a current epistemological perspective, the historiography of science can contribute to broadening the students' formative horizon, because it can enable the learning of meta-scientific contents, essential for the promotion of scientific literacy in the perspective of a social practice. For this, it is necessary to develop didactic-methodological referrals that depend, among other factors, on the presence of didatized materials for teaching work, implying special attention to the textbook distributed by PNLD in the Brazilian context. The documentary research was methodological strategy adopted in which was selecting for analysis the call notes and ordinances published by the MEC, the three assessment sheets constituted and used in the evaluation process, the curricula of the evaluators of the physics collections available in the Lattes Platform, as well as the four most distributed collections in the last edition of the Program (PNLD 2018). The analysis process was based on the verification of how the History of Science is explicit in the eliminatory criteria of the curricular component of each call note, how these were converted into indicators in the evaluation instruments, how this conversion demanded attention in relation to the profile of the professional evaluator, as well as how the implications that the profile of the professionals than participated in the evaluation brought to the evaluative process itself. Finally, the four most distributed collections in the last PNLD were analyzed, in order to understand if the themes of Modern and Contemporary Physics – defended as part of the curricular re-signification promoted in the Brazilian guiding documents of the last decades thus have been evidenced, if the public policy of book distribution is in line with the other movements of curricular re-signification, or if it bump in the cultural tradition established around the teaching of the discipline. From the analysis of the eliminatory criteria, it was shown that, besides presenting problems in their structuring, they did not value the social dimension of the History of Science, as defended in the academic-scientific literature. In turn, the indicators of the evaluation instruments, which could minimize such a problem, when reproducing the textual structure of the criteria end this up imposing for evaluator the

task of decision to formulate the value judgments. This decision by each evaluator in the application of the instrument comes up against another aspect observed in the analysis: the academic-professional profile of the evaluators who acted in the process. Not all of them have adequate initial training (Licentiate in Physics) and less than a third have some published academic work (individual or in partnership) about the presence of History of Science in Physics teaching. As a consequence of this context, it was raised hypothesis that not all approved collections would necessarily be in accordance with the academic research in History of Science and Teaching, whose evidences were observed in the analysis of the most distributed collections referring to the last edition of the Program.

## INTRODUÇÃO

---

No contexto educacional brasileiro das últimas décadas, em especial no âmbito da Constituição de 1988, que prevê a educação enquanto direito subjetivo de todo cidadão brasileiro, passou a se dar a expansão da oferta de escolarização para a população em geral. À luz de uma nova legislação educacional (Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/1996 – LDB 9.394/96), a escolarização básica obrigatória a ser ofertada pelo Estado passou a englobar também o Ensino Médio (antigo 2º Grau), com vistas a garantir ao futuro egresso do sistema escolar a autonomia no exercício de sua cidadania. Nesse sentido, os documentos curriculares elaborados nos anos seguintes à promulgação da LDB tiveram como preocupação adequar as finalidades formativas para o novo marco legal.

Historicamente, a oferta da Física Escolar se deu nas séries finais da escolarização que antecediam o Ensino Superior. Com viés pragmático e com forte influência do modelo francês, o ensino de Física passou a ser ofertado no Brasil a partir do Período Imperial (1822-1889), sendo subsidiado pelas traduções de materiais escolares franceses. Em função do sistema de exames parcelados, sua oferta dependia, sobretudo, da existência de estudantes interessados em cursar a disciplina, tendo em vista que a sua exigência não se aplicava a todos os cursos superiores de então.

Com a obrigatoriedade de sua oferta a partir da Reforma Francisco Campos (1931), a Física Escolar passou a estar fortemente vinculada aos exames de admissão ao Ensino Superior, o que tornou sua oferta refém dos interesses escolares. Este cenário foi se firmando ao longo das décadas seguintes, em consonância com a própria dualidade da terminalidade do Ensino Médio. À medida que a expansão da oferta dessa etapa de escolarização avançou, a permanência da oferta da disciplina sofreu questionamentos, sendo inclusive sua obrigatoriedade retirada em meio às reformas educacionais promovidas na seqüência.

No contexto da Lei nº 9.394/1996, se tornou pujante a demanda por uma escolarização de massas que transcendesse esse dualismo. O acesso ao conhecimento escolar enquanto parte do arcabouço cultural acumulado até então se tornou direito subjetivo de cada estudante, tendo a escola a responsabilidade pela promoção de sua socialização. Assim, com vistas a desenvolver a autonomia e o exercício da cidadania, se tornou necessário promover a ressignificação curricular da Física, de modo que os conhecimentos oriundos desse campo do conhecimento pudessem contribuir para a formação do cidadão comum que poderá, dentre outras ações, continuar com seus estudos em nível superior ou ingressar no mundo do trabalho.

Contudo, diferentemente de outras disciplinas escolares, a Física tem uma mutabilidade mais lenta em sua dinâmica histórica (Santos, 1990; Lopes, 2007). Com base no conceito de "código disciplinar" (Cuesta, 1997, 2003), categoria heurística que permite compreender aqui a Física Escolar em função de dois conjuntos de elementos, visíveis (documentos curriculares, ementários, livros e manuais escolares) e invisíveis (aspectos relacionados à prática docente), é possível compreender indicativos que mostram, em certa medida, como os discursos de ressignificação curricular produzidos nas últimas duas décadas têm sido apropriados pelos docentes.

Tomou-se como importante indicativo de ressignificação curricular para a Física a presença de contribuições da História da Ciência no seu ensino. Enquanto campo interdisciplinar do conhecimento, a História da Ciência se ocupa da ciência em sua dimensão histórica, exigindo o trabalho interdisciplinar a partir de contribuições advindas da Filosofia, da História, da Sociologia e da Tecnologia. Este campo tem mostrado que não é possível reduzir a análise de seu objeto de estudo unicamente a partir de sua dimensão interna, tampouco apenas a partir das relações socialmente estabelecidas.

Em termos de contribuições para o ensino de Ciências, a pesquisa acadêmico-científica tem apresentado nas últimas décadas vários trabalhos que sinalizam a importância de se considerar elementos provenientes da História da Ciência não apenas como conteúdo, mas também como estratégia de ensino. Com base em Matthews (1995) e Solbes e Traver (2001), é possível considerar que a incorporação de elementos advindos do campo é benéfica ao ensino das Ciências da Natureza em geral, pois possibilita humanizá-lo, tornando-o mais acessível ao estudante, que pode ter uma ampliação de sua compreensão em relação à Natureza da Ciência e da atividade científica. Martins (2015) destaca a importância de se trabalhar os conteúdos metacientíficos, essenciais, ao nosso ver, para desenvolver uma formação que promova a alfabetização científica na perspectiva do letramento como prática social. Para tal, se faz necessário explorar no ensino o papel das controvérsias científicas, os

limites explicativos da ciência, bem como as relações sociais que se estabelecem ao seu entorno, preferencialmente em abordagens investigativas (Gil-Pérez, 1993).

Nesse sentido, o livro didático assume papel de destaque no contexto brasileiro. Considerado artefato da cultura escolar (Garcia, 2013), é o principal recurso que os professores dispõem para a preparação de suas aulas. É o instrumento que materializa a vulgata de uma disciplina escolar (Escolano, 2006), constituindo-se como elemento basilar da cultura da escola. Assim, pode ser também considerado como o instrumento *princeps* do sistema educativo, refletindo em suas tramas as características da sociedade que o produz, a cultura de seu entorno e a tendência pedagógica que regula suas práticas de uso (Escolano, 2004).

Desse modo, o PNLD se justifica no contexto brasileiro como importante política pública de inclusão, na medida que provê materiais didáticos de qualidade para os estudantes das escolas públicas brasileiras. No que se refere ao Ensino Médio, sua distribuição é relativamente recente, tendo iniciado com o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) em 2005, sendo incorporada efetivamente ao PNLD com a obrigatoriedade da oferta do Ensino Médio. A Física Escolar, objeto de nosso interesse, foi contemplada inicialmente em 2009 em uma distribuição no PNLEM e após em três distribuições no PNLD.

Tomando como referência o conceito de "código disciplinar" de Cuesta (1997, 2003) e considerando que, para esse autor, a presença da rotina e da tradição constituiu uma "segunda pele" no *habitus* dos professores, em conjunto com outras análises realizadas no âmbito da História das Disciplinas Escolares (Santos, 1990; Lopes, 2007), compreendemos que o livro didático de Física aprovado e distribuído no PNLD representa a materialização de tensões entre os elementos visíveis de ressignificação do código disciplinar com os anseios dos professores (elementos invisíveis), detentores da condução da prática pedagógica e, em certa medida, protagonistas no processo de consumo, quando considerado o PNLD em sua dimensão econômica. Nesse sentido, nas palavras de Cuesta (2003), os professores são "guardiães da tradição" e "escravos da rotina".

## **METODOLOGIA E ANÁLISE DOS DADOS**

---

Com vistas a compreender como o livro didático de Física aprovado e distribuído pelo PNLD se situa no processo de ressignificação curricular, optou-se por analisar tanto a estrutura do processo de seleção do Programa quanto as quatro coleções mais distribuídas na última edição (2018), por representarem mais de 50% do total de livros adquiridos e distribuídos.

Buscou-se assim compreender como se dá a presença da História da Ciência, em termos de exigência nos editais e documentos correlatos, nos instrumentos avaliativos e nas coleções escolhidas para análise. Em especial, nesta última parte optou-se por realizar um recorte em função de duas temáticas que estão ligadas à ressignificação da Física Escolar: Física Quântica e Física Nuclear. Entende-se que, com esse recorte, dispõe-se de uma possibilidade concreta de se encontrar elementos de História da Ciência numa perspectiva atual, tendo em vista a importância que o campo assume na abordagem de conteúdos de Física Moderna e Contemporânea (Solbes & Sinarcas, 2009).

A opção metodológica foi pela pesquisa documental, pois é na investigação de materiais relativos ao PNLD que se tornou possível extrair os elementos basilares para compreender o processo como um todo, inclusive os que nortearão o olhar acerca das coleções escolhidas para análise. Buscou-se assim compreender em que medida recomendações referendadas pela literatura acadêmica acerca do papel da História da Ciência para o ensino de Física se expressam nas coleções aprovadas. Foram privilegiados no processo de análise os editais convocatórios e as portarias ministeriais acerca das edições do PNLD, os instrumentos avaliativos constituídos, o currículo cadastrado na Plataforma Lattes de cada avaliador que integrou o processo ao longo das três edições do Programa, bem como as quatro coleções mais distribuídas na última edição (PNLD 2018).

Em linhas gerais, o procedimento metodológico partiu da análise dos editais convocatórios de cada edição do Programa (PNLD 2012, PNLD 2015 e PNLD 2018), com vistas a compreender como a exigência em relação à História da Ciência se manifesta nos critérios eliminatórios específicos do componente curricular Física. De posse dessa compreensão, os instrumentos avaliativos constituídos pela Instituição de Ensino Superior (IES) responsável pela condução da etapa de avaliação pedagógica das coleções candidatas foram analisados, buscando-se compreender assim em que medida a análise das coleções didáticas dependeria mais da materialidade dos elementos nas coleções analisadas (dimensão objetiva do processo) ou da formulação de juízos de valor por parte do avaliador (dimensão subjetiva). Em função dessa tensão, estabeleceu-se como necessária a compreensão do perfil acadêmico-profissional das equipes de avaliadores que atuaram nas três etapas, analisando para tal aspectos básicos da formação e atuação acadêmica de cada avaliador (graduação, pós-graduação *stricto sensu*, produção acadêmica relacionada à História da Ciência, produção acadêmica relacionada ao ensino de Física). Com base nestas análises, buscou-se compreender nas coleções mais distribuídas da última edição como elementos de História da Ciência foram incorporados às coleções (texto principal, atividades, textos complementares, etc.).



## A PRESENÇA DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA NOS EDITAIS E NAS FICHAS DE AVALIAÇÃO DO PNLD

---

Das três edições em que a Física foi contemplada no PNLD, foi constatado na análise do edital relativo a cada edição do Programa que os critérios eliminatórios para o componente curricular permaneceram inalterados. No que se refere à presença da História da Ciência, foram identificados dois critérios específicos, transcritos abaixo:

Utiliza abordagens do processo de construção das teorias físicas, sinalizando modelos de evolução dessas teorias que estejam em consonância com vertentes epistemológicas contemporâneas;  
Apresenta os conteúdos conceituais da Física sempre acompanhados, ou partindo de sua necessária contextualização, seja em relação aos seus contextos sócio-cultural-histórico-econômicos de produção, seja em relação a contextos cotidianos em que suas utilizações se façam pertinentes, evitando a utilização de contextualizações artificiais para esses conteúdos (Brasil, 2015, p. 58).

Esses critérios são os que explicitam as relações do conhecimento físico com a sua dimensão histórica, seja nos seus aspectos constitutivos internos, seja em suas relações com o contexto social em que são inseridos. Enquanto o primeiro critério apresenta clareza, o segundo é marcado por problemas de estruturação, cujas falhas foram sendo reproduzidas nas edições seguintes do Programa. Conclui-se assim que os editais não valorizam a dimensão social da História da Ciência, tal como se defende na pesquisa em Ensino.

No que se refere à possibilidade de estes critérios terem sido expressos em indicadores coesos e desambiguados nas fichas de avaliação, percebeu-se que, em geral, a IES que coordenou a avaliação pedagógica das coleções de Física inscritas nas três etapas do Programa não eliminou as falhas e as ambiguidades presentes. Ainda que pudessem minimizar os problemas explicitados nos critérios dos editais, os indicadores constituídos para as fichas de avaliação, mesmo que sua redação tenha sido modificada em parte ao longo das edições, não foram capazes de superar os problemas apontados anteriormente, impondo ao avaliador a tarefa de tomada de decisão por meio da formulação de juízos de valor, fortemente influenciados pela subjetividade de cada profissional.

Em outras palavras, a resposta a cada indicador, que deveria ser formulada a partir de uma resposta do tipo "Sim" ou "Não" e ter por base elementos extraídos da análise da coleção avaliada, dependeria da tomada de decisão do avaliador a partir de aspectos observados levando em conta sua dimensão subjetiva (uso de termos

que demandam julgamento, como o verbo *evitar*). Assim, torna-se imprescindível compreender o perfil acadêmico-profissional das equipes de avaliadores do PNLD para o componente curricular Física.

## **O PERFIL ACADÊMICO-PROFISSIONAL DOS AVALIADORES DAS COLEÇÕES DE FÍSICA**

---

Com vistas a compreender o perfil acadêmico-profissional de cada equipe de avaliadores que atuaram na aplicação da ficha de avaliação na modalidade duplo-cego (dois avaliadores por coleção analisada), foi feito o levantamento de cada equipe técnica com base nos Guias de Livros publicados. Na sequência, foi realizada consulta na Plataforma Lattes, de modo a obter-se o currículo de cada avaliador, tendo em vista que ao todo 41 profissionais atuaram nas três edições do Programa.

Dos 41 profissionais que atuaram na avaliação das coleções de Física, 26 atuaram apenas em uma edição do PNLD, 11 em duas edições e quatro em todas as edições. As equipes de avaliadores foram constituídas por 18 profissionais no PNLD 2012, 26 no PNLD 2015 e por 16 profissionais no PNLD 2018. Praticamente todos os profissionais estavam vinculados a uma IES, à exceção de uma avaliadora que atuou na última edição e que estava vinculada a uma Secretaria Estadual de Educação Básica.

A análise dos currículos dos avaliadores foi realizada considerando-se os marcos temporais correspondentes a cada edição do Programa, o que limitou em alguns casos o espectro de informações consideradas. Nesse sentido, os currículos dos profissionais que atuaram no PNLD 2012 foram analisados tomando-se com referência as informações relativas até o ano de 2010; para os avaliadores do PNLD 2015 foram tomadas como parâmetro as publicações referentes até 2013 e, por fim, a análise referente aos currículos do PNLD 2018 levou em consideração as informações vinculadas até 2016. Por sua vez, a análise feita nos títulos de dissertações e de teses foi feita a partir de palavras-chave relacionadas à História da Ciência e à Educação. Com isso, buscou-se compreender o perfil formativo e profissional do avaliador à época em que se desenvolveu a etapa de avaliação pedagógica de cada edição do PNLD para o Ensino Médio. A síntese dos dados analisados encontra-se disposta na tabela a seguir:

INDICADOR	PNLD 2012	PNLD 2015	PNLD 2018
Licenciatura em Física	72,2%	77,0%	87,5%
Dissertação <b>ou</b> tese envolvendo História da Ciência	11,1%	11,5%	12,5%
Dissertação <b>ou</b> tese sobre Educação	66,7%	65,4%	81,3%
Publicações sobre História da Ciência e Ensino (artigos ou trabalhos completos)	33,3%	30,8%	31,3%
Publicações sobre Ensino de Física (artigos ou trabalhos completos)	83,3%	88,5%	93,8%

FONTE: Rocha (2019).

Na tabela acima é possível perceber que, ainda que tenha melhorado em função das edições, nem todos os avaliadores possuem Licenciatura em Física. Tal fato chama a atenção, tendo em vista que a apropriação dos fundamentos teórico-metodológicos da disciplina e de aspectos intrínsecos à Didática da Física se dá em cursos superiores de formação de professores. Tais aspectos são objeto de análise, inclusive, nas coleções avaliadas.

Outro ponto que se destaca é que, ainda que poucos avaliadores possuam formação *stricto sensu* relacionada à História da Ciência, o que não consideramos como uma exigência, percebe-se que um percentual médio inferior a um terço possui alguma familiaridade com a pesquisa em História da Ciência e Ensino, seja na sua trajetória formativa de pesquisador, seja na sua atuação profissional como autor ou coautor (orientador) de trabalhos acadêmicos relacionados à temática. Isso constitui um impeditivo para a atuação como avaliador desse aspecto nas coleções do PNLD, podendo se constituir num problema de ordem epistemológica para o processo, tendo em vista que a falta do domínio dos pressupostos defendidos pela pesquisa acadêmica pode incorrer num relativismo pautado pelo senso comum.

## **ENTRE PRESENCAS E AUSÊNCIAS: A HISTÓRIA DA CIÊNCIA PRESENTE NAS COLEÇÕES APROVADAS**

A análise das coleções mais distribuídas na última edição do PNLD buscou compreender se, na apresentação dos tópicos relativos à Física Quântica e Física Nuclear, recursos provenientes da História da Ciência foram privilegiados. Buscou-se compreender se foram utilizadas fontes históricas (primárias e secundárias), textos históricos produzidos pelos autores e se foram propostas atividades escolares a partir da História da Ciência.

No que se refere à presença de fontes históricas primárias, predominou a presença de fotografias de cientistas. Imagens pontuais (registro da primeira radiografia e foto da detonação de bomba atômica, por exemplo) também se fizeram presentes

em alguns casos. Em nenhum momento foram disponibilizados textos primários de cientistas nas coleções.

Acerca das fontes secundárias, observou-se ao final dos capítulos a presença de um texto por coleção que versava sobre alguma temática. Estes textos em geral não permitiram explorar com os estudantes aspectos relativos à Natureza da Ciência e da atividade científica, limitando-se a apresentar aspectos históricos que pouco contribuem para desenvolver nos estudantes o interesse pela ampliação de horizontes dos tópicos abordados. Notou-se que, em geral, os materiais não foram produzidos por historiadores da ciência.

A informação histórica vinculada nas quatro coleções esteve centrada na apresentação de informações biográficas dos sujeitos envolvidos nos acontecimentos narrados. Notou-se em algumas coleções a proliferação de mitos científicos e de pseudo-histórias, sobretudo relacionados ao surgimento da Física Quântica e aos modelos atômicos.

Por fim, o ponto que chamou mais a atenção foi a ausência de atividades investigativas baseadas na História da Ciência nas quatro coleções. As poucas atividades que aparecem encontram-se imersas em meio a questões de vestibular e acabam se tornando elementos opcionais ao trabalho docente, sobretudo por se tratarem de pesquisas escolares.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Os indicadores presentes nas fichas de avaliação, que pouco mudaram ao longo das três edições, não se mostraram adequados para aprovar somente coleções que estão em sintonia com as discussões acadêmicas sobre História da Ciência e Ensino de Física, pois, ao invés de constituírem-se juízos de fato, demandaram ao avaliador a tomada de decisão por meio de juízos de valor, não se atendo em parte aos propósitos educacionais da presença da História da Ciência. Esse aspecto é agravado em função do perfil da equipe de avaliadores também estar abaixo do que seria desejado (todos profissionais licenciados em Física, com pós-graduação *stricto sensu* em Educação e atuação profissional voltada para a formação de professores).

A análise das coleções aprovadas mostrou que nos livros didáticos analisados a História da Ciência assume um papel secundário. Concluimos assim que, de fato, ainda que se proponha a prover material escolar de qualidade e tenha evoluído desde o PNLEM, o PNLD explicita as tensões entre os elementos visíveis e invisíveis do código disciplinar da Física, isto é, entre as discussões desdobradas da pesquisa acadêmica em Ensino de Física e a tradição cultural constituída historicamente de seu ensino como disciplina escolar.

A combinação dos aspectos apontados no processo de seleção do PNLD, dessa forma, não garante que sejam aprovadas apenas coleções que atendam às recomendações expressas na literatura acadêmico-científica. Neste sentido, embora a presença da História da Ciência tenha sido observada nas coleções, predominou nas seções analisadas um cenário de ausências quanto ao seu potencial pedagógico.

## REFERÊNCIAS

---

Brasil. Ministério da Educação. (2015). *Edital de convocação 04/2015 – CGPLI*. Edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático - PNLD 2018. Brasília, DF, 14 dez. 2015.

Cuesta, R. (1997). *Sociogénesis de una disciplina escolar: la Historia*. Barcelona: Pomares-Corredor.

Cuesta, R. (2003). Campo profesional, formación del profesorado y apuntes de didáctica crítica para tiempos de desolación. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 17, 3-23.

Escolano, A. (2004). Ponencia 5: La Manualística y la cultura de la escuela. In *Actas del Seminario Los Libros Escolares y la lectura ante la Ley de Calidad de la Educación*. Madrid: Asociación Nacional de Editores de Libros y Material de Enseñanza. (pp. 109-121).

Escolano, A. (2006). Presentación; El libro escolar y la cultura de la educación. La Manualística, un campo en construcción. In Escolano, A. (Org.). *Currículum editado y sociedad del conocimiento* (pp. 9-34). Valencia: Tirant lo Blanch.

García, T. M. (2013). Os livros didáticos na sala de aula. In García, T., Schmidt, M. A., & Valls R. (Orgs.). *Didáctica, história e manuais escolares: contextos ibero-americanos* (pp. 69-102). Ijuí: Editora Unijuí.

Gil-Pérez, D. (1993). Contribución de la Historia y de la Filosofía de las Ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 11(2), 197-212.

Lopes, A. (2007). *Currículo e Epistemologia*. Ijuí: Editora Unijuí.

Martins, A. (2015). Natureza da Ciência no ensino de ciências: uma proposta baseada em "temas" e "questões". *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 32(3), 703-737.

Matthews, M. (1995). História, Filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, 12(3), 164-214.

Rocha, T. U. (2019). *Entre a tradição e a resignificação da Física Escolar: a História da Ciência presente nos livros didáticos de Física do PNLD*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

Santos, L. (1990). História das disciplinas escolares: perspectivas de análise. *Revista Teoria & Educação*, 2, 21-29.

Santos, W. (2007). Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. *Revista Brasileira de Educação*, 12(36), 474-550.

Sasseron, L. (2008). *Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: estrutura e indicadores deste processo em sala de aula*. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Solbes, J., & Traver, M. (2001). Resultados obtenidos introduciendo historia de la ciencia en las clases de física y química: mejora de la imagen de la ciencia y desarrollo de actitudes positivas. *Enseñanza de las Ciencias*, 19(1), 151-162.

Solbes, J., & Sinarcas, V. (2009). Utilizando la historia de la ciencia en la enseñanza de los conceptos claves de la física cuántica. *Didáctica de las Ciências Experimentales y Sociales*, 23, 123-151.



## 21

## CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ENERGÍA EN LIBROS DE TEXTO DE FÍSICA UNIVERSITARIA DE USO FRECUENTE EN ARGENTINA

---

CONCEITUALIZAÇÃO DA ENERGIA EM LIVROS DIDÁTICOS DE FÍSICA  
UNIVERSITÁRIA FREQUENTEMENTE USADOS NA ARGENTINA

---

CONCEPTUALIZATION OF ENERGY IN TEXTBOOKS OF FREQUENTLY  
USED UNIVERSITY PHYSICS IN ARGENTINA

---

*Claudia Mariela Zang  
Norah Silvana Giacosa*

### RESUMEN

---

La energía es un concepto importante, por su potencialidad en la resolución de problemas y su utilidad para la Ciencia-Tecnología-Sociedad. Dada su complejidad intrínseca, su conceptualización resulta controvertida: para algunos es definible; para otros, es un concepto primitivo indefinible que puede caracterizarse. Se examinaron diez libros de texto (LT) universitarios de Física, usados frecuentemente en Argentina, con el objetivo de determinar si explicitan o no las dificultades para conceptualizar la energía, su vínculo con otros conceptos, la secuencia didáctica y las características priorizadas. Los resultados, correspondientes a un estudio descriptivo de casos múltiples, indican que en la mitad de los ejemplares no se presenta definición de energía. En la otra, se presenta como la capacidad de efectuar trabajo, explicitándose limitaciones en dos de ellos. La secuencia desarrollada es similar: definición de trabajo, energía cinética y potencial, teorema de trabajo-energía y conservación de la energía mecánica. En la mayoría de los LT se definen fuerzas conservativas y su relación con la energía potencial, posteriormente se deduce la conservación de la energía mecánica para un sistema aislado como un teorema. De sus características se enfatizan la transformación y conservación, en menor medida la transferencia y en un LT se cita la degradación.

*Palabras claves:* Energía. Libros de texto. Física. Universidad.



## EXTENDED ABSTRACT

---

Researchers highlight the structuring and unifying character energy has in all branches of Physics. They also emphasize the energy's potential in the study of any problem related to Physics and other disciplines and its usefulness as a strong bond in the Science - Technology - Society relations.

The investigations about this topic point out that the understanding and learning of the physical magnitudes that intervene in the processes of energy exchanges are not only complex but also problematic.

The conceptualization of energy presents certain difficulties linked to the intrinsic complexity of the concept. The problem persists because even the community of experts finds it difficult to come to an agreement on how to consider it. There are opposing viewpoints. Some experts claim it is a "simple mathematical object", while others consider it should be treated as a real and tangible thing instead of a mere accounting device.

However, they do agree that a complete description of the concept involves considering transformation, conservation, transfer and degradation as essential aspects of it. On the other hand, there is no consensus on how to introduce it in the classroom. Some experts state that it should be avoided to provide a definition of energy in the lower levels of the educational system and to keep its thorough study for the higher levels instead, when it is feasible to treat the concept according to its proper scientific meaning. Finally, there have also been proposals to avoid the question of its definition and treat the concept in an operative way through its conservation in different situations.

This document reveals the results of the analysis of energy definitions found in ten Physics textbooks (TB) frequently used in the basic cycle of Argentinean university degree courses; The analysis is concerned with exposing whether these definitions explain the difficulties contained in the concept or not. For instance, its relation with other concepts, the underlying didactic approach and the characteristics that are prioritized in the processes associated with it (transfer, transformation, conservation or degradation). An intentional sample of TB of university physics, written in Spanish and frequently used in Argentina, was examined through content analysis. The results presented correspond to a descriptive study of multiple cases.

Half of the analyzed TB does not provide a definition of the energy. In some TB it is stated that energy is an abstract concept difficult to be defined and in one of them, although it is not defined, from the reading of some fragments, it can be inferred that the authors agree on the position that it is a mathematical and abstract principle. In all the sources in which a definition is presented, it is claimed that energy

is the ability to perform work. In two of these it is highlighted that this enunciation presents limitations since it is only valid in mechanics. In all, it is introduced from the work, whose operational definition is not free of ambiguities. The work is defined as the product of the force component parallel to displacement by displacement (in most of them it is indicated that the displacement corresponds to the point of application of force, in others, to the object and in one it there is no such a specification).

Regarding the presentation of the work-energy theorem, which relates the net work done either by or on a particle with the variation of its kinetic energy, in all the analyzed TB, it is derived from Newton's second law. Net work can be obtained in two ways, first as the sum of the individual works of each of the forces involved and then as the work that performs the resulting force. Although in TB there are differences in the way in which net working is obtained, and even when in some of them it is categorically stated that it will be considered according to the first way, because of the symbolic developments that are presented, it can be inferred that it is implicitly considered the second, because it is obtained from Newton's second law that implies net force. In some LT it is explained on the scope and limitations of it. The conservation of energy is obtained by adding terms to this theorem so that more situations are contemplated. In several TB it is highly emphasized that the conservation of energy is another method of problem solving.

The sequence of introduction of the topic is similar in all the TB. They define operational work, focusing on distinguishing the different connotations that the term acquires in both the scientific context and also on everyday situations. Then, the order of exposition of the topics varies from one book to another: in some the concept of power is addressed immediately after the definition of work and in others, in later sections of the chapter, generally after having introduced the definitions of Kinetic and potential energies. The definitions of kinetic and potential energy are presented, and the work-energy theorem of Newton's second law is derived.

In the majority of the definitions, the idea of conservative forces and their relation to potential energy is fully depicted, and from this they deduce the conservation of mechanical energy for an isolated system as a theorem, even when they attribute the character of physical principle to it. The conservation of energy in new situations is viewed by adding new terms to the work-energy theorem. All the TB prioritizes the conservation and transformation aspects (conversions from kinetic energy into potential energy and vice versa occurring within a system). Then, the concept of transfer (though for a lesser extent and mainly for work) and finally, that of degradation, which is mentioned in one book. (The latter is presumed to be addressed in other chapters of TB not subject to revision).

It is concluded that the elaboration of a proper definition seems to be a problem associated with the intrinsic complexity of the concept of energy, which is not always precise in TB. It was discovered that the ambiguity regarding the identification of the displacement involved in the operational definition of work is not explicitly addressed. Although these definitions produce identical numerical results for the work when the objects involved can be considered as point particles, this is not self-evident for a novice reader of Physics TB.

To consider the conservation of energy as another method of problem solving and derived as a theorem of Newton's second law hinders the understanding of it as a universal law, which transcends the scope of Newtonian Physics.

## INTRODUCCIÓN

---

Se sostiene que el libro de texto (LT) es una de las decisiones curriculares más importantes que toman los docentes. Resultados de investigaciones educativas mostraron que el material de lectura condiciona fuertemente el aprendizaje y alertaron que ciertos conceptos complejos, tales como la energía, presentan dificultades para su aprendizaje.

Algunos autores conciben a la energía como una magnitud definible y otros, como un concepto primitivo indefinible, pero que puede ser caracterizado. Feynman, Leighton y Sands (1987) sostienen que se desconoce qué es la energía, sólo se sabe que es una idea abstracta –dado su status de principio matemático– que se conserva en múltiples fenómenos naturales. Una postura opuesta es la asumida por aquellos que sostienen que el hecho de que se pueda hablar de una densidad de energía y de un flujo de energía es una de las pruebas a favor de su conceptualización como una cosa real y tangible en lugar de un mero dispositivo de contabilidad. No obstante, se alerta que el otorgar a la energía aspectos cuasi materiales es fuente de complicaciones futuras (Duit, 1987).

Las dificultades detectadas en los estudiantes para su conceptualización motivaron el interés de investigadores sobre la forma más apropiada de introducir el concepto en las aulas. Por otro lado, la complejidad intrínseca del concepto pone de manifiesto lo controvertido del tema y la multiplicidad de enfoques para su enseñanza. Existen posturas contrapuestas acerca de si conviene introducir la noción de energía antes o después de haber estudiado el concepto de trabajo. Warren (1982), plantea que dada su abstracción, debería evitarse su definición en los niveles inferiores del sistema educativo y reservar su estudio para los niveles superiores cuando sea posible realizarlo en concordancia con su acepción científica, en caso contrario todo lo que se enseñe es ambiguo y en gran medida carece de sentido. Otros investigadores llegan

incluso a proponer que debería eludirse la cuestión de su definición y aproximarse al concepto en forma operativa a través de su conservación en diferentes situaciones (Sexl, 1981 y Trumper, 1991, citados por Mendoza y Abelenda, 2010). Otros sugieren no definirla en términos de trabajo, porque restringe el concepto de energía a la mecánica y porque contradice las leyes de la termodinámica, dado que no contempla la degradación de la energía como uno de sus aspectos fundamentales. Es decir, si bien la energía se conserva, no toda la energía de un sistema puede transformarse íntegramente en trabajo, con lo cual la capacidad de hacer trabajo no se conserva (Lehrman, 1973). A pesar de las diferencias en las posturas asumidas, existe concordancia en que apropiarse de su significado implica comprender sus aspectos fundamentales: transformación, transferencia, conservación y degradación (Doménech, Gil, Gras, Torregrosa, Guisasola, y Salinas, 2001; Doménech, Gil-Pérez, Gras, Guisasola, Torregrosa, Salinas, Trumper, Valdés y Vilches, 2007; Solbes y Tarín, 1998; Solbes y Tarín, 2004).

En virtud de la complejidad esbozada en párrafos precedentes, en esta comunicación se pretende describir cómo se conceptualiza la energía en una muestra de LT universitarios de Física de uso frecuente en carreras científico-tecnológicas de la república Argentina. Asimismo, identificar la secuencia seguida en la presentación del tema y su relación con otros conceptos, y cuáles son las características que se enfatizan mayoritariamente en dichos LT.

## MARCO TEÓRICO

---

Se asume que los LT son una modalidad específica de recurso didáctico, diseñados para el acto pedagógico de un nivel educativo particular teniendo en cuenta los lineamientos curriculares oficiales de un contexto específico. Y cuya lectura se supone se realizará en el orden propuesto por los autores (Moya Pardo, 2008).

Tras la revisión de la literatura vinculada al tema, Doménech y colaboradores (2001, 2007) reunieron en una serie de proposiciones los aspectos a tener en cuenta para lograr una buena comprensión del concepto por parte de los estudiantes de secundaria. En este trabajo se asumirá que la enseñanza de la energía en el nivel básico universitario deberá contemplar las mismas aristas que las que señalan dichos investigadores. Una buena aproximación a su significado requiere enfatizar que no es una especie de fluido, que puede asociarse a la configuración de los sistemas y a las interacciones que estas configuraciones permiten, asimismo que las transformaciones en las configuraciones de los sistemas pueden asociarse a variaciones de energía en el mismo. Por otra parte, debe recalarse el carácter sistémico y relativo de la energía, dado que no tiene sentido hablar de energía de objetos aislados ni pensarla como una magnitud absoluta. Es preciso vincularla con trabajo y calor, y discutir acerca de sus características de conservación, transformación y degradación.

## METODOLOGÍA

La metodología empleada para caracterizar el tratamiento dado en LT de Física de nivel universitario introductorio a la energía y conceptos afines corresponde a un estudio descriptivo de casos múltiples (Ander-Egg, 2010). Fueron seleccionados diez LT de uso frecuente en el ciclo básico de carreras científico-tecnológicas de universidades argentinas. La muestra intencional se eligió teniendo en cuenta que los LT: a) estén citados en los Programas Analíticos de diferentes asignaturas del área de Física vigentes en la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales dependiente de la Universidad Nacional de Misiones, b) su edición fuera lo más actual posible y c) el/los autores no se reitera/n.

Se utilizó la técnica de análisis de contenido (Bardín, 1996). En la Tabla I se muestra el código asignado y los datos de cada ejemplar. Como directrices del análisis se consideraron las siguientes preguntas orientadoras: ¿Cómo se define la energía? ¿Se explicitan las dificultades para su definición? ¿Cómo se define el trabajo? ¿Cómo se presenta el teorema de trabajo-energía? ¿Se expone su alcance? ¿Cómo se introduce la conservación? ¿Qué secuencia de presentación siguen los libros de texto? ¿Qué características se priorizan?

TABLA 1 – Código asignado y datos de libros de texto analizados

Código	Libros de texto analizados
T1	Alonso, E. y Finn, E. (1976) <i>Física. Vol. I. Mecánica</i> . Barcelona, España: Fondo Educativo Interamericano S.A.
T2	Gettys, E.; Keller, F. y Skove, M. (2005) <i>Física para ciencias e ingeniería. Tomo I</i> . México: McGraw Hill.
T3	Giancoli, D. (2009) <i>Física para ciencias e ingeniería con física moderna. Volumen I</i> . 4ta Ed. México: Pearson Educación.
T4	Hewitt, P. (2004) <i>Física Conceptual</i> . (9ª ed.). México: Pearson Educación.
T5	Resnick, R.; Halliday, D. y Krane, K. (2011). <i>Física. Vol I</i> . (5ª ed.). México: Grupo Editorial Patria.
T6	Serway, R. y Jewett, J. (2009) <i>Física para ciencia e ingeniería con Física Moderna. Vol. I</i> . (7ª ed.). México: Cenage Learning Ed. S.A.
T7	Tipler, P. (1993) <i>Física. Tomo I</i> . (3a. ed.). España: Reverté S.A.
T8	Tippens, P. (2011) <i>Física, conceptos y aplicaciones</i> . (7ª ed.). Perú: McGraw Hill.
T9	Wilson, J., Bufo, A. y Lou, B. (2007) <i>Física</i> . (6ª ed.) México: Pearson Educación.
T10	Young, H. y Freedman, R. (2009) <i>Física universitaria. Vol.I</i> . (12ª ed.) México: Pearson Educación.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

---

### La secuencia de presentación y las características que se priorizan

La secuencia desarrollada es similar en todos los LT. Todos los ejemplares inspeccionados comienzan la presentación a través de la definición operacional del trabajo. Luego el orden de presentación de los temas varía levemente de un ejemplar a otro: en algunos (T1, T4) el concepto de potencia se introduce inmediatamente después de la definición de trabajo y en los demás en secciones más avanzadas del capítulo, generalmente luego de haber introducido las definiciones de energías cinética y potencial. En T8 se define la energía potencial de un objeto como el producto de su peso por la altura a la que se encuentra con respecto a algún punto tomado como referencia. Es decir, no se considera la posibilidad de otros tipos de energías potenciales más allá de la energía potencial gravitatoria.

Por otra parte, en todos se deriva el teorema de trabajo-energía a partir de la segunda ley de Newton. En la mayoría se desarrolla el concepto de fuerzas conservativas (sólo T8 no aborda este tema) y su relación con la energía potencial. Luego se analizan los intercambios energéticos que tienen lugar entre un sistema y su entorno a través de ampliar la ecuación de trabajo-energía mediante la adición de términos para las nuevas situaciones encontradas.

En todos los textos se destina un mayor número de páginas a la conservación de la energía y a las transformaciones de energía que ocurren dentro de un sistema (conversiones de energía cinética a potencial y viceversa). Se desarrolla en menor medida la transferencia de energía, principalmente por trabajo. La degradación se expone en un ejemplar (T5), se presume que en los demás se la aborda en capítulos no sujetos a revisión (en termodinámica).

### Acerca de la definición de energía

En la mitad de los LT no se define energía (T1, T2, T6, T7, T10). Varios explicitan las dificultades para definirla. Al respecto, Serway y Jewett (2009, pp. 163-164) indican que "Todo proceso físico que ocurra en el universo involucra energía y transferencias o transformaciones de energía. Por desgracia, a pesar de su extrema importancia, la energía no es fácil de definir. [...] La noción de energía es más abstracta" y Giancoli (2009, p. 172) afirma que "La energía es uno de los conceptos más importantes de la ciencia. Sin embargo, no podemos dar una definición general simple de la energía en unas cuantas palabras. No obstante, cada tipo específico de energía puede definirse fácilmente". Por otra parte, en T2 se advierte al lector sobre las dificultades que existen para formular buenas definiciones que a su vez sean buenas descripciones de los

fenómenos. La complejidad de las definiciones de energía y trabajo queda expuesta en el siguiente fragmento:

En los libros elementales de ciencia se encuentra frecuentemente la energía definida como "la capacidad de realizar trabajo", y el trabajo como "una fuerza que actúa durante una cierta distancia". Al igual que la definición de Platón estas definiciones son descriptivas, pero poco rigurosas [...] No debe esperarse que la definición de una magnitud como el trabajo, sirva también como una descripción de ella o que proporcione una visión intuitiva del concepto. Más bien la comprensión debe derivarse de la práctica adquirida al aplicar la definición rigurosa a situaciones diversas. Con cada explicación el concepto se hace más claro y la comprensión más madura (Gettys, Keller y Skove, 2005, p. 180).

En T1, si bien la cuestión de la definición no se contempla explícitamente, de la transcripción que se muestra a continuación puede inferirse que la postura de los autores está próxima a la de Feynman *et al.* (1987), dado que afirman que se presentarán otras técnicas matemáticas que conducirán a definir los conceptos de trabajo y energía:

Sin embargo, en los problemas importantes que surgen en la física, la fuerza sobre una partícula no se conoce como función del tiempo, sino como función de la posición especificada por  $\mathbf{r}$  o  $x, y, z$ ; es decir como  $\vec{F}(\vec{r})$  o  $\vec{F}(x, y, z)$ . Por tanto, no podemos evaluar la integral de la ec. (8.1) hasta conocer  $x, y, z$  en función del tiempo; vale decir, hasta haber resuelto precisamente el problema que estamos por resolver con la ec. (8.1). Para salir de este aparente círculo vicioso debemos recurrir a otras técnicas matemáticas que nos conducirán a definir dos conceptos nuevos: trabajo y energía. Estos métodos nos permitirán resolver problemas aún en los casos que desconozcamos la fuerza, pero podamos formular suposiciones razonables sobre sus propiedades (Alonso y Finn, 1976, pp. 202-203).

En todos aquellos LT en que se presenta una definición para el concepto (T3, T4, T5, T8, T9) se dice que es la capacidad de efectuar trabajo. Por ejemplo: "En Física, como en la vida cotidiana, cuando algo tiene energía, puede efectuar trabajo" (Wilson, Bufa y Lou, 2007, p. 140). En algunos de éstos se explicita que es un concepto difícil de definir. Así, por ejemplo, puede leerse: "Aunque la energía nos es familiar, es difícil de definir, porque no sólo es una "cosa", sino es cosa y proceso a la vez, como si fuera a la vez un nombre y un verbo..." (Hewitt, 2004, p. 104).

## Limitaciones de la definición de energía

En dos de los ejemplares (T3, T4) que presentan la definición de energía en términos de trabajo, se explicita las limitaciones de dicha enunciación bajo el formato de nota al pie. "Este 'algo' que permite a un objeto realizar trabajo es *energía*..." (Hewitt, 2004, p. 106). El autor salva la aparente contradicción entre la conservación de la energía y la no conservación de la capacidad de hacer trabajo aclarando al pie de página que: "Hablando con propiedad, lo que permite que un objeto efectúe trabajo es su energía disponible, porque no toda la energía de un objeto se puede transformar en trabajo" (Hewitt, 2004, p. 106). En T3 puede leerse:

[...] definimos la energía en la manera usual como "la capacidad para realizar trabajo". Esta simple definición no es muy precisa, ni es realmente válida para todos los tipos de energía.\*<sup>1</sup> Sin embargo, funciona para la energía mecánica que estudiaremos en este capítulo y el siguiente" (Giancoli, 2009, p. 172).

La nota al pie dice: "La energía asociada con el calor a menudo no está disponible para efectuar trabajo, como veremos en el capítulo 20" (Giancoli, 2009, p. 172).

## Acerca de la definición de trabajo

En la mayoría (T2, T3, T4, T5, T6, T7, T9, T10) se diferencian los significados del término trabajo en el contexto científico y el cotidiano (en T1 y en T8 no se realiza esta distinción). Se consideran las eventuales concepciones alternativas del lector proponiendo ejemplos en los que se requiera la realización de un esfuerzo por parte del agente que ejerce la fuerza y sin embargo no se efectúa trabajo. Por ejemplo, en T2, puede leerse:

Aunque el trabajo realizado por la fuerza que se aplica a un objeto sea cero o negativo, la fatiga muscular que experimenta es igual que si el trabajo realizado sobre el objeto fuera positivo. Por tanto, la fatiga muscular no es un buen indicador del signo o de la cantidad de trabajo que se realiza sobre un objeto (Gettys, Keller y Skove, 2005, p. 165).

En todos se inicia el desarrollo de los temas del capítulo con una definición operacional de trabajo, entendiéndolo como el producto entre el desplazamiento y la componente de la fuerza paralela al desplazamiento. Sin embargo, esta definición



no está libre de ambigüedades dado que no siempre se explicita cual es el desplazamiento involucrado en la misma. En la mayoría (T1, T2, T3, T4, T9, T10) se indica que se trata del desplazamiento del objeto. En algunos (T5, T6, T7), se señala que se trata del desplazamiento del punto de aplicación de la fuerza. En un ejemplar (T8) no se especifica que es lo que se desplaza sin embargo, a través de una imagen que aporta información adicional y que no se desarrolla en el texto, puede inferirse que se trata del desplazamiento del punto de aplicación de la fuerza. En T10 se advierte al lector que definir el trabajo en términos del desplazamiento del objeto es válido sólo para partículas puntuales o para cuerpos rígidos en movimiento de traslación.

### Acerca del teorema de trabajo y energía y sus limitaciones

En todos los ejemplares se deduce el teorema de trabajo y energía, que vincula el trabajo neto con la variación de energía cinética, a partir de la segunda ley de Newton. Existen diferencias en la manera de obtener el trabajo neto al que hace mención el teorema: puede obtenerse como la suma de todos los trabajos que producen cada una de las fuerzas involucradas o bien como el trabajo que realiza la fuerza neta. En la mayoría (T1, T2, T3, T5, T8, T9, T10) se lo define según la primera vía. En otros (T4, T6, T8), según la segunda. Aun cuando no se lo diga explícitamente, en la simbología propuesta por los autores subyace la noción del trabajo neto como el realizado por la fuerza neta, ello se infiere de las deducciones del teorema a partir de la segunda ley de Newton que involucra la fuerza neta. En T4 no se define el trabajo neto, pero cuando se aborda el teorema de trabajo-energía puede leerse: "fuerza total x distancia=energía cinética" (Hewitt, 2004, p.105) con lo cual estaría en la línea de la segunda de las acepciones. En Resnick, Halliday y Krane (2011, p. 239) se afirma:

El primer objetivo es determinar el trabajo neto proveniente de todas las fuerzas que operan sobre el cuerpo. Esto podemos hacerlo en dos formas: 1) Calcular la fuerza neta  $\vec{F}_{neta} = \sum \vec{F}_i$ , y luego calcular el trabajo  $W_{neta} = \vec{F}_{neta} \cdot \vec{s}$ , hecho por ella en el cuerpo a que éste recorre un desplazamiento  $\vec{s}$ , o 2) Calcular el que realizan las fuerzas individuales ( $W_1 = \vec{F}_1 \cdot \vec{s}$ ,  $W_2 = \vec{F}_2 \cdot \vec{s}$ , etc.), sumando después para encontrar el trabajo neto:  $W_{neta} = W_1 + W_2 + \dots$ . Los dos métodos producen resultado idéntico, y la elección entre ellos se basa principalmente en la facilidad con que se aplican.

Tal como mencionan los autores, ambos producen resultado idéntico, pero esto no es un resultado generalizable, sólo será cierto si todos los desplazamientos son iguales (esto se cumple para partículas puntuales o para cuerpos rígidos y no rotantes). En T1 se procede de manera análoga, explicitándose que el desplazamiento es el

mismo para todas las fuerzas por actuar sobre la misma partícula, deduciéndose que el trabajo neto es igual al trabajo realizado por la fuerza neta. En T8, aun cuando se siga un planteo similar, se expone este resultado como algo de validez general pues no se indica que se verifica sólo para partículas puntuales.

Las limitaciones del teorema se establecen mediante enunciados que resaltan el procedimiento de obtención a partir de las leyes de Newton y su restricción a partículas puntuales. La delimitación de su alcance puede inferirse de afirmaciones como las siguientes "Puesto que usamos las leyes de Newton para deducir el teorema de trabajo-energía, sólo podemos usarlo en un marco de referencia inercial" (Young y Freedman, 2009, p. 188) y

El principio del trabajo y la energía puede aplicarse a una partícula, y también a un objeto que puede aproximarse como una partícula, como un objeto rígido cuyos movimientos internos no son considerables. Como veremos en los siguientes ejemplos, este principio es muy útil en situaciones sencillas. El principio del trabajo y la energía no es tan poderoso ni tan incluyente como la ley de conservación de la energía que veremos en el siguiente capítulo y no debería considerarse como un enunciado de conservación de energía (Giancoli, 2009, p. 173).

### **Conservación de la energía mecánica: Método de resolución de problemas**

Mediante la combinación del teorema de trabajo y energía con la expresión que vincula el trabajo de fuerzas conservativas con el opuesto de la variación de la energía potencial, se obtiene la ley de conservación de la energía mecánica para sistemas aislados.

Pueden leerse afirmaciones que subrayan su potencial como método para la resolución de problemas, subestimando su poder explicativo en las transformaciones que ocurren en la naturaleza. Por ejemplo: "El hecho de que existan cantidades que se conservan no sólo nos ofrece una noción más profunda de la naturaleza del mundo, sino también otra manera de enfocar la resolución de problemas prácticos" (Giancoli, 2009, p. 163); "Vamos a examinar otro método basado en uno de los conceptos verdaderamente fundamentales y universales de la física: la energía" (Resnick *et al.*, 2011, p. 229); "El nuevo método que vamos a presentar usa las ideas de trabajo y energía. La importancia del concepto de energía surge del principio de conservación de la energía..." (Young y Freedman, 2009, p. 181).

## REFLEXIONES FINALES

---

La elaboración de una definición satisfactoria parece ser un problema asociado con la complejidad intrínseca del concepto de energía, que no siempre es explicitada por los autores de los LT. Con respecto a la definición de trabajo, se detectó que la ambigüedad en la identificación del desplazamiento no es abordada explícitamente. Si bien las definiciones presentadas producen resultados numéricos idénticos cuando los objetos involucrados pueden ser considerados como partículas puntuales, esto no resulta autoevidente para un lector que recién se inicia en el estudio de la Física.

Presentar la conservación de la energía como un método más de resolución de problemas y derivada como teorema de la segunda ley de Newton, dificulta la comprensión de la misma como una ley universal, cuya validez trasciende el ámbito de la física newtoniana.

## REFERENCIAS

---

Alonso, E., & Finn, E. (1976). *Física. Vol. I. Mecánica*. Barcelona, España: Fondo Educativo Interamericano S.A.

Ander-Egg, E. (2010). *Métodos y técnicas de investigación social: Cómo organizar el trabajo de investigación*. Vol. III. España: Lumen.

Bardin, L. (1996). *El análisis de contenido*. Madrid: Akal.

Doménech, J., Gil, D., Gras, A., Torregrosa, J., Guisasola, G., & Salinas, J. (2001). La enseñanza de la energía en la escuela secundaria. Un análisis crítico. *Revista de Enseñanza de la Física*, 14(1), 45-60.

Doménech, J., Gil-Pérez, D., Gras, A., Guisasola, G., Torregrosa, J., Salinas, J., Trumper, R., Valdés, P., & Vilches, A. (2007). Teaching of Energy Issues: A Debate Proposal for a Global Reorientation. *Science & Education*, 16(1), 43-64.

Duit, R. (1987). Should energy be illustrated as something quasi-material? *International Journal of Science Education*, 9(2), 139-145.

Feynman, R., Leighton, R., & Sands, M. (1987). *Física, vol. I*. Bogotá: Adison Wesley Iberoamericana.

Gettys, E., Keller, F., & Skove, M. (2005). *Física para ciencias e ingeniería. Tomo I*. México: McGraw Hill.

Giancoli, D. (2009). *Física para ciencias e ingeniería con física moderna. Volumen I*. (4ª ed.). México: Pearson Educación.

Hewitt, P. (2004). *Física Conceptual*. (9ª ed.). México: Pearson Educación.

Lerhman, R. (1973). Energy is not the ability to do Work. *The Physics Teacher*, 11, 15-18.

Mendoza, J., & Abelenda, N. (2010). Didáctica de la energía en la educación secundaria. *Revista Innovación Educativa*, 20, 37-48.

Moya Pardo, C. (2008). Aproximación al concepto y tratamiento de texto escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 11, 133-152.

Resnick, R., Halliday, D., & Krane, K. (2011). *Física, Vol 1*. (5ª ed.). México: Grupo Editorial Patria.

Serway, R., & Jewett, J. (2009). *Física para ciencia e ingeniería con Física Moderna. Vol. 1*. (7ª ed.). México: Cenage Learning Ed. S.A.

Solbes, J., & Tarín, F. (1998). Algunas dificultades en torno a la conservación de la energía. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(3), 387-397.

Solbes, J., & Tarín, F. (2004). La enseñanza del principio de conservación de la energía: una propuesta y unos resultados. *Enseñanza de las Ciencias*, 22(2), 185-194.

Warren, J. (1982). The nature of energy. *European Journal of Science Education*, 4(3), 295-297.

Wilson, J., Bufo, A., & Lou, B. (2007). *Física*. (6ª ed.). México: Pearson Educación.

Young, H., & Freedman, R. (2009). *Física universitaria. Vol. 1*. (12ª ed.). México: Pearson Educación.



## 22

## CIUDADANÍA Y SALUD EN LA NARRATIVA DE TEXTOS Y MANUALES ESCOLARES: 1990-2010

*CIDADANIA E SAÚDE EM TEXTOS E LIVROS ESCOLARES: 1990-2010*

CITIZENSHIP AND HEALTH IN THE NARRATIVE OF  
TEXTBOOKS AND SCHOOL TEXTBOOKS: 1990-2010

*Claudia Probe*

### RESUMEN

La narrativa de la salud en los textos escolares de nivel primario (1990-2010) evidencia una débil, fragmentada y artificial relación entre salud y educación, visibilizada a través de normas y reglas a cumplir, lo que dificulta la construcción de una ciudadanía responsable y consciente de su salud. Esta investigación corresponde a un estudio de corte cualitativo-interpretativo que se inscribe en el campo de las investigaciones didácticas sobre los materiales construidos para la enseñanza. La metodología plantea el entrecruzamiento de una mirada didáctica sobre los textos escolares junto con la recuperación y el análisis de fuentes, donde se manifiesta el modo en que históricamente se trató la salud en los textos. Trabajamos *La Higiene Escolar* (1906) y las perspectivas de referentes tales como Francisco Berra (1844-1906), Raquel Camaña (1883-1915), Ramón J. Carrillo (1906-1956) y Juan Carlos Veronelli (1933- 2008). Entendemos que, para formar a la ciudadanía en salud, es necesario diseñar nuevas formas educativas. Proponemos la construcción de tres vertientes de análisis: histórica, epistemológica y didáctica. Las categorías teóricas construidas constituyen claves para su profundización. Estos abordajes manifiestan la compleja relación entre los campos de la salud y la educación, así como posibilitan derivar elementos para su reformulación en los textos escolares, la educación escolar y la formación de profesionales de salud y educación.

*Palabras clave:* Formación. Ciudadanía. Salud. Didáctica.

### EXTENDED ABSTRACT

#### Introduction

The health problem in citizenship training and, particularly, the health narrative expressed in textbooks and school manuals that make it difficult to build responsible and conscious citizenship of their health from the first years of formal education,

constitutes the subject of this paper emerged in the context of a doctoral research. Based on the review of health treatment in primary school textbooks and manuals, published in Argentina between 1990 and 2010, the thesis carried out proposes a theoretical analysis of the articulation processes between the fields of education and health in these materials.

The research is based on the recovery of the study "The didactic conceptions in the *Manual of Entrance to Secondary Education* written by Pedro Berruti. Years 1933-1991" (Probe, 2000), carried out within the framework of the Master of Didactics of the Faculty of Philosophy and Letters of the University of Buenos Aires. In accordance with the conclusions drawn, this Manual is presented as revealing the didactic conceptions held between 1930 and 1990.

In the texts and manuals selected for this work, in the cut 1990-2010, the use of fragmented knowledge, the superficial learning approach, restricted visions and a univocal voice perspective, among others, make visible the conclusions of the master's work on the *Manual* written by Berruti (Probe, 2000) made prior to the thesis in question. In this way the concern arose to analyze and relate the object of study of this thesis, which is the health narrative of school texts, with the *Manual* published between 1933 and 1991, where similar aspects of the model are expressed, that is, similarities between the treatment of disciplinary contents with the work materials of the current research corresponding to the decades 1990 to 2010.

As a result of this research, new approaches and categories are proposed to approach the problems in the formation of citizenship in health detected in the school texts studied.

## **Problem or research question and justification**

The problem of research can be synthesized in an initial concern: in what way does formal education provide citizens with health? The study of textbooks allows us to approximate answers to this problem. Thus, we ask ourselves what is taught about health and how it is done in textbooks and school textbooks. In this sense, how textbooks and school manuals take center stage as an opportunity for the formation of the population.

As a way to approximate responses to this problem, the study of textbooks and school textbooks was addressed based on the following research questions:

- What and how is health communicated in textbooks? What content does it involve? What values does it transmit?
- What kind of attitudes and values does the health narrative that comes from school textbooks transmit?

- What are the didactic criteria that can be identified when analyzing textbooks? How is the material organized?
- How do they manifest themselves in the texts, recommendations and prescriptions regarding the health of people?
- What would be the obstacles, ruptures and discontinuities that can be recognized in textbooks and school manuals regarding health issues?

## Objectives

The relevance of this research would be mainly to offer a perspective whose contents promote new approaches from the review of the disciplinary crossing between the fields of health and the educational dimension in these texts considering the analysis of the material and the elaboration of theoretical categories. This revision would allow the construction of alternative educational forms favoring the appropriation of meaningful content for subjects, both for school texts, school education, as well as for the training of health and education professionals.

## Methodology

The research work we carry out corresponds to a qualitative - interpretative study in the field of didactic research about materials built for teaching in which health is themed. We analyze textbooks and school manuals used by teachers and students contextualized in curricular proposals. The sample that makes up the corpus is intentional, not probabilistic, selected to analyze the ways of communicating health education in school texts. The criteria used for the configuration of the documentary corpus refer to the geographical, temporal and educational level cuts to which the texts are intended. Thus, the empirical object is delimited by three cuts: 1) texts published for the schools of the City of Buenos Aires, 2) printed during the decades of the 90s and 2000, and 3) level of primary education. Our methodological construction proposes a cross between a didactic look on textbooks and school textbooks, and the analysis of some texts located in historical key. We include, in this way, representative works of different references to be evoked that make possible the reconstruction of discursive practices corresponding to contemporary texts in comparison with historical discussions. The recovery and analysis of sources shows the way in which health was treated in texts at different times. We work in particular "School Hygiene" (Supplementary monthly magazine "The Monitor of Common Education" dating from 1906) and perspectives on health education supported by national historical references such as Francisco Berra (1844-1906), Raquel Camaña (1883-1915), Ramón J.



Carrillo (1906-1956), and Juan Carlos Veronelli (1933-2008). In all cases we work with the referents' own works, except in one case, in which we analyze a secondary source, such is the case of Ramón J. Carrillo.

## Results and analysis

We propose the construction of three aspects of analysis: the historical slope, the epistemological slope and the didactic slope. We consider these three aspects necessary: the historical sense of the practices, the epistemological perspective of the fields of knowledge under study, and the didactic perspective for the design and development of school texts and texts representative of a field, of proposals and professional practices of health and education where we require historical traces, the pedagogical dimension of the field of health and the transformation of the self. Health treated from the social sciences makes sense when approaching theoretically the formation of citizenship. The challenge is to foster a conversation between disciplines and include the heterogeneity of identities, everyday knowledge and popular idiosyncrasies in order to deepen their validity.

## Conclusions

The education of health in the Argentine educational system arises in close relation with the school project of forming citizens. The health narrative in school texts corresponding to the 1990-2010 decades expresses a weak, fragmented and artificial relationship between the fields of health and education. The lessons of things, the rules and rules to be followed, and the habits of hygiene make up the historical traces that survive in time. We are interested in sustaining the contribution of a model of analysis that attends to the complexity of the problem posed. From there we recognize the following constructed categories: the text as an opening to the understanding of complexity; the text as a scale that admits the oscillation of thematizing norms, rules and habits, as well as, includes the question and the interrogation as a model for the construction of a perspective; the text as "conversation with substance", revealing a valued use of language and word; the text as a rhizome of times and processes; the text as a horizon of the common good; the text as a provocation that promotes the writing of relevant experiences, which constitute favorable keys for the transformation of oneself and of others.

The recovery of representative voices in the construction of identity, of historical traces, and of times and processes, invites us to go through the materials with which we have been trained, and with which we continue to train students. Reflecting on what has restricted us also makes it possible to recognize a necessary expansion. It

is about locating legacies and inheritances to project ourselves into futures, where a fortunate encounter between health and education favors the population. It constitutes a challenge, although it also challenges us from non-negotiable social responsibility.

## **INTRODUCCIÓN**

---

La problemática de la salud en la formación de ciudadanía y, particularmente, la narrativa en salud expresada en los textos y manuales escolares que dificulta la construcción de una ciudadanía responsable y consciente de su salud desde los primeros años de educación formal, constituye el tema de esta ponencia surgida en el contexto de una investigación de doctorado. A partir de la revisión del tratamiento de la salud en textos y manuales escolares de enseñanza primaria, publicados en la Argentina entre 1990 y 2010, la tesis realizada propone un análisis teórico de los procesos de articulación entre los campos de educación y salud en estos materiales.

La investigación se asienta en la recuperación del estudio "Las concepciones didácticas en el Manual de Ingreso a la Enseñanza Media escrito por Pedro Berruti. Años 1933-1991" (Probe, 2000), realizado en el marco de la Maestría en Didáctica de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. De acuerdo con las conclusiones construidas, este Manual se presenta como revelador de las concepciones didácticas sostenidas entre 1930 y 1990.

En los textos y manuales seleccionados para este trabajo, en el recorte 1990-2010, el uso de conocimiento fragmentado, el enfoque de aprendizaje superficial, las visiones restringidas y una perspectiva de voz unívoca, entre otros, reconocemos problemáticas persistentes visibilizadas en el trabajo de maestría sobre el Manual escrito por Berruti (Probe, 2000). De esta manera surgió la inquietud de analizar y relacionar el objeto de estudio de esta tesis, que es la narrativa en salud de los textos escolares, con el Manual editado entre los años 1933 y 1991, donde se expresan aspectos del modelo semejantes, es decir, similitudes entre el tratamiento de los contenidos disciplinares con los materiales de trabajo de la actual investigación correspondiente a las décadas 1990 a 2010.

Como resultado de esta investigación se proponen nuevas formas de abordaje y categorías para aproximarnos a los problemas en formación de la ciudadanía en salud detectados en los textos escolares estudiados.

## **PROBLEMA O PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

---

La enseñanza de la salud, en el sistema educativo argentino, surge en el siglo XIX en estrecha relación con el proyecto de formar ciudadanos. La presente investigación plantea interrogantes acerca de la educación para la salud vinculada a la

formación de ciudadanía y cómo se expresa la relación entre salud y educación en los textos escolares.

Hoy, pensar la salud en la formación de ciudadanía requiere una revisión conceptual y la formulación de nuevas construcciones. El discurso utilizado, los sujetos a quienes se dirige, los contenidos que se socializan, el valor otorgado al encuentro entre disciplinas, las tensiones, los acuerdos y los desencuentros que supone la articulación entre los campos de salud y de educación, cobran relevancia al preguntarnos cómo se expresa esta relación en los textos escolares.

Así surgen las dos preguntas centrales de este estudio:

¿Cómo se vinculan la educación para la salud y la formación de ciudadanos en los textos y manuales escolares?

¿Cómo promover que los textos y manuales escolares cobren protagonismo como oportunidad de formación para la población?

Para buscar respuestas a estos interrogantes, se plantearon preguntas específicas para el análisis de los textos:

- ¿Qué y cómo se comunica salud en los textos y manuales escolares?
- ¿Qué tipo de actitudes y valores transmite la narrativa de la salud que deviene de los textos escolares?
- ¿Cuáles son los criterios didácticos que pueden identificarse al analizar los textos y manuales escolares? ¿Cómo está organizado el material?
- ¿De qué modo se manifiestan en los textos, las recomendaciones y las prescripciones en relación a la salud de las personas?
- ¿Cuáles serían los obstáculos, las rupturas y las discontinuidades que se pueden reconocer en los textos y manuales escolares respecto a la temática de salud?

Estas preguntas planteadas sobre un corpus textual particular, en un contexto determinado, orientaron la indagación y las definiciones metodológicas que inician la categorización teórica, a fin de comprender la problemática.

## **OBJETIVOS**

---

La relevancia de esta investigación radicaría, principalmente, en ofrecer una perspectiva cuyos contenidos promuevan nuevas aproximaciones a partir de la revisión del cruce disciplinar entre los campos de la salud y la dimensión educativa en estos textos, considerando el análisis del material y la elaboración de categorías teóricas. Dicha revisión permitiría construir formas educativas alternativas favorecedoras de la apropiación de contenidos significativos para los sujetos, tanto para los textos y la enseñanza escolar como para la formación de profesionales de la salud y de la educación.

## METODOLOGÍA

---

El trabajo de investigación que realizamos corresponde a un estudio de corte cualitativo- interpretativo en el campo de las investigaciones didácticas, acerca de materiales construidos para la enseñanza en los que se tematiza la salud. Analizamos los textos y manuales escolares utilizados por docentes y estudiantes contextualizados en propuestas curriculares. La muestra que conforma el corpus es intencional, no probabilística, seleccionada para analizar las formas de comunicar la educación para la salud en textos escolares. Los criterios utilizados para la configuración del corpus documental refieren a los recortes geográfico, temporal y nivel educativo al que están destinados los textos. Así, el objeto empírico se encuentra delimitado por tres recortes: 1) textos editados para las escuelas de Ciudad de Buenos Aires, 2) impresos en el transcurso de las décadas de los años 1990 y 2010, y 3) nivel de enseñanza primaria.

Se consolidó un corpus a través de la incorporación de una variedad de textos cualitativamente representativos de la industria editorial escolar situada en la época. Este material de análisis está conformado por 31 textos escolares correspondientes a la enseñanza primaria que corresponden a las siguientes casas editoriales: Aique, Ángel Estrada, Aprender, AZ Editora, Cíncel, Edicial, Equipo didáctico de la Editorial Kapelusz, Norma, Magisterio Del Río de La Plata, Proyecto Base, Puerto de Palos y Santillana.

Asimismo, consideramos nuestro estudio de los textos escolares desde la perspectiva del análisis del discurso, al tiempo que retomamos para ello teorías del campo de la didáctica. En este sentido, para llevar adelante el análisis, utilizaremos también categorías construidas en el marco de esta investigación.

Al considerar el tratamiento de la salud en los textos escolares estudiados, nos interesa atender al carácter interdisciplinario que el discurso estudiado requiere para su comprensión e interpretación. En este sentido, el Análisis del discurso convierte a este tipo de investigaciones en una práctica interpretativa que deja expuestas huellas reveladoras. Cabe señalar la indagación a partir de las recurrencias identificadas, considerando el análisis cualitativo realizado.

De esta manera, las herramientas lingüísticas para abordar los textos se proponen como una entrada a los análisis sociales, como una forma de crítica social a partir de una crítica de los discursos, que tiene como objetivo cuestionar una realidad que se presenta como natural por la fuerza de la ideología, pero que es histórica, cultural, social, en constante lucha y cambio Dvoskin (2019, p. 19).

Para el análisis de la narrativa en salud en los manuales escolares se consideró un corpus constituido por 31 textos y con el fin de organizar este material recuperamos el concepto de trayecto temático explicitado por Zoppi-Fontana (2005):

El trayecto temático, en tanto dispositivo de lectura, permite poner en "estado de dispersión" enunciados producidos en lugares, tiempos y géneros distintos y por locutores diferentes. Funciona como el hilo conductor que permite agrupar materiales textuales diversos en la construcción del corpus, materiales que son seleccionados por hacer emerger, a partir del funcionamiento de las formas lingüísticas, en su materialidad específica, *nuevas determinaciones para el tema estudiado* (p. 16).

Proponemos la construcción de tres vertientes de análisis: histórica, epistemológica y didáctica. Estos abordajes nos permiten poner en escena la compleja relación existente entre los campos de la salud y de la educación, así como también derivar elementos para su reformulación, tanto en los textos escolares y en la educación escolar como en la formación de profesionales de la salud y de la educación. Consideramos el sentido histórico de las prácticas; la perspectiva epistemológica de los campos de conocimiento en estudio; y la perspectiva didáctica para el diseño y desarrollo de textos escolares y de textos representativos de un campo, de propuestas y prácticas profesionales de la salud y de la educación donde requerimos de las huellas históricas, de la dimensión pedagógica del campo de la salud y la transformación del sí mismo. Nos interesa sostener el aporte de un modelo de análisis que atiende a la complejidad del problema planteado.

A partir de la construcción de tres vertientes de análisis, histórica, didáctica y epistemológica indagamos en el tratamiento de los textos escolares.

El proceso de análisis de los textos escolares implicó una búsqueda a partir de la lectura y selección de los índices de aquellos segmentos correspondientes a las temáticas de salud. Elaboramos fichas con los datos correspondientes a cada texto y los segmentos dedicados a temáticas de salud. Analizamos su ubicación en el texto y sus características a partir de una construcción de cinco categorías que designan formas de articular en el texto la educación en salud y su relación con la formación de ciudadanía.

A continuación abordamos los textos escolares a partir de categorías para responder a una de las preguntas fundamentales de esta investigación: ¿cómo se vinculan la educación para la salud y la formación de ciudadanos en los textos y manuales escolares?

1. Marcas curriculares en los textos. Textos estructurados por áreas integradas o capítulos. Sección del texto donde se presentan los contenidos de salud.

2. Tópicos: lo dicho o temas enunciados y lo no dicho o ausencias temáticas.
3. Modo en que se presenta el contenido: narrativa desde explicación, narrativa desde argumentación.
4. Propuestas didácticas: consignas para tareas y apelación a la experiencia.
  - a. Tareas cognitivas para el alumno: aquello que se solicita realice el alumno, expresado a través de las consignas impresas en cada texto.
  - b. Apelación a la experiencia: refiere a la experiencia personal que pueda vincularse en torno a los temas tratados.
5. Destinatario del discurso: a quién o a quiénes apela el texto, ¿homogeneización del destinatario o destinatario heterogéneo desde el contexto sociocultural?

A lo largo de este estudio puntualizamos algunas de las singularidades que expresan los contenidos planteados en los textos escolares estudiados, así como perspectivas comprometidas en ello. En este sentido, resulta necesario referirnos a las fuentes del contenido escolar y sus componentes, tal como Cols (2001) especifica.

Los temas escolares si bien están, en cierta medida, transformados por la cultura de la escuela, se originan fuera de ese ámbito. La escuela es un distribuidor de conocimiento, pero existen puntos de referencia creadores de conocimiento que residen en culturas que se sitúan fuera de la escuela y de las que dependen las materias escolares. La escuela enseña contenidos que ha tomado prestados; la posesión radica en algún grupo exterior a la escuela que actúa como lugar de referencia y fuente de normas (Cols, 2001).

La presencia de los tópicos, y la frecuencia con que ellos se manifiestan en los textos, constituye la expresión del valor o ponderación atribuida. Al respecto, de los 31 textos, por ejemplo, solo en dos oportunidades se hace referencia a la promoción de la salud, y otras dos oportunidades a la epidemiología y a los problemas sanitarios. Así también, los tópicos que aparecen con mayor frecuencia son los referidos a la alimentación y al cuidado de los dientes a partir del cumplimiento de hábitos e higiene formulados como normas, en ocasiones, dadas por hecho o carentes de sentido para los sujetos.

Reconocemos que, en la mayoría de los textos estudiados, las tareas requeridas a los alumnos están ligadas a la escritura y completamiento de cuadros sinópticos, a partir de la búsqueda de información referida a lo que comen, lo que beben, así como la identificación de los alimentos correspondientes a la pirámide alimentaria presentes en su dieta. Asimismo, el texto solicita que los niños lleven a la escuela diferentes envases vacíos de alimentos, que busquen los parecidos, los agrupen y vinculen con las figuras geométricas. Cabe señalar que la vinculación con la geometría constituye una de las huellas históricas, tal como se encuentra enunciada en el libro de Calkins

referido a las "lecciones de cosas". Advertimos que la dificultad de establecer enlace entre lo conocido y lo nuevo por conocer expresa la fragmentación y la artificialidad, así como prioriza la información escindida de significatividad para el destinatario. En tal caso, el propósito explícito de construir salud para sí mismo y promoverla en otros, se encuentra ausente.

Entendemos que los aportes de Feldman (2015) contribuyen con nuevo sentido al relevamiento de los contenidos y su tratamiento. La versión del contenido que se presentará a los estudiantes demanda respuestas a múltiples desafíos. Tal como expresa el autor:

Por aquello de traduttore, traditore, es la necesidad de decidir sobre la versión que se ofrecerá a los alumnos (...) toda comunicación es una versión que realiza el comunicador (...) La cuestión no es si habrá versiones, sino cuáles serán las apropiadas en cada circunstancia, ligada con la función que cumpla cierta unidad de contenido ya que su valor es siempre relacional dentro de una asignatura y con respecto a las antecedentes y las posteriores. Su valor real en la formación lo da el trayecto. También, recordar que cualquier versión del conocimiento que se formule en contexto de enseñanza es adecuada solo si ofrece a los alumnos una real oportunidad para su adquisición. Esto depende, entre otras cosas, de la posibilidad de relacionar el conocimiento nuevo con otros conceptos, ideas o cosas conocidas, practicar, utilizarlo en casos, etc. Además, debe ayudarlos a comprender el valor de lo que es necesario aprender y a mantener la vitalidad en el esfuerzo de estudio. Mediante las formas de trabajo pedagógico se aprenden métodos de trabajo, disciplinas intelectuales, actitudes frente al conocimiento, capacidades de formular preguntas interesantes, valor de ciertas argumentaciones, un *ethos* disciplinar (Feldman, 2015).

La concepción del curriculum, los temas tratados, las formas de presentación del contenido, las tareas y la construcción del destinatario constituyen claves para indagar sobre:

- el modo en que los textos ayudan o favorecen el cuidado de la salud;
- el modo en que las prácticas y los textos escolares favorecen el empoderamiento de los sujetos para asumir los derechos a la educación y a la salud, desde la formación de ciudadanía;
- el modo en que se lee e interpreta el contexto para que el desempeño de los profesionales de la salud y de la educación pueda ayudar a la transformación de situaciones preferibles a las existentes.

Incluimos, además, obras representativas de diferentes referentes a ser evocados que posibilitan la reconstrucción de prácticas discursivas correspondientes a textos contemporáneos en comparación con discusiones históricas. Las huellas

históricas, tanto como la recuperación de los referentes cobran relevancia ante las problemáticas de salud y de educación aún existentes. Diversas voces advirtieron perspectivas de gran alcance para el tratamiento de la salud de la población. Los aportes de sus visiones no se reconocen en los textos estudiados. El contraste con las obras de Raquel Camaña, Francisco Berra, Ramón Carillo, Juan Carlos Veronelli, la recuperación de *La Higiene Escolar* y los diseños curriculares vigentes en las décadas 1990-2010 posibilita la reflexión y, a la vez, permite vinculaciones entre el pasado, el presente y la perspectiva futura, tanto como advertir las rupturas y continuidades desde procesos sostenidos en el tiempo.

El objeto teórico de la investigación se circunscribió al estudio de la narrativa de la salud en los textos escolares y las huellas históricas que perviven en ella.

El proceso de análisis implicó, en primera instancia, la construcción de categorías que posteriormente se reconstruyeron en un nuevo orden conceptual. Este proceso permitió aproximar respuestas a las preguntas iniciales.

El objeto de estudio es el texto escolar en sentido amplio, pero el análisis se orienta a segmentos o fragmentos en que se tematiza la salud. Arnoux (2010) explicita que los géneros discursivos se reconocen no solo por su relación con determinadas prácticas sociales, su carácter oral o escrito, su formato o su "paratexto", sino también por el predominio que en cada uno de ellos tiene una u otra secuencia.

El proceso de lectura de los textos escolares implicó una búsqueda, a partir de los índices, de aquellos segmentos que correspondiesen a temáticas referidas a la salud. Tomamos dichas secciones o segmentos, y reconocimos términos dentro de esos fragmentos, al considerar una primera construcción de categorías. Además, realizamos una búsqueda de términos, conceptos, afirmaciones que pudiesen considerarse indicios.

Si bien ya hemos destacado que una investigación cualitativa no desarrolla un proceso lineal de pasos secuenciales, dado que cada fase después de un tiempo se transforma en la siguiente y las fases previas siguen operando simultáneamente a lo largo del análisis, podemos identificar algunos momentos particulares del proceso metodológico:

- En un primer momento realizamos un recorte del corpus de análisis: selección de textos e identificación de fragmentos textuales en que se reconoce la salud como tema. Interpretamos los textos a partir del marco teórico construido sobre la problemática, con el propósito de observar regularidades, sean presencias, digresiones, discrepancias o ausencias.
- En un segundo momento, describimos y analizamos los textos seleccionados, considerando un primer conjunto de categorías. En este momento interpretativo, se buscó una nueva forma de comprender las



relaciones al identificar las recurrencias encontradas, es decir, se orientó a la construcción de nuevas categorías de análisis. El análisis del material empírico permitió la identificación de recurrencias, lo que requirió de un proceso de triangulación con expertos en el campo de la didáctica, en el campo de la salud, y en el campo de los materiales y libros escolares.

- En un tercer momento, como resultado de la investigación, proponemos la construcción de nuevas categorías para abordar las preguntas iniciales de esta investigación a partir de tres vertientes de análisis: histórica, epistemológica y didáctica.

## RESULTADOS Y ANÁLISIS

---

La profundización en cada una de las tres vertientes de análisis nos permitió formular respuestas a una de las preguntas fundantes de este estudio: ¿cómo promover que los textos y manuales escolares cobren protagonismo como oportunidad de formación para la población?

- Desde la vertiente histórica: accedimos al estudio de los textos comprometidos con una perspectiva de análisis que deviene en aportes de un entramado, cuya complejidad interesa desentrañar. La educación pública, la construcción de ciudadanía, la homogeneidad y la diversidad cultural constituyen problemáticas situadas en el período en que se inscriben los textos escolares estudiados. Recuperar el contexto que configuró nuestra historia posibilita aprendernos a nosotros mismos en las huellas que perduran. También allí, reconstruir un mapa orientador de trayectos necesarios a recorrer. El tratamiento de la salud se abordó desde las lecciones de cosas, los hábitos de higiene y el cumplimiento de normas y reglas. El discurso médico en la escuela, desde una perspectiva histórica, de carácter higienista y eugenista, tuvo la intención de intervenir sobre el cuerpo de los escolares, a los efectos de moralizar sus comportamientos. De este modo, se trató de garantizar una formación integral que preservara la salud física e intelectual en su condición de futuros ciudadanos de la república. La perspectiva desde la que se pensaba la salud denotaba un cuidado disciplinado del cuerpo, escindido de las condiciones materiales y del contexto en que los sujetos se inscribían. Al indagar en la formación de ciudadanía, atribuimos especial valor a la documentación que testimonia voces de referentes correspondientes a diferentes tiempos históricos.
- Desde vertiente didáctica: reveladora de creencias que orientan y estructuran el pensamiento y acción de maestros, profesores, profesionales

de la salud. Asimismo, constituye el soporte que fundamenta la toma de decisiones pedagógicas. Orienta el uso de textos y el tratamiento del contenido en ellos. En este sentido, proponemos núcleos conceptuales que se convierten en imprescindibles para promover cambios en las perspectivas para educar en salud desde los textos escolares (papel comprometido que ocupa el docente, uso valorado del lenguaje y la palabra; huellas o indicios favorecedores para el encuentro entre campos disciplinares; arte como campo a ser jerarquizado; escritura de experiencias relevantes).

- Desde vertiente epistemológica: nos permite abordar perspectivas en torno a cómo acceder al conocimiento en salud. Por ello, proponemos núcleos constitutivos que se convierten en notas imprescindibles al promover cambios en las perspectivas para comunicar salud desde los contenidos referidos tanto al campo de la salud como al campo de la educación. Para ello desarrollamos la dimensión pedagógica del campo de la salud (la pregunta y el interrogar como modelo para la construcción de una perspectiva; interrogantes que direccionan campos de conocimiento en interacción; la construcción de la conversación colectiva; la razón única y las razones múltiples; el lugar de seguridad, lo conocido y la incomodidad; las disciplinas y la aceptación de la complejidad; los traductores de teorías y el acompañamiento situado; los puentes de encuentro entre lo sabido y lo que no se conoce aún; la distancia óptima entre lo conocido y lo que se ignora; la aceptación de la incertidumbre; el pensar en soledad y el pensar con el otro; estudiar como posición desde la cual indagar, descubrir y construir).

Dada la narrativa de la salud en los textos escolares correspondientes a las décadas 1990-2010 entendemos que la relación entre el campo de la salud y el campo de la educación requiere ser reformulada. Alcanzar esta comprensión solo es posible a partir de múltiples lecturas provenientes de campos de conocimiento diverso. En los textos se advierte fragmentación, visiones restringidas, así como concepciones erróneas. Supone cuerpos, sujetos, culturas y contextos como compartimentos separados, con una vulnerada o ausente relación entre sí, carentes de historicidad, con una concepción de tiempo ligada solo al presente, con dificultad de avizorar posibles consecuencias vinculadas a la salud futura a partir de los cuidados de salud realizados.

El valor de los textos escolares está dado porque se constituyen en una oportunidad de formación para una población particular (estudiantes de nivel primario), en distintos contextos socio-históricos, con fines determinados.

El tratamiento de la salud en los textos escolares fundamentado en un único campo de conocimiento limita la densidad conceptual, por ejemplo, al abordar el cuerpo humano concibiéndolo solo como un ente biológico. Los aportes provenientes

de distintas disciplinas ayudan a reconocer claves de interpretación y apertura de una perspectiva que abreva en el trayecto de las razones múltiples, así como posibilita rutas variadas para las situaciones de resolución.

Entendemos que abordar el tratamiento de la salud como campo problemático resulta más apropiado. La narrativa de la salud en los textos escolares externaliza una intencionalidad a través de sus enunciados, las palabras utilizadas y el conocimiento distribuido presente como un conjunto de saberes útiles a ser mediados por normas, reglas y recomendaciones. Es decir, alude a una narrativa cuyas intenciones sobre las acciones humanas, así como las vicisitudes y sus consecuencias, expresan lo que debe hacerse. El cumplimiento de normas y reglas es necesario, pero no resulta suficiente para que las personas modifiquen aquello que las daña, para que construyan una perspectiva significativa destinada a la toma de decisiones informada respecto de su cuidado.

A continuación, explicitaremos los criterios de análisis que permiten el diseño y construcción de nuevas propuestas educativas en salud como posibilidad de respuesta a los interrogantes que fundan esta investigación. El objetivo de esta tesis es identificar las presencias, las ausencias, las rupturas y las continuidades para reponer y atender perspectivas que podrían ser incluidas en los textos escolares como oportunidad de formación. En el vínculo entre un pasado transcurrido y un presente en que aquel reverbera, se buscará aportar al diseño y desarrollo de textos para contribuir a la formación en salud de los ciudadanos.

**1. Texto como apertura a la comprensión de la complejidad** entre la especificidad de lo disciplinar y un fértil encuentro entre campos de conocimiento. Ello implica la inclusión de indicios favorecedores para el diseño de puentes entre lo ya sabido y lo que no se conoce aún, de modo tal que exista una distancia óptima entre lo conocido y lo que se ignora. Se trata de superar la razón única para la comprensión, se amplifique la perspectiva de análisis y aborde, desde razones múltiples, los contenidos en estudio.

**2. Texto como báscula que admite la oscilación de tematizar normas, reglas, y hábitos, e incluye la pregunta y la interrogación como modelo para la construcción de una perspectiva.** En este sentido, conviva y se exprese conocimiento que requiere ser protocolizado, tanto como la habilitación que dé lugar a la incertidumbre de lo que aún no se conoce. Si solo se hace hincapié en las normas, reglas y hábitos, se promueven modos de acceso superficiales a los campos de conocimiento que enfatizan el cumplimiento. Así también, resulta necesaria la justeza técnica y el conocimiento exhaustivo. La pregunta, y la interrogación como modelo, propone un significativo acceso a los campos de conocimiento que requiere modos diversos para su comprensión, uso y posibilidad de transformar el mundo en que vivimos.

**3. Texto como "conversación con sustancia", revelador de un uso valorado del lenguaje y la palabra.** Su intencionalidad, al comunicar palabras de otros, tiene por propósito ayudar a construir la palabra como voz propia. Promover la lectura como un espacio privilegiado para construirse a sí mismo, para pensarse, para otorgar sentido a la propia experiencia, para dar voz al sufrimiento, lugar a los deseos, a los propios sueños. El lector se apropia de la lengua y de las diversas aproximaciones al saber, pero también puede tomar distancia y elaborar reflexiones propias. La lectura configura una vía de acceso al derecho de ciudadanía. Asimismo, un texto que evidencia un uso valorado del lenguaje, seguramente, transforma nuestras percepciones. Un modo de visibilizar la exclusión puede reconocerse en los obstáculos para acceder a la palabra escrita. El uso del lenguaje se encuentra limitado y es, ante todo, utilitario: se habla de situaciones inmediatas, donde se advierte un vocabulario restringido para relatar. Se trata de conmover a través del lenguaje y la palabra, las emociones, así como irrumpir en la atención de otros con el propósito de propiciar un acceso significativo a la "conversación con sustancia".

**4. Texto como rizoma de tiempos y procesos** que vincula el tiempo pasado, el presente y el futuro donde se manifiesta la noción de proceso. Otorgar valor a la percepción del tiempo, tiempos necesarios para escribir, para pensar, para reflexionar acerca de sí mismo. Se trata de favorecer la necesidad de respetar tiempos y procesos donde lo inmediato, el culto al presente, el corto plazo y lo veloz contrasta con la mediatez, la proyección, el largo plazo y la lentitud. Referimos a contrastes necesarios para el enseñar y el aprender. Asimismo, esto motiva la disponibilidad para la transformación y estimula la curiosidad: reconocer, atender y favorecer el aprendizaje. El acceso y profundización a los diversos campos de conocimiento requiere del respeto de tiempos y procesos.

**5. Texto como horizonte del bien común** que incluye lo individual, tanto como la construcción de la conversación colectiva y el bien común. La ciudadanía centrada en las voluntades y esfuerzos propios de los sujetos, apoyada en la adquisición de información o en el cambio de actitudes, configura una perspectiva sostenida en una concepción individualista. Por varias décadas se focalizaron los contenidos de la enseñanza desde una perspectiva individual, con dificultad de asumir propuestas que fueran más allá del aula o la escuela. Esta concepción refuerza la fragmentación y la extrañación. La definición del "todos" centrado en los esfuerzos individuales, con ausencia explícita del bien común y la construcción colectiva, caracteriza una narrativa significativa y preponderante. La intencionalidad de los contenidos referidos a la construcción de una conversación colectiva y el bien común propone una formación de ciudadanos como integrantes de un mundo amplio. Ello desafía al diseño de propuestas que valoren el pensar en soledad, tanto como el pensar con otros,

enmarcadas en una subjetividad responsable. Asimismo, se trata de considerar la dimensión social y política implicadas en la construcción de una identidad colectiva que abarque a "todos los todos", tanto como, reconocer referentes simbólicos que abonen al bien común.

**6. Texto como provocación que promueve la escritura de experiencias relevantes**, que valore el estudiar como posición desde la cual indagar, descubrir, construir. Resulta de alta significación explicitar razones por las cuales temas y problemas requieren ser abordados desde los procesos de formación en distintos campos de conocimiento. Los propios sujetos requerirían ser orientados por interlocutores de teorías y prácticas en un acompañamiento situado. La escritura de los sujetos habilita la comunicación de sus procesos de construcción de conocimiento y ayuda a reparar en las dificultades que suponen las prácticas. Configura un espacio de expansión para el pensamiento, la acción y la profundización de la propia formación y la de otros.

## CONCLUSIONES

---

La enseñanza de la salud en el sistema educativo argentino surge en estrecha relación con el proyecto escolar de formar ciudadanos. La narrativa de la salud en los textos escolares correspondientes a las décadas 1990-2010 no promueve de manera significativa la formación en salud de la ciudadanía, considerando la limitada ponderación atribuida. Las lecciones de cosas, las normas y las reglas a cumplir y los hábitos de higiene configuran las huellas históricas que perviven en el tiempo. La salud, tratada desde las Ciencias Sociales, cobra sentido al aproximarse teóricamente a la formación de ciudadanía.

El análisis de los textos escolares realizado visibiliza dificultades que requieren abordarse desde diversas categorías y conceptos para problematizar la narrativa en salud. En este sentido, en la tesis en comento se proponen nuevas categorías y formas de abordar la temática de la salud en un contexto que permita no solo memorizar y reforzar, tal como identificamos en el modelo propuesto en el Manual escrito por Berruti de principios de siglo XX. Asimismo, propiciar, desde la producción y diseño de nuevos textos, los aportes relevantes para la formación de una ciudadanía consciente y responsable en el cuidado de su salud.

El desafío consiste en potenciar una conversación entre disciplinas e incluir la heterogeneidad de identidades, el conocimiento cotidiano y las idiosincrasias populares con el propósito de profundizar en su vigencia. La recuperación de voces representativas en la construcción de identidad, de las huellas históricas, y de tiempos y procesos, invita a recorrer los materiales con que nos hemos formado y con que continuamos formando a los estudiantes. Reflexionar acerca de aquello que nos ha

restringido, posibilita también el reconocimiento de una expansión necesaria. Se trata de situar legados y herencias para proyectarnos a futuro, donde un encuentro afortunado entre salud y educación favorezca a la población, lo que constituye un desafío, aunque también nos interpela desde la responsabilidad social innegociable.

## REFERENCIAS

---

Abad, S., & Cantarelli, M. (2010). *Habitar el Estado. Pensamiento estatal en tiempos a-estatales*. Buenos Aires: Hydra Ed.

Arnoux, E. (2006). *Análisis del Discurso. Modos de abordar materiales de archivo*. Buenos Aires: Santiago Arcos.

Arnoux E. (2010). *La lectura y la escritura en la universidad*. Buenos Aires: EUDEBA.

Bertoni, L. (2007). *Patriotas, cosmopolitas y nacionalistas*. (1ª ed., 2ª reimp.) Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Bordelois, I. (2009). *A la escucha del cuerpo*. Buenos Aires: Ed. Libros del Zorzal.

Bruner, J. (2002). *La fábrica de historias. Derecho, Literatura, Vida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Calmels, D. (2013). *Fugas: el fin del cuerpo en el nuevo milenio*. Buenos Aires: Editorial Biblos.

Camilloni, A., Cols, E. et al. (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires: Paidós.

Cantero, G., Celman, S. et al. (2011, Jul./Dic.). Educación y ciudadanía: alternativas y resistencias a la exclusión social. *Ciencia, docencia y tecnología*, 43. Concepción del Uruguay.

Carbone, G. (2003). *Libros escolares: Una introducción a su análisis y evaluación*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.

Cols, E. et al. (2001). *Dossier Los contenidos de la enseñanza: perspectivas de análisis y enfoques teóricos*. Ficha de Cátedra de Didáctica I. Facultad de Filosofía y Letras. UBA.

Contandriopoulos, A. (2006). La salud entre las ciencias de la vida y las ciencias sociales. *Cuadernos Médico Sociales*, 77, 19-33. Santa Fé, Argentina: Asociación Médica de Rosario. Centro de Estudios Sanitarios y Sociales.

Davini, M. C. (1995). *Educación Permanente en Salud*. Washington: OPS.

Di Liscia, M. S., & Salto, G. N. (2004). *Higienismo, educación y discurso en la Argentina (1870-1940)*. La Pampa: Editorial de la Universidad Nacional de La Pampa.

Dvoskin, G. (2019). Metodología cualitativa en el campo del Análisis del Discurso. En Aguirre-Amendáriz, E., & Johnson Mardones, D. (comps.). *Investigación Cualitativa en Latinoamérica* (pp. 13-30). Santiago de Chile: Escaparta Ediciones.

Feldman, D. (2015). Para definir el contenido: notas y variaciones sobre el tema en la universidad. *Trayectorias Universitarias*, 1(1), 20-27. Secretaría de Asuntos Académicos, UNLP. Recuperado de <http://www.revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias>

Probe, C. (2000). *Las concepciones didácticas del Manual escrito por Pedro Berruti 1933-1991*. (Tesis de Maestría en Didáctica). Facultad de Filosofía y Letras, UBA. (Inédito).

Probe, C. (2011, dic.). La perspectiva histórico-didáctica como atajo para pensar relaciones entre Educación y Salud: un espacio para el graduado en Ciencias de la Educación. *Encuentro Asociación de Graduados en Ciencias de la Educación*. Universidad de Buenos Aires.

Sardi, V. (2010). *El desconcierto de la interpretación. Historia de la lectura en la escuela primaria argentina entre 1900 y 1940*. Universidad Nacional del Litoral.

Valles, M. S. (1997). Introducción a la metodología del análisis cualitativo: Panorámica de procedimientos y técnicas. En Valles, M. S. *Técnicas cualitativas de Investigación Social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. España: Edit. Síntesis.

Zoppi-Fontana, M. (2005). Identidades informales. *Versión*, México: UAM, 13-57.

## 23

## **SIGNIFICADOS DA CONTEXTUALIZAÇÃO EM LIVROS DIDÁTICOS DE FÍSICA DO PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO (PNLD)**

---

*SIGNIFICADOS DE LA CONTEXTUALIZACIÓN EN LOS LIBROS DE FÍSICA DEL PROGRAMA NACIONAL DE LIBROS DE TEXTO (PNLD)*

---

MEANINGS OF CONTEXTUALIZATION IN PHYSICS TEXTBOOKS OF THE BRAZILIAN NATIONAL TEXTBOOK PROGRAM (PNLD)

---

*Bruno Henrique Cersosimo Lous  
Tânia Maria F. Braga Garcia*

### **RESUMO**

---

Relata pesquisa cujo objetivo é analisar as formas de contextualização de temas de Física presentes nos livros didáticos aprovados pelos especialistas no âmbito do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do Governo Federal, no Brasil. Considera os debates realizados no campo da Didática da Física nas últimas décadas quanto à importância e à necessidade de trabalhar os conteúdos de forma contextualizada, recomendação presente nos documentos curriculares oficiais, e se estende também a outras disciplinas escolares. A necessidade de contextualização quanto a aspectos sociais, históricos, culturais, econômicos ou do cotidiano foi incorporada aos critérios de avaliação dos livros didáticos e compõe itens do instrumento utilizado pelos especialistas que avaliam, aprovam ou reprovam as obras que serão disponibilizadas para a escolha dos professores. A pesquisa busca identificar concepções de contextualização presentes na literatura de Didática da Física e nos documentos oficiais e analisar as concepções de contextualização presentes em uma obra intencionalmente selecionada. A análise documental mostra as formas de contextualização identificadas – a histórica e a de relações com o cotidiano. Evidencia ainda limites, uma vez que a contextualização se caracteriza mais como um recurso didático do que como um elemento epistemológico do conhecimento físico ensinado.

*Palavras-chave:* Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Livros didáticos de Física. Contextualização.



## EXTENDED ABSTRACT

---

This work presents research whose objective is to analyze the contextualization of Physics textbooks approved in the scope of the National Textbook Program (PNLD) of the Federal Government in Brazil. Created by the federal government in 1985, the PNLD regulates the production, evaluation, selection, and distribution of books for public school students. The choice of textbooks occurs in three-year cycles for each school grade and the chosen material is reused in the school during that period. Since the creation of the PNLD, there has been a growing concern about the quality of textbooks. In the late 1990s, the federal government published the National Curriculum Parameters to guide the organization of public education in every aspect of the administration. There is an element that has gradually become central to the methodological discussions in these documents, as well as the definition of criteria for the evaluation of textbooks within the PNLD: the need to contextualize teaching contents regarding social, historical, cultural, and economic aspects. This is the topic of the research under development at the Research Center in Didactic Publications of the Federal University of Paraná, whose partial results are presented in this text. According to national curriculum documents, there are differences between Physics as Science and school Physics, although both are closely related. The scientific knowledge undergoes transformations and reductions until it reaches programs and textbooks, a conception which is based on the concept of didactic transposition (Chevallard, 1991). In this process, the school knowledge is decontextualized in relation to the problems that are in its origin, in its production in the scope of science; the decontextualization is one of the factors that make the processes of teaching and learning more difficult. Therefore, contextualization is pointed out as a necessity and a way to re-approximate the scientific knowledge to reality, reversing the processes of decontextualization generated by didactic transposition and improving the conditions to teach such knowledge. On the other hand, curricular documents and specialized literature indicate that establishing the relationship between knowledge and the natural phenomenon to which it refers is another way of addressing the problems that come from decontextualization. In this context, the main objective of the research is to analyze the contents of the Physics textbooks approved by PNLD to identify meanings that the concept of contextualization assumes in the propositions made by the authors of these works, discussing them based on theoretical references and national curricular documents, since this is a subject little addressed in academic works. From the point of view of methodological procedures, it is a documentary research. In the first stage of the study we carried out a content analysis of the federal documents that guide the national curricula and the documents that normalize the evaluation of the textbooks in the specific case of Physics. The next

step was to select the textbook to be analyzed. In order to do this, among the PNLD approved books, those that explicitly intend to include contextualization processes were included, using the PNLD web page to access the information about the books and evaluations made by specialists, as well as the criteria used and systematized in the guide of the Physics textbook. After identifying the general characteristics of the books, a collection whose title calls attention to the contextualization of the concepts called "Physics in contexts" was selected; among the authors of this textbook is a researcher who has produced academic texts on problematization, historical contextualization and everyday contextualization in Physics Teaching. Based on the literature review and national curricular documents, a first reading of the three volumes identified situations that could be related to the intention of the authors to contextualize the presented knowledge. For the last stage of the research, we chose to analyze a specific chapter from volume 3, under the title "Electromagnetic waves", whose theme is "Light as an electromagnetic wave and telecommunications". An existing consensus among teachers regarding the difficulties in teaching the subject and contextualizing was taken into consideration; on the other hand, the title suggests the relation between the theme and everyday elements (telecommunications). The analysis sought to identify meanings attributed to the contextualization presented by the authors, types of contextualization suggested and ways in which the book presents contextualized knowledge. The results were organized in three sections. In the first, we present the results of the analyzes of the national curricular guidelines. They make the presence of two suggested contextualization points clear: a contextualization of daily life, which brings objects and phenomena from the **student's everyday life** to the point of appropriating systematized Physics knowledge; and the second that stems from the relationship between **History and Philosophy of Science** to contextualize the problem, its origin and its solution, without eliminating the difficulties and problems that marked this process (Brazil, 2006). The second section presents the results of the analysis of the PNLD documents, especially those that guide the production and evaluation of the Physics textbooks. In them, the contextualization is identified as a didactic resource to problematize the reality lived by the students, an instrument that allows to connect the specific content to be taught to daily experiences or previous knowledge to obtain a meaningful learning; the presence of History and Philosophy of Science is also a criterion for the evaluation of books. In the third session we highlight the results of the analysis of the selected unit of the textbook, observing that the contextualization process occurs selectively. The contextualization to approximate Physics concepts and reality is used through a different problematization to each new theme, while the contextualization that relates to the origin and development of the Physics concept is integrated to the text. Although the starting point is an initial problematization

related to everyday life, throughout the main text the relations between concepts and everyday experiences are rare; Historical relations are also not privileged in the main text. Finally, we make considerations regarding the difficulties to transform the proposals of the official curricular documents into proposals of presentation of the scientific knowledge in a contextualized way, as well as in proposals that relate the Physics knowledge with the History of Science. Therefore, contextualization is more characterized as a didactic resource that supports specific issues of the main text than as a process that derives from the very constitution of the Physics knowledge taught.

## INTRODUÇÃO

---

Os manuais escolares são elemento constituinte da cultura escolar. Ao mesmo tempo em que eles são um produto dessa cultura, também a produzem (Forquin, 1993; Julia, 2000; Escolano, 2006) e, por essa característica, se torna relevante estudá-los na sua relação com o processo de escolarização que se desenvolve no país, contemporaneamente, e mais do que isso, com as relações sociais mais amplas que configuram sua utilização, a partir das características que eles possuem.

Quando se observam os resultados de pesquisas como *Retratos da leitura no Brasil* (Failla, 2016), que procuram entender aspectos relacionados às práticas de leitura, fica evidente a presença dos manuais escolares na vida social, uma vez que para os brasileiros o livro didático é o gênero mais frequente de leitura. Essa constatação das pesquisas sugere a importância que deve ser dada aos estudos sobre esse elemento da cultura escolar que, no caso brasileiro, também se transforma em material privilegiado de leitura para um grande número de pessoas fora dos muros escolares. Essas informações somam-se aos dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (Brasil, 2017), que indicam que cerca de 80% dos brasileiros cursando o ensino básico e fundamental estão matriculados em escolas públicas e cerca de 90% dos brasileiros cursando ensino médio estão matriculados em escolas públicas. Esses são motivos suficientes para justificar a atenção que a pesquisa educacional precisa colocar sobre a questão dos materiais para o ensino, entre eles os livros didáticos, especialmente sobre o processo de acesso dos alunos das escolas públicas a eles e sobre os processos de avaliação de tais materiais.

O acesso do estudante brasileiro de escola pública aos livros didáticos é feito principalmente pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Criado pelo governo federal na década de 1980, pelo decreto nº 91.542 de 19/8/85, propôs formalizar algumas questões, como a relação dos professores com a escolha do livro didático e a manutenção das obras escolhidas dentro da escola, por meio da

reutilização pelos alunos durante ciclos de três anos. Entende-se que a partir da criação do PNLD gradualmente cresceu a preocupação com a qualidade dos livros para uso escolar dos alunos do ensino público, com sua distribuição nas regiões do país e com os processos de escolha pelas escolas e professores. No início dos anos de 1990, os processos de avaliação foram modificados com a publicação do documento *Definição de Critérios para Avaliação dos Livros Didáticos* (Brasil, 1994). A partir desse período, sucessivamente foram aperfeiçoados os processos avaliativos, incorporando novas demandas sociais – por exemplo, quanto à inclusão da história e cultura africana e indígena obrigatoriamente nos livros didáticos – e também incluindo exigências de ordem didática e metodológica, decorrentes de discussões educacionais na sociedade brasileira. No final da década de 1990, o governo federal publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais, que procuravam trazer à luz as orientações consideradas importantes para a organização do ensino público. Nesses documentos, olhando mais especificamente para o ensino de Física, há um elemento que se tornaria, gradativamente, central nas discussões metodológicas, bem como na definição de critérios para a avaliação dos livros didáticos dentro do PNLD: a questão da contextualização no ensino (Lous & Garcia, 2019).

É esse o tema de pesquisa em desenvolvimento no Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas da Universidade Federal do Paraná (NPPD/UFPR), cujos resultados parciais são apresentados neste texto. A intenção central é analisar conteúdos dos livros didáticos de Física aprovados pelo PNLD para identificar significados que o conceito de contextualização assume nas proposições feitas pelos autores dessas obras, discutindo-os com base nos referenciais teóricos escolhidos.

## REFERÊNCIAS TEÓRICAS

---

A problemática que orienta a pesquisa relaciona-se com a contextualização dos conhecimentos escolares e seu significado no ensino de Física. Tendo em vista a preocupação com o ensino público, além de ser abordada a partir da produção acadêmica sobre o tema, a questão necessita ser relacionada aos documentos oficiais que regulamentam, até o presente momento, a organização do Ensino Médio no país – em particular, foram selecionados os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 2000a, 2000b) e as Orientações Curriculares Nacionais (Brasil, 2006). Também foram analisados os documentos do PNLD.

Inicialmente, é relevante registrar a forma como os cursos de Física são tradicionalmente considerados e descritos pelos alunos, na vida escolar brasileira. Esse tema tem sido abordado por autores no campo do ensino de Física, com alguns elementos de consenso. Em geral, os cursos são considerados distantes dos fenômenos

e das situações que constituem a realidade dos alunos (Delizoicov & Angotti, 1991). Indica-se, então, dentro destes cursos, uma aproximação entre os conceitos e a realidade dadas as dificuldades decorrentes dos processos de abstração na produção dos conhecimentos no campo da Física.

A Física, enquanto ciência, procura descrever elementos e processos específicos da natureza da forma mais precisa possível. A partir disso, pode-se dizer que, ao ensinar Física, o que se faz é ensinar sobre formas específicas como a natureza se comporta. Segundo os documentos curriculares nacionais, entre a Física como ciência e a Física ensinada existem diferenças: "A Física escolar é diferente da ciência Física, embora ambas estejam intimamente relacionadas. Os saberes ensinados são simplificados para possibilitar seu ensino" (Brasil, 2006, p. 46). Ainda, ao apresentar a ideia de relação didática, o documento afirma que, além do professor e do aluno, nessa relação didática "existe um terceiro componente: o conhecimento a ser ensinado, que já passou por uma série de transformações e reduções até chegar nos programas e nos livros didáticos" (Brasil, 2006, p. 48).

Nesse sentido, a concepção que organiza o ensino de Física no Brasil nas duas últimas décadas apoia-se no conceito de transposição didática (Chevallard, 1991), que estabelece características diferenciadas entre o conhecimento escolar e o conhecimento científico. Com base nesse conceito, um dos elementos a destacar é o fato de que para serem ensinados os conhecimentos são descontextualizados em relação aos problemas que estão na sua origem quando da sua produção no âmbito da ciência (Chevallard, 1991) e essa característica produz dificuldades nos processos de ensino e aprendizagem. Nos debates, a contextualização foi fortalecida como um caminho para reaproximar o conhecimento escolar das situações que provocaram sua produção no âmbito da ciência, de certa forma revertendo os processos de descontextualização gerados pela transposição didática e melhorando as condições didáticas para ensinar tais conhecimentos.

Por outro lado, como a natureza é objeto de conhecimento tanto no âmbito cotidiano das pessoas comuns quanto em um campo científico especializado, denominado Física, outra forma de enfrentar a problemática derivada da descontextualização do conhecimento, em particular quando ele é transposto ao livro ou a outros materiais didáticos, exigiria sua relação com o fenômeno natural a que se refere. Nesse sentido, o programa de ensino e seu desenvolvimento nas aulas poderiam articular conteúdos de interesse nacional, regional e local. Esta questão pode ser relacionada com os chamados "conceitos espontâneos" (Delizoicov & Angotti, 1991) e as orientações didáticas, neste caso, sugerem que os conceitos construídos na vida cotidiana sejam investigados nas salas de aula e sejam considerados pelos professores. É importante que o livro didático proponha atividades de questionamento e que lance

dúvidas sobre os conhecimentos que o aluno já construiu. Pode-se identificar, nesse aspecto, um significado de contextualização que se articula ao cotidiano.

Na literatura específica, este último parece ser o movimento mais forte e mais frequente de atribuição de significado à contextualização – a busca de relação com a realidade dos alunos. Contudo, ao discutir a questão na configuração dos livros didáticos, não se pode fazê-lo sem articular a problemática às políticas públicas relacionadas às definições curriculares. Assim, a pesquisa empírica se orientou para a análise de orientações curriculares nacionais publicadas a partir de 1990 e posteriormente para os documentos do PNLD para, ao final, chegar aos livros didáticos de Física, de acordo com os procedimentos indicados a seguir.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

---

O estudo empírico foi realizado com o objetivo de analisar as formas de contextualização de temas de Física presentes nos livros didáticos aprovados no Programa Nacional do Livro Didático. Após a revisão de literatura, que mostrou poucos trabalhos acadêmicos desenvolvidos sobre a temática, na primeira etapa da pesquisa optou-se pela realização de análise documental, com procedimentos e estratégias para realizar a análise do conteúdo da legislação vigente, especificamente os documentos federais que orientam os currículos nacionais, e também os documentos que normatizam a avaliação dos livros didáticos no caso específico da Física. A consulta às páginas web do Ministério da Educação e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação PNLD permitiu o acesso à documentação desejada.

Na etapa seguinte, procedeu-se à seleção do livro didático a ser analisado. Para isso, buscou-se localizar, entre os livros aprovados pelo PNLD, aqueles que explicitassem intenção de incluir processos de contextualização. As informações disponibilizadas nas páginas web do PNLD foram utilizadas para identificar os livros e acessar as avaliações realizadas pelos especialistas, bem como os critérios utilizados, informações que estão sistematizadas no Guia do Livro Didático de Física. Após a leitura das características gerais dos livros, foi selecionado um deles, cujo título pressupõe alguma atenção à contextualização dos conceitos: *Física em contextos*. Além disso, contribuiu para essa escolha o fato de que um dos autores do livro também é autor de textos acadêmicos sobre a problematização, a contextualização histórica e a contextualização cotidiana no Ensino de Física.

Com base nos significados encontrados na revisão de literatura e nas análises realizadas nos documentos curriculares nacionais, foi realizada uma primeira leitura do livro para identificar situações que poderiam ser relacionadas à intenção dos autores em contextualizar os conhecimentos apresentados. Para a última etapa da pesquisa,

optou-se pela análise de um capítulo específico. Dentro da Unidade denominada “Ondas eletromagnéticas” (volume 3 da coleção), escolheu-se um capítulo cujo tema é “A luz como onda eletromagnética e as telecomunicações”, tanto pelas dificuldades reconhecidas, nas escolas, para trabalhar com este tema como pela possível dificuldade em contextualizá-lo. Outra razão que pesou na escolha do capítulo foi o próprio título, que já sugere a relação do tema com as telecomunicações, que fazem parte do cotidiano. A análise, então, foi dirigida à identificação dos significados atribuídos à contextualização pelos autores, aos tipos de contextualização sugeridos e às formas como o livro apresenta os conhecimentos contextualizados.

## RESULTADOS

---

A presença do conceito de transposição didática no discurso educacional brasileiro e nos documentos curriculares oficiais, nas últimas décadas, colocou em destaque a ideia de que os conhecimentos científicos sofrem transformações para serem ensinados. Uma das consequências desse processo é a descontextualização dos conhecimentos em relação ao contexto de sua produção. Um dos caminhos para tornar o ensino de Física mais significativo e adequado aos jovens seria, então, a contextualização dos conteúdos a serem ensinados.

### A contextualização em documentos curriculares nacionais

As primeiras publicações curriculares federais que enfatizam a questão da contextualização são os Parâmetros Curriculares Nacionais e os PCN + (Brasil, 2000a, 2000b), seguidos das Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. As orientações curriculares de 2006 trazem este tema logo nas primeiras páginas. Na Apresentação – que é comum a todos os volumes –, o documento indica que um dos componentes da organização do currículo para este nível de ensino deve ser a “integração e articulação dos conhecimentos em processo permanente de interdisciplinaridade e contextualização” (Brasil, 2006, p. 7).

No volume 2 das Orientações Nacionais, específico para Ciências da Natureza (Brasil, 2006), alerta-se para o fato de que os livros didáticos apresentam os conteúdos com simplificações e que estas mascaram as dificuldades ocorridas no processo de produção científica daquele conhecimento, induzindo o aluno a apenas decorar fórmulas e os principais conceitos, sem necessidade de procurar respostas para problemas da realidade. Sugere-se, então, que a contextualização e a interdisciplinaridade, de diferentes formas, contribuem para desenvolver as competências investigativas necessárias para aprender Física. No mesmo documento

há um tópico com o título "Contextualização e conhecimento científico, história e cotidiano", no qual se afirma que: "Um tratamento didático apropriado é a utilização da história e da filosofia da ciência para **contextualizar o problema**, sua origem e as tentativas de solução que levaram à proposição de modelos teóricos, a fim de que o aluno tenha noção de que houve um caminho percorrido para se chegar a esse saber" (Brasil, 2006, p. 50, grifos nossos). Ainda no volume 2, pode-se observar a justificativa apresentada sobre o uso da história da ciência para enriquecer o ensino de Física e tornar mais interessante seu aprendizado: "(...) aproximando os aspectos científicos dos acontecimentos históricos, possibilita a visão da ciência como uma construção humana". O documento destaca que este enfoque "está em consonância com o desenvolvimento da competência geral de contextualização sociocultural, pois permite, por exemplo, compreender a construção do conhecimento físico como um processo histórico, em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de uma determinada época" (Brasil, 2006, p. 64).

Ao lado dessa relação entre contextualização e história da ciência, o documento enfatiza o que chama de "outra dimensão" da contextualização, que "relaciona o conhecimento científico e o cotidiano". No entanto, o documento alerta para um equívoco: "Muitas vezes confunde-se contextualização com cotidiano, porém essa relação não é tão simples" (Brasil, 2006, p. 50). Para explicar essa questão, o documento afirma que não se trata de "partir do que o aluno já sabe e chegar ao conhecimento científico, mas sim partir da reflexão crítica ao senso comum e proporcionar alternativas para que o aluno sinta necessidade de buscar e compreender esse novo conhecimento" (Brasil, 2006, p. 51).

Entende-se que essas considerações são suficientes para evidenciar que a discussão sobre o tema é complexa e que, portanto, a contextualização se torna um desafio para os professores atuarem em suas aulas no Ensino Médio, nas condições estruturais e conjunturais da escola pública brasileira hoje. Os próprios documentos, apoiados no conceito de competência – a partir de suas relações com a profissionalização e com o trabalho –, produzem dificuldades na efetiva compreensão do conceito de contextualização. Ora ela é apresentada como "recurso didático", que serve para problematizar a realidade vivida pelo aluno, extraí-la de seu contexto e projetá-la para a análise (p. 51), ora se apresenta como elemento para manter o interesse do aluno no aprendizado e com certo efeito motivacional (p. 64), e outras vezes ainda é sugerida para trazer questionamentos e provocações aos alunos (p. 49). Mas deve-se ressaltar que o documento (Brasil, 2006) aponta que o primeiro passo de um "aprendizado contextualizado" pode vir "da escolha de fenômenos, objetos e coisas do universo vivencial. Problemas do mundo real tendem a propiciar, frequentemente, soluções



mais criativas e são presumivelmente mais significativos e motivadores que problemas artificiais” (pp. 60-61).

A análise desse documento evidenciou a existência de duas formas principais de contextualização sugeridas: uma contextualização do cotidiano, que supõe aproximar objetos e fenômenos do **cotidiano do aluno** para, a partir deles e dos conceitos já construídos, levá-lo a se apropriar do conceito e do conhecimento físico sistematizado que mantém relação com aqueles fenômenos ou objetos; e a contextualização que decorre da relação com a **história da Ciência**, propondo-se que os alunos se aproximem das questões que originalmente provocaram o trabalho dos cientistas em busca de soluções ou explicações, sem eliminar as dificuldades e os problemas que marcaram esse processo. Em ambas as formas fica explícita a relação com a necessidade de problematização dos temas a serem tratados.

## A contextualização nos documentos do PNLD

Considerando os objetivos da pesquisa, foram analisados também os documentos produzidos pelo Programa Nacional do Livro Didático. Definiu-se pela análise dos Guias, que tornam pública a avaliação dos livros realizada por especialistas, e também as fichas de avaliação construídas a partir dos critérios gerais e específicos de cada disciplina escolar – neste caso, a Física. Lembra-se que os livros de Física só foram avaliados e distribuídos a partir de 2009, no âmbito de um Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio – o PNLEM, posteriormente incorporado ao PNLD. No Guia PNLEM 2009 um dos critérios de avaliação dos livros, relativo aos aspectos pedagógicos e metodológicos, é a “apresentação do conhecimento científico **de forma contextualizada**, fazendo uso adequado dos conhecimentos prévios e das experiências culturais dos alunos, sem tratá-los de maneira pejorativa ou desrespeitosa” (Brasil, 2006, p. 64, grifos nossos).

No Guia PNLD 2018 a questão da contextualização é explicitada e reafirmada em sua importância para o ensino de Física, na mesma forma como está presente nas orientações de 2006, como se destaca a seguir:

A contextualização é identificada como um recurso didático para problematizar a realidade vivida pelos estudantes, extrai-la do seu contexto e projetá-la para análise. Especificamente no ensino de Física, a contextualização é entendida como o instrumento que permite conectar o conteúdo específico a ser ensinado às experiências do cotidiano ou aos conhecimentos já obtidos pelos estudantes, pleiteando-se assim uma aprendizagem significativa, entendida como a interação eficiente entre conhecimentos novos e conhecimentos já dominados pelo estudante, compondo uma estrutura cognitiva mais desenvolvida e mais abstrata (Brasil, 2018, p. 10).

O mesmo Guia aponta que os livros se apresentam com propostas diferenciadas, e nem sempre na perspectiva de relação com a História da Ciência:

(...) a contextualização tem sido incorporada de diferentes maneiras e com diferentes funções, sendo, em grande parte das vezes, utilizada como forma de exemplificação de conceitos ou fenômenos físicos, como espaço de aplicação do conhecimento já desenvolvido ou como elemento de motivação (...) apresentada antes do desenvolvimento conceitual, como forma de instigar a curiosidade do estudante e despertar nele o desejo de aprender (Brasil, 2018, p. 10).

O Guia também chama a atenção do professor para a necessidade de sua mediação para explorar os conhecimentos prévios, para estabelecer relações entre a ciência, a tecnologia, o desenvolvimento, ou ainda para construir problematizações sobre os conteúdos, a partir do que os livros didáticos apresentam.

### **A contextualização no livro didático de Física**

Como evidenciado na análise dos documentos, a contextualização é uma exigência que está presente nos critérios de avaliação dos livros didáticos. Assim, supõe-se que os livros que foram aprovados no PNLD cumpriram tal exigência e, por isso, podem ser tomados como material empírico para análise sobre as formas de contextualização que circulam por meio dos livros didáticos aprovados para o ensino de Física nas escolas públicas brasileiras. O título do livro didático escolhido para análise evidencia a intenção de apresentar os conhecimentos físicos de forma contextualizada. Inicialmente, a obra foi analisada integralmente para identificar situações de contextualização. Posteriormente, foi selecionado um capítulo específico, cujo tema potencializa a presença de contextualização, para aprofundar a análise – “A luz como onda eletromagnética e as telecomunicações”. A análise evidenciou a presença do que se poderia chamar de tentativas de contextualização, pela utilização das duas formas de contextualização: a contextualização histórica e a que estabelece relações com o cotidiano.

Do ponto de vista gráfico e visual, ficou evidenciado que na maioria das situações as imagens foram incluídas às margens do texto principal. Talvez para contextualizar historicamente, são apresentadas imagens de cientistas que contribuíram para a descoberta dos efeitos em foco. Elas não são conectadas aos conhecimentos físicos abordados, embora guardem alguma relação com o texto principal, com função predominantemente ilustrativa.

Analisando-se o texto principal, identificam-se momentos que podem ser conectados ao conceito de contextualização. Ao introduzir a questão da complexidade de visualizar campos e ondas eletromagnéticas, os autores propõem uma pequena reflexão, citando diretamente Richard P. Feynman e suas considerações sobre a imaginação científica ("é necessário um grau maior de imaginação para compreender o campo eletromagnético que para imaginar anjos invisíveis"), bem como as dificuldades em apresentar uma imagem precisa do campo eletromagnético. Pode-se entender esta proposição como um recurso para situar historicamente a dificuldade relacionada à abstração deste tema. Ainda assim, trata-se mais de uma informação do que uma problematização – transformar esse elemento em uma situação de contextualização dependerá do(a) professor(a).

Também há imagens de objetos comuns, como o celular, que poderiam ser associadas à contextualização no seu sentido cotidiano. Mas nessas situações também se verifica que, embora relacionada com o texto principal, a imagem não desencadeia processos de questionamento, aprofundamento ou explicitação do conhecimento físico que está em questão. No exemplo citado, a tela do celular mostra um número de rádio FM, com a legenda "Você já deve ter deparado com kHz e MHz ao selecionar estações de transmissão de rádio". Observa-se, assim, que também neste caso a função é ilustrativa.

Levando em conta os resultados da análise, apresentados aqui de forma sintética, pode-se perceber que o processo de contextualização ocorre, nesse capítulo, de forma seletiva. A contextualização para aproximar conceitos físicos da realidade é utilizada de forma a criar uma problematização inicial a cada novo tema, enquanto a contextualização que se relaciona com a origem e o desenvolvimento do conceito físico é utilizada como parte integrante do texto principal – neste caso, de forma a situar temporalmente o leitor, sem maior atenção aos experimentos e aos processos que se relacionam ao tema. O livro se propõe a analisar os fenômenos físicos tentando partir de uma problematização inicial que se relaciona com o cotidiano. Porém, durante o decorrer do texto principal não é fácil relacionar os conceitos que são explorados com situações ou experiências cotidianas, nem estabelecer relações históricas, já que o texto principal não explicita tais relações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

As análises evidenciaram as dificuldades para transformar as proposições dos documentos curriculares oficiais em propostas de "apresentação do conhecimento científico **de forma contextualizada**", assim como em propostas que relacionem os conhecimentos físicos com a história da Ciência, com o objetivo de aproximar os alunos

das questões que geraram aquele conhecimento, agora ensinado nas escolas, sem eliminar as dificuldades e os problemas que marcaram esse processo. Para viabilizar essas propostas, seria necessário optar por uma abordagem investigativa no ensino, o que não se verificou na forma de produção do texto didático na obra examinada. Ainda que a literatura faça indicações concordantes com as normas oficiais, o processo de apropriação dessas orientações se dá de forma lenta e marcada por muitas dificuldades e contradições, tanto nas práticas escolares como nos livros didáticos.

A pesquisa mostrou que, no capítulo analisado, a contextualização caracteriza-se mais como um recurso didático que dá maior sustentação a questões pontuais do texto principal do que como um processo que decorre da própria constituição dos conhecimentos que estão sendo apresentados aos alunos. Essa constatação indica a necessidade de aprofundamento das análises em outros conteúdos e em outras obras, bem como justifica a proposta de aproximação dos pesquisadores com os alunos para ver como eles percebem essa questão nos livros didáticos utilizados.

## REFERÊNCIAS

---

Brasil (1994). *Definição de critérios para avaliação dos livros didáticos: 1ª a 4ª séries*. Brasília, DF: FAE.

Brasil (2000a). *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica.

Brasil (2000b). *Parâmetros Curriculares Nacionais + Ensino Médio*. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica.

Brasil (2006). *Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 2).

Brasil. (2017). *Censo Escolar da Educação Básica 2016: notas estatísticas*.

Brasil. (2018). *PNLD Física. Guia dos livros didáticos*. Ensino Médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica.

Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica*. Del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires: Editorial Aique.

Delizoicov, D., & Angotti, J. A. (1991). *Física*. São Paulo: Cortez.

Escolano Benito, A. (2006). *Curriculum editado y sociedad del conocimiento*. Texto, multimedialidad y cultura de la escuela. Valencia: Tirant lo Blanc.

Failla, Z. (org.). (2016). *Retratos da leitura no Brasil 4*. Rio de Janeiro: Sextante/Instituto Pró-Livro.

Forquin, J.-C. (1993). *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Trad. Guacira Lopes Louro. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.

Julia, D. (2000). Construcción de las disciplinas escolares en Europa. In Berrio, J. R. (ed.). *La cultura escolar de Europa: tendencias históricas emergentes*. (pp. 45-78). Madrid: Biblioteca Nueva.

Lous, B., & Garcia, T. M. F. B. (2019). Significados da contextualização em livros didáticos de Física do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). *Comunicação oral no 23º Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF 2019*, Salvador, Bahia. Recuperado em 14 jun. 2019 de <https://sec.sbfisica.org.br/eventos/snef/xxiii/programa/trabalhos.asp?sesId=49>

Pietrocola, M. (2005). *Ensino de física: conteúdo, metodologia, epistemologia em uma concepção integradora*. (2ª ed.) Florianópolis: Ed. da UFSC.

Pietrocola, M., Pogibin, A., Andrade, R., & Romero, T. (2016). *Física em Contextos 3*. São Paulo: Editora do Brasil.

## 24

## LETRAMENTO CIENTÍFICO NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS DO PNLD 2016

---

ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA EN LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS EN LOS  
AÑOS INICIALES DE LA ENSEÑANZA FUNDAMENTAL:  
UN ANÁLISIS DE LOS LIBROS DIDÁCTICOS DEL PNLD 2016

---

SCIENTIFIC LITERACY IN SCIENCE EDUCATION IN THE INITIAL  
YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL: AN ANALYSIS OF  
THE TEXTBOOKS OF PNLD 2016

---

*Lucimara Fabricio  
Alisson Antonio Martins*

### RESUMO

---

O objetivo deste trabalho foi analisar de que modo os conteúdos de ensino presentes nos livros didáticos de Ciências possibilitam o desenvolvimento do letramento científico (LC) nos primeiros anos do Ensino Fundamental das escolas públicas de Curitiba, Paraná. Inicialmente, foram analisados os conteúdos de ensino do Currículo da Rede Municipal, de 2016, e nos livros didáticos de Ciências (Coleções Específicas e Integradas) do 3º ano do Ensino Fundamental, selecionados, no mesmo ano, pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Após, analisou-se de que modo o LC pode ser desenvolvido nos livros utilizados pelos professores, a partir das três noções de LC apresentadas por Shen: prático, cívico e cultural. Nesta análise, focou-se o conteúdo Plantas, privilegiado no Currículo e nos livros didáticos. Essa análise possibilitou perceber que, apesar dos avanços do documento municipal no atendimento das demandas docentes, permanecem disparidades quanto à disposição destes conteúdos, gerando dificuldades para o planejamento das atividades pedagógicas. Quanto ao LC, percebeu-se a necessidade de recortes de elementos, discussões e questionamentos por parte desses materiais para que este seja intensificado. Sobre o conteúdo analisado, há uma maior ênfase para a noção de LC prático, porém, em seu modo de apresentação, são necessárias outras articulações para sua efetivação.

*Palavras-chave:* Livro didático. Letramento Científico. Educação em Ciências. PNLD.

## EXTENDED ABSTRACT

Books and teaching materials are important resources used by teachers in all areas of knowledge. Knowing its history, its tendencies and perspectives makes us reflect on its potentialities in its use in the classroom, especially for the teachers who work in the early years in Science textbooks have characteristics that are peculiar to books in other areas, which is the "application of the scientific method, which stimulates the analysis of phenomena, the testing of hypotheses and the formulation of conclusions." The understanding of what becomes the scientific method is the subject of debate among scholars of the epistemology of science, however, it is believed that the discussion about its characteristics in the science classes of the early years of elementary school contributes to the understanding of this form to think of the construction of scientific knowledge when elucidating that there are two attitudes towards this knowledge: (1) to stimulate the students' epistemological curiosity, which consists in the search for foundations and understanding of scientific thought, and (2) a pragmatic attitude, which is the demand for applications and technological development. This means, first, the understanding of phenomena and then a possible application of them. The literature on Science textbooks in the early years of elementary school is scarce and, to elucidate the propositions, in this work, the results of a research are presented, whose objective was to analyze how the teaching contents present in textbooks of science enable the development of Scientific Literacy in the first years of Elementary School in the public schools of Curitiba, Paraná.

The present study is characterized as a documentary research, of a qualitative nature (Ludke and Andre, 1986), which investigated in the first moment the contents of teaching presented in the Curriculum of the Municipal Network, in 2016, and in the science textbooks (And the Humanities and Nature collections) of the 3rd year of elementary school, (Table 1) selected, that same year by the National Program of Didactic Book (PNLD).

TABLE 1 – Textbooks analyzed in the research

Identification code	Textbook analyzed – Reference
<b>LD1</b> (specific collection)	Silva Jr., C., Sasson, S., Sanches, P. S. B., Cizoto, S. A., & Godoy, D. C. A. (2014). <i>Projeto Coopera-Ciências</i> . (1ª ed.). São Paulo: Saraiva.
<b>LD2</b> (specific collection)	Nigro, R.G. (2014). <i>Projeto Ápis Ciências</i> . (2ª ed.). São Paulo: Ática.
<b>LD3</b> (integrated collection)	Júlio, S. R. (2014). <i>Ligados.com: ciências humanas e da natureza</i> . (1ª ed.). São Paulo: Saraiva.
<b>LD4</b> (integrated collection)	Condeixa, M. C. G., Brogini, M., & Catelli Junior, R. (2014). <i>Vamos Juntos - Ciências Humanas e da Natureza</i> . (1ª ed.). São Paulo: Esfera.

In a second moment, it was analyzed how the Scientific Literacy can be developed in four of the books used by the professors that operate in Curitiba, two of specific collections and two of integrated collections, from the three notions of Scientific Literacy presented by Shen: practical, civic and cultural. In this analysis, the focus was on the "Plants" theme, since it is the only privileged subject in both the Curriculum and the textbooks analyzed.

In order to collect data of the analyzed samples, the textual part of the chapters that deal with the contents of the plants, transcribed as sections in tables, were carried out, which represented potentialities to the categories of scientific literacy described by Shen (1975). The data were analyzed based on the content analysis procedures (Bardin, 2011).

By systematizing the data obtained by comparing the contents present in the municipal curricular document and those presented in the textbooks analyzed (Table 1), the contents contemplated in each book were identified and quantified. Of the 18 contents listed in the 3rd year curriculum, LD1 has 55.5% of them, LD2 44.4%, LD3 11% and LD4 with 39%.

These data show disparities in the disposition of teaching contents, thus tending to aggravate the situation of these numbers when it is perceived that, within the chapters, the contents are even more fragmented and superficial, thus accentuating the difficulties for the planning of the activities the teachers of science.

With regard to the Scientific Literacy Parameters in the Plants theme, a summary table was elaborated based on the defined criteria and the amount of contents present in each book analyzed (Table 2). This synthesis presents data regarding the amount of content with potential for promoting scientific literacy, based on the occurrences observed in the books.

TABLE 2 – Scientific Literacy (CA) Potential in the textbooks analyzed

Book	Parameters Scientific Literacy Indicators (SL)			Total
	SL-Practical	SL-Civic	SL-Cultural	
LD1	17	1	10	29
LD2	2	0	5	7
LD3	6	1	3	10
LD4	5	0	6	9
Total	30	2	22	55

In general, we can see a higher frequency of SL-Practical, followed by SL-Cultural and in an expressively smaller number, SL-Civic.



The LDI book presents a higher incidence of these occurrences when compared with the other samples analyzed. It is worrying the low incidence of SL-Civic in all the samples analyzed, since this modality is related, mainly, the decision making and the resolution of situations-problems. Another worrying situation is the low incidence, in general, of the promotion potential of Scientific Literacy found in the samples and more aggravating is the dependence of these resources on the part of the teachers of the initial years for the planning of their activities, given the specific questions of their formation initial.

The textbook is one of the resources most used by teachers and this important material spends large amounts of public funds. However, there are still insufficient samples for the development of the potential of the Scientific Literacy, often not meeting the specifications of the PNLD Publication. In this way, it is observed that there is a need for guidance to teachers in the area so that they can reflect on the different aspects that involve the universe of their teaching work. Some of these elements refer to the choice of the textbook, such as the teaching approaches proposed by the integrated collections or not, the alignment with the curricular document, the presence of components that aid in the development of Scientific Literacy, among others.

## INTRODUÇÃO

---

Os livros didáticos são importantes recursos utilizados pelos professores em todas as áreas do conhecimento. Conhecer sua história, suas tendências e perspectivas nos faz refletir sobre suas potencialidades de uso em sala de aula, especialmente para os professores que trabalham com Ciências Naturais nos anos iniciais, devido às características de sua formação.

Choppin (2004) apresenta reflexões acerca sobre as principais problemáticas identificadas e temas abordados pela pesquisa histórica sobre os livros e as edições didáticas, destacando-se os movimentos mais marcantes e as possíveis perspectivas de evolução.

Para Vasconcelos e Souto (2003, p. 93), os livros didáticos de Ciências possuem características que são diferenciais em relação aos livros das demais áreas, que é a "aplicação do método científico" e a sua compreensão é objeto de debate entre estudiosos da epistemologia da ciência. No entanto, acredita-se que as discussões sobre essas questões relativas ao "método científico"<sup>1</sup> nas aulas de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental contribuem para a compreensão dessa forma de pensar a construção do conhecimento científico ao elucidar que há duas atitudes

---

1 A concepção de método científico (descrito por Vasconcelos & Souto, 2003) utilizada nas escolas, predominantemente, é a visão cartesiana.

diante desse conhecimento: (1) estimular a curiosidade epistemológica dos alunos, que consiste na procura de fundamentos e compreensão do pensamento científico, e (2) uma atitude pragmática, baseada na procura de aplicações e desenvolvimento tecnológico, ou seja, primeiramente, a compreensão dos fenômenos e, depois, sua possível aplicação.

Para elucidar as proposições apresentadas neste trabalho, as reflexões foram norteadas por três aspectos principais: (1) Observar como ocorre o processo de análise dos livros didáticos de Ciências dos anos iniciais no âmbito do Programa Nacional do Livro Didático, PNLD de 2016; (2) Comparar a disposição dos conteúdos apresentados no Currículo Municipal de Curitiba com a dos livros didáticos adotados pela rede municipal e (3) Analisar a temática "Plantas" dos livros didáticos sob o olhar dos Parâmetros Indicadores de Letramento Científico, proposto por Shen (1975). As reflexões produzidas sobre estes aspectos constituem o centro das discussões apresentadas neste trabalho.

## **LIVROS DIDÁTICOS E O CURRÍCULO**

---

O Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Básica (SEB) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), abriu edital de convocação de editores para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2016, sendo essas obras didáticas destinadas aos alunos e professores da rede pública de ensino. Para o professor ter acesso às informações pertinentes a cada uma das coleções aprovadas, ele pode acessar o Guia do Livro Didático (doravante, Guia) do PNLD 2016, pelo portal do MEC (Brasil, 2016). O Guia disponibiliza descrições detalhadas das obras didáticas de Ciências e Ciências da Natureza, bem como elementos de análise sobre sua proposta metodológica, os conteúdos abordados, as atividades apresentadas e as orientações pedagógicas existentes no Manual do Professor, material complementar ao livro didático disponibilizado apenas aos professores.

De acordo com o Guia, o livro de Ciências nessa etapa de educação deve contribuir com o trabalho de investigação e descobertas, orientando os alunos sobre o planejamento e a realização de experimentos, a coleta e o tratamento de dados e outros procedimentos básicos de uma investigação (Brasil, 2016, p. 9).

Essas características defendem um aprendizado na área baseado, principalmente, sob uma perspectiva da aproximação a uma linguagem científica e à presença de atividades que sejam pautados numa metodologia investigativa nos materiais didáticos, sendo este um dos critérios específicos da avaliação pedagógica das obras que fazem parte da seleção do edital PNLD 2016. Com relação ao Manual

do Professor, os critérios centraram-se no papel do professor e na sua valorização enquanto agente problematizador, orientando-o para que apresente propostas novas e atraentes de investigações científicas.

O Currículo do Ensino Fundamental do Município de Curitiba foi reformulado e construído coletivamente com a participação de profissionais da área: gestores, professores e especialistas. Durante a gestão municipal de 2013-2016, esses profissionais da educação, construíram um novo plano que entrou em vigor a partir de 13 de fevereiro de 2017.

Esse documento gerencia as ações pedagógicas desenvolvidas nas unidades escolares nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo sido reavaliados os conteúdos, os objetivos e os critérios de avaliação para cada ano. O Currículo está organizado em conteúdos de ensino por ano e em quatro eixos: Vida e Ambiente, Ser Humano e Saúde, Matéria e Energia e Terra e Universo. Esses eixos devem estar articulados com as áreas que formam o componente curricular Ciências, que são os conhecimentos advindos da Física, Biologia e Química.

É necessário que estejam expressas nas propostas curriculares quais as competências que seriam necessárias para almejar o letramento científico, que é o principal objetivo das aulas de Ciências. Dentro desse contexto, o livro didático é um importante recurso utilizado pelos professores de Ciências em seus planejamentos, podendo contribuir para alcançar os objetivos propostos e auxiliar na construção do conhecimento.

No trabalho de Sasseron e Carvalho (2008) são estruturados os eixos para o desenvolvimento do letramento científico, estando organizados da seguinte forma: 1) compreensão básica dos conceitos científicos, 2) compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos de sua prática e 3) o que se refere à compreensão em nível CTS, ou seja, das relações entre a Ciência, Tecnologia e Sociedade. Para essas autoras, a relação entre a compreensão dos significados da linguagem científica em nível CTS é fundamental para que os conhecimentos científicos se empoderem frente às intervenções em nossa sociedade.

Havendo necessidades da difusão desses estudos nas escolas e de sua ampliação para os espaços não formais, Shen (1975), distingue o letramento científico em três bases fundamentais, ou seja:

1) Letramento científico prático: é a noção mais básica do letramento científico. Ela está amparada pelas necessidades humanas básicas, tais como alimentação, saúde, etc. Deseja-se que uma pessoa, com conhecimentos mínimos em ciências, possa resolver problemas práticos do dia a dia, tomando, assim, decisões inteligentes e de forma consciente para uma vida digna, com boa qualidade de vida em uma sociedade democrática;

2) Letramento científico cívico: está relacionado a um nível mais elevado de conhecimentos ligados à ciência, assim, os sujeitos ficam mais atentos a situações relacionadas a essas informações, tomando decisões mais coerentes frente a seus problemas sociais e tecnológicos; e

3) Letramento científico cultural: aqui está representada a pequena parcela da população que, motivada, principalmente por encantos a Ciência e não por motivos utilitários, buscam por mais informações referentes a ela, buscando, deste modo, uma ampliação do aprimoramento da cultura científica e humanística.

Essas características que compõem as três propostas de letramento científico, elaboradas por Shen (prático, cívico e cultural), nos direcionam a mudanças que são necessárias para os objetivos de ensino de Ciências e a capacidade, sobretudo da escola, em dar aos alunos os conhecimentos necessários para a progressão do letramento científico.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa documental, de natureza qualitativa (Ludke & André, 1986), que investigou, num primeiro momento, os conteúdos de ensino que se apresentam no Currículo do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Curitiba (Curitiba, 2016) e nos livros didáticos de Ciências (Coleções Específicas) e de Ciências Humanas e da Natureza (Coleções Integradas) do 3º ano do Ensino Fundamental selecionados naquele mesmo ano, pelo PNLD.

Num segundo momento, analisou-se de que modo o letramento científico pode ser desenvolvido em quatro dos livros didáticos utilizados pelos professores que atuam em Curitiba, dois de coleções específicas e dois de coleções integradas (Quadro 1), a partir das três noções de letramento científico apresentadas por Shen: prático, cívico e cultural. Nesta análise, focou-se na temática "Plantas", por ser a única temática privilegiada tanto no referido Currículo, quanto nos livros didáticos analisados.

QUADRO 1 – Livros didáticos analisados na pesquisa

<b>Código de identificação</b>	<b>Livro didático analisado – Referência</b>
<b>LD1</b> (coleção específica)	Silva Jr., C., Sasson, S., Sanches, P. S. B., Cizoto, S. A., & Godoy, D. C. A. (2014). <i>Projeto Coopera-Ciências</i> . (1ª ed.). São Paulo: Saraiva.
<b>LD2</b> (coleção específica)	Nigro, R.G. (2014). <i>Projeto Ápis Ciências</i> . (2ª ed.). São Paulo: Ática.
<b>LD3</b> (coleção integrada)	Júlio, S. R. (2014). <i>Ligados.com: ciências humanas e da natureza</i> . (1ª ed.). São Paulo: Saraiva.
<b>LD4</b> (coleção integrada)	Condeixa, M. C. G., Brogini, M., & Catelli Junior, R. (2014). <i>Vamos Juntos - Ciências Humanas e da Natureza</i> . (1ª ed.). São Paulo: Esfera.

Para coleta de dados dos exemplares analisados, foram realizados levantamentos da parte textual dos capítulos que abordam o conteúdo das plantas, transcritos como trechos em tabelas, os quais representavam potencialidades às categorias de letramento científico descritas por Shen (1975). Os dados constituídos foram analisados com base nos procedimentos da análise de conteúdo (Bardin, 2011).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sistematizando os dados construídos por meio da comparação entre os conteúdos presentes no documento curricular municipal e os apresentados nos livros didáticos analisados (Quadro 1), foram identificados e quantificados os conteúdos contemplados em cada livro. Dos 18 conteúdos listados no Currículo do 3º ano, LD1 possui 55,5% da presença deles, LD2 44,4%, LD3 11% e LD4 com 39%.

As disparidades quanto à disposição dos conteúdos de ensino (Quadro 2), tendem a agravar a situação desses números quando se percebe que, dentro dos capítulos, os conteúdos estão ainda mais fragmentados e superficiais, acentuando, deste modo, as dificuldades para o planejamento das atividades pedagógicas por parte dos professores de Ciências.

QUADRO 2 – Conteúdos do 3º ano nos livros didáticos de Ciências adotados pela Rede Municipal de Curitiba

EIXO	CONTEÚDO	LIVRO
<b>VIDA E AMBIENTE</b>	Conceito de Biodiversidade.	LD2
	Classificação dos seres vivos: importância e critérios.	LD1 e LD2
	Plantas: principais características, fotossíntese, importância para o ecossistema, cuidados relacionados à prevenção de acidentes com plantas tóxicas, usos em diferentes culturas e relação com a Tecnologia.	LD1, LD2 LD3 e LD4.
	Animais: diferenças e exemplos de vertebrados e invertebrados; alimentação; reprodução; importância para o ecossistema; animais que podem causar acidentes e problemas de saúde no ser humano.	LD1 e LD2
	Fungos e bactérias: relação com o ambiente, a sociedade e a Tecnologia.	LD1, LD2 e LD3
<b>SER HUMANO E SAÚDE</b>	Alimentação humana: importância para o organismo.	LD2 e LD4
	Alimentação e cultura.	LD4
	Doenças relacionadas à alimentação: desnutrição e obesidade.	LD4
	Conservação e higiene dos alimentos em outras épocas e nos dias de hoje.	
	Tipo de alimentos: in natura e industrializados.	LD4
	Nutrição e a Ciência dos alimentos.	LD2 e LD4
	Alimentação saudável (pirâmide alimentar e prato saudável).	LD2 e LD4

(Continua)

(Conclusão)

EIXO	CONTEÚDO	LIVRO
<b>MATÉRIA E ENERGIA</b>	Interações entre os seres vivos nas cadeias e teias alimentares.	LD1
<b>TERRA E UNIVERSO</b>	História da Astronomia e os astrônomos da antiguidade (Copérnico e Galileu Galilei).	LD1
	Modelos para explicar o Universo: heliocêntrico e geocêntrico.	LD1
	Características dos planetas do Sistema Solar.	LD1
	Noções sobre gravidade.	LD1
	Instrumentos utilizados para estudar Astronomia: lunetas e telescópios.	LD1

Os livros didáticos de coleções integradas apresentaram menor porcentagem de conteúdos relacionados no Currículo da Rede Municipal de Curitiba, ficando entre 11% e 39%. Essa discrepância pode ser explicada pelo fato de essas coleções trabalharem com o uso de grandes temas geradores e pela justaposição com outras áreas das Ciências Humanas.

Com relação aos parâmetros de letramento científico na temática Plantas, elaborou-se um quadro-síntese com base nos critérios definidos e à quantidade de conteúdos presentes em cada livro analisado (Tabela 1). Essa síntese apresenta dados relativos à quantidade de conteúdo com potencialidade para promoção do letramento científico, pautados nas ocorrências observadas nos livros.

TABELA 1 – Potencial de Letramento Científico (LC) nos livros didáticos analisados

Livro	Parâmetros Indicadores de Letramento Científico (LC)			
	LC-Prático	LC-Cívico	LC-Cultural	Total
LD1	17	1	10	29
LD2	2	0	5	7
LD3	6	1	3	10
LD4	5	0	6	9
Total	30	2	22	55

Analisando esses dados, observa-se que há ocorrências dos parâmetros de LC de forma distinta entre os livros analisados. De modo geral, há um número maior de frequência do LC-Prático, seguido do LC-Cultural e em número expressivamente menor, o LC-Cívico.

O livro LD1 apresenta maior incidência dessas ocorrências quando comparadas com as outras obras analisadas. É preocupante a baixa incidência de LC-Cívico em todas as obras analisadas, pois essa modalidade está relacionada, principalmente, a tomada de decisão e a resolução de situações-problemas. Outra situação preocupante é a

baixa incidência, em geral, de potencialidade de promoção de letramento científico encontrados nos livros e mais agravante é a dependência desses recursos por parte dos professores dos anos iniciais para o planejamento de suas atividades, dada as questões específicas de sua formação inicial.

### Letramento Científico Prático

Essa categoria é identificada quando os educandos passam a representar e entender os processos naturais com o uso tipicamente da linguagem científica. Na amostra pesquisada, foram considerados conceitos e elementos que se utilizam da linguagem científica e de atividades que podem levar à compreensão dos fenômenos naturais (Quadro 3).

QUADRO 3 – Potencialidade de Letramento Científico Prático nos livros didáticos analisados

Livros	Exemplos de potencializadores do Letramento Científico Prático
LD1	- "Observe a parte masculina do lírio. Ela é formada por seis estames, cada um com uma caixinha na ponta, cheias de grãos de pólen. O pólen é um pó geralmente amarelo." (Silva Jr. et al, 2014, pp. 39). - "O que os feijões precisam para germinar?" (Silva Jr. et al, 2014, p. 47). - "A semente tem alimentos que nutrem o embrião. Também usamos esses alimentos para nossa nutrição, (...). (Silva Jr. et al, 2014, p. 49).
LD2	- "Observe cada vegetal encontrado na cesta, identifique-os e complete as legendas de acordo com a parte do vegetal que comemos". (Nigro, 2014, p. 57). - "Do pé de brócolis, usamos as flores e os talos". (Nigro, 2014, p. 56.).
LD3	- "O caule da batata brotou e cresceu..." (Júlio, 2014, p. 12) - "Compare estas plantas com a ervilha. Elas são leguminosas? Por quê?" (Júlio, p. 123). - "As plantas produzem nutrientes com materiais do ambiente: gás carbônico do ar, água e sais minerais do solo (...)" (Júlio, p. 89).
LD4	- "exótica; espécie que veio de fora, não nativa do Brasil, ou seja, que não é típica da vegetação." (Condeixa, Brogini e Catelli Junior, 2014, p. 62). - "Árvores para fazer carvão e papel". (Condeixa, Brogini e Catelli Junior, 2014, p. 64). - "Frutas, legumes e verduras são ricos em vitaminas, minerais e fibras (...)" (Condeixa, Brogini e Catelli Junior, 2014, p. 99).

Todos os livros analisados apresentam elementos do LC-Prático, que possui maior incidência quando comparada às outras categorias, representando aproximadamente 55% do total.

## Letramento Científico Cívico

Suas características principais são elementos que enfatizam a tomada de decisão e a resolução de problemas. Nos livros, procurou-se por situações que envolvessem reflexões abordando a temática "Plantas", contextualizando-a socialmente com os conceitos abordados, por exemplo, em tirinhas e resolução de situações-problemas (Quadro 4).

QUADRO 4 – Potencialidade de Letramento Científico Cívico nos livros didáticos analisados.

Livros	Exemplos de potencializadores do Letramento Científico Cívico
LD1	- "O fruto do cacauzeiro é o cacau. Se jogarmos inseticida em uma região onde há cacauzeiros, o que acontece com a produção de cacau? Por quê?". (Silva Jr. et al, 2014, p. 43).
LD3	- "Leia a tirinha e converse com os colegas sobre as perguntas a seguir (...)" (Júlio, 2014, p. 115).

Essa categoria foi a menos expressiva nos livros analisados, com aproximadamente 4%, ou seja, apareceu duas vezes, uma vez em uma coleção específica de Ciências e outra em uma coleção integrada.

A baixa potencialidade nessa categoria vai contra a articulação com as diferentes linguagens que precisam estar fundamentadas em uma perspectiva do letramento científico e do raciocínio lógico. A presença da metodologia investigativa auxilia o aluno na construção de seus conhecimentos.

## Letramento Científico Cultural

Segunda categoria mais expressiva nas amostras, ela caracteriza-se por apresentar situações que agucem a curiosidade sobre o tema abordado. Para muitos autores, como Lorenzetti (2000), esse é o nível ideal do LC e deve ser almejado pelos professores de Ciências para seus alunos. Com incidência de aproximadamente 40% na amostra, essa categoria apareceu em situações onde os autores dos livros davam sugestões de leituras como, por exemplo, no LD2 e no LD3, ou em formato de textos que aguçavam a curiosidade, como a que ocorreu nos quatro livros analisados, como se demonstra no Quadro 5.



QUADRO 5 - Potencialidade de Letramento Científico Cultural nos livros didáticos analisados

Livros	Exemplos de potencializadores do Letramento Científico Cultural
LD1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "A polinização das flores do cacaueteiro é feita por pequenas moscas (...) só elas conseguem depositar de 35 a 40 grãos de pólen..." ((Silva Jr. et al, 2014, p. 43).</li> <li>- "Como as sementes se espalham." ((Silva Jr. et al, 2014, p. 48).</li> <li>- "Mundo plural: Sementes e grãos que alimentam a humanidade" ((Silva Jr. et al, 2014, p. 54).</li> </ul>
LD2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vamos ler? Verdura? Não! (Nigro, 2014, p. 57).</li> <li>- "Comer, um conjunto de sensações" (Nigro, 2014, p. 66).</li> <li>- "De olho nos alimentos" (Nigro, 2014, p. 79).</li> </ul>
LD3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Não deixe de ler. Do campo à mesa: O caminho dos alimentos." (Júlio, 2014, p. 103).</li> <li>- "Não deixe de ler. De onde vêm as coisas. (Júlio, 2014, p. 117).</li> <li>- "Não deixe de ler. O desafio da mãe natureza. (Júlio, 2014, p. 127).</li> </ul>
LD4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "A retirada do pau-brasil" (Condeixa, Brogini e Catelli Junior, 2014, p. 60).</li> <li>- "Vamos pesquisar? O que são pigmentos? (Condeixa, Brogini e Catelli Junior, 2014, p. 61).</li> <li>- "As plantações de cana-de-açúcar na história." (Condeixa, Brogini e Catelli Junior, 2014, p. 62).</li> </ul>

A proposição de livros paradidáticos é uma interessante sugestão a ser trabalhada em sala de aula, também, pelos professores de Ciências dos anos iniciais devido à qualidade destes livros distribuídos às escolas por meio da política pública intitulada Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), de 2013. Esse pacto se caracterizou por sua integração e estruturação, a partir da Formação Continuada de professores alfabetizadores, de diversas ações, materiais e referências curriculares e pedagógicas que contribuem para a alfabetização.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O livro didático é um dos recursos mais utilizados pelos professores e esse importante material despender grandes quantidades de verbas públicas. Todavia, ainda apresentam amostras insuficientes para o desenvolvimento das potencialidades do letramento científico, não atendendo, muitas vezes, às especificações dos Editais do PNLD. Nota-se, desta forma, que persiste a necessidade de orientações aos docentes da área para que possam refletir sobre os diferentes aspectos que envolvem o universo de seu trabalho docente. Alguns desses elementos referem-se à escolha do livro didático, como as abordagens de ensino propostas pelas coleções, a sintonia com o documento curricular, a presença de componentes que auxiliem no desenvolvimento do letramento científico, dentre outras.

## REFERÊNCIAS

---

Brasil. (2016). *Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)*. Brasil.

Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, 30(3), 549-566.

Condeixa, M. C. G., Brogini, M., & Catelli Junior, R. (2014). *Vamos Juntos- Ciências Humanas e da Natureza*. São Paulo, Brasil: Esfera.

Curitiba. Prefeitura Municipal. (2016) *Currículo do Ensino Fundamental- Ciências: 1º ao 9º ano*. Curitiba, Brasil.

Júlio, S. R. (2014). *Ligados.com: ciências humanas e da natureza*. São Paulo, Brasil: Saraiva.

Lüdke, M., & André, M. E. D. A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, Brasil: EPU.

Nigro, R. G. (2014). *Projeto Ápis Ciências*. São Paulo, Brasil: Ática.

Sasseron, L. H., & Carvalho, A. M. P. (2008). Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. *Investigações em Ensino de Ciências*, 13(3), 333-352.

Silva Jr., C., Sasson, S., Sanches, P. S. B., Cizoto, S. A., & Godoy, D. C. A. (2014). *Projeto Coopera-Ciências*. São Paulo, Brasil: Saraiva.

Shen, B. S. P.(1975) Science literacy. *Americam Scientis*, 63, 265-268.

Vasconcelos, S. D., & Souto, E. (2003) O livro didático de ciências no ensino fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. *Ciência & Educação*, 9(1), 93-104.



## 25

**LIÇÕES DE HIGIENE PARA LEITORES INICIANTES<sup>1</sup>****LECCIONES DE HIGIENE PARA LOS LECTORES PRINCIPIANTES****HYGIENE LESSONS FOR BEGINNING READERS**

*Flávia Rezende  
Heloísa Helena Pimenta Rocha*

**RESUMO**

As séries graduadas de leitura foram produzidas para responder às exigências do modelo de organização do ensino elementar implantado no estado de São Paulo, no final do século XIX, com a criação dos grupos escolares. Compostas por livros que correspondiam, cada um, a um ano do ensino primário, as séries graduadas alcançaram popularidade, muitas delas contando com um número significativo de reedições, num momento em que, conforme as normativas legais, o livro de leitura era o único livro a que os alunos teriam acesso, no cotidiano das práticas escolares. Este artigo toma como fonte a série graduada de leitura Puiggari-Barreto, elaborada por dois influentes educadores, com destacada atuação na constituição do campo educacional paulista, que teve sua primeira edição publicada em 1904. Examinando um conjunto de lições que versam sobre temáticas relacionadas ao asseio corporal, alimentação e exercícios físicos, busca-se interrogar a presença da higiene nos livros dessa coleção, publicada em um período marcado pela emergência de inúmeros problemas decorrentes da urbanização, dentre eles a eclosão de graves surtos epidêmicos. Por meio da análise das narrativas e das ilustrações, procura-se recensear as prescrições higiênicas que figuram na série e, ao mesmo tempo, indagar acerca das dimensões da vida cotidiana sobre as quais tais prescrições incidem. Tomando a higiene como parte de um projeto de formação da infância, com base no qual se visou educar as crianças que frequentavam a escola primária, o estudo busca indagar o modo como ela foi veiculada em uma série de livros cuja finalidade primeira era ensinar a ler, atentando para os indícios das práticas que se visou instituir, assim como para os conteúdos emocionais de que se lançou mão com o propósito de sugerir, persuadir e inculcar os bons hábitos.

*Palavras-chave:* Livros de leitura. Higiene. Série Puiggari-Barreto. Emoções e sentimentos.

<sup>1</sup> Este texto apresenta resultados da pesquisa realizada por Flávia Rezende para a elaboração da dissertação de mestrado intitulada *“Uma ciência que todos devemos conhecer”*: um estudo sobre a higiene na série graduada de leitura Puiggari-Barreto. A pesquisa desdobrou-se no projeto de doutorado, em desenvolvimento, com bolsa CAPES, que visa examinar outras séries graduadas de leitura. A investigação insere-se em projeto de pesquisa financiado pelo CNPq (Bolsa de Produtividade em Pesquisa – Processo 303841/2017-6) e no projeto temático FAPESP *Saberes e práticas em fronteiras* (Processo 2018/26699-4).

## EXTENDED ABSTRACT

---

The period between the end of the 19th century and the first half of the 20th century was marked, in some Brazilian cities, by the emergence of numerous problems resulting from urbanization, including the eruption of serious epidemic outbreaks and the permanence of several endemic diseases. Preventing diseases, preserving health and prolonging life were among the objectives of a set of initiatives based on a bet on the possibility of population regeneration, carried out notably from the 1920s. In this enterprise, the school was seen as privileged agency, with the capacity to produce a sanitary conscience, expressed in hygienic habits, which should cover many dimensions of daily life. This broad project, which chose children as a target, found expression in the curriculum, practices and school textbooks. In the form of booklets, ABCs or supplementary reading books focused on topics related to hygiene and health, the works produced in this period are articulated around the objective of contributing to the formation of habits related to the cleanliness of the body and the environment, food and physical exercises, in order to prevent some of the evils that put the population's life at risk. However, even before the beginning of the production of these genres of school manuals, hygienic precepts circulated in books produced with the aim of teaching children to read, including the books that make up the graduated reading series.

Composed of books intended to support the process of learning to read, the graduated series were produced to meet the requirements of the new model of didactic-pedagogical organization of elementary education, which was instituted in the state of São Paulo, at the end of the 19th century, with the creation of school groups. Thus, the implementation of the graduated school – a primary school modality whose organization was based on the classification of students according to their level of knowledge, an encyclopedic study program and modern teaching methods and processes – was accompanied by the production of new school materials, furniture and teaching materials, such as reading books. The graduated reading series, consisting of books that corresponded each one to a series of primary education, reached popularity and many of them had a significant number of reissues, considering that, according to legal regulations, the reading book was the only one that students would have access to in everyday school practices.

This paper takes as a source the graduated series of reading prepared by Romão Puiggari and Arnaldo de Oliveira Barreto, two influential educators, with outstanding performance in the constitution of the educational field in the state of São Paulo. This series, made up of four volumes for primary school students in São Paulo, had its first edition published in 1904. Examining a set of lessons that deal with themes

related to body cleanliness, food and physical exercises, we seek to ask about the presence of hygiene in the lessons that make up this collection. Through the analysis of the narratives and illustrations that accompany them, we seek to list the hygienic prescriptions in the series and, at the same time, examine the dimensions of daily life on which these prescriptions apply. Taking hygiene as part of a childhood education project, on the basis of which educators aimed to instruct children who attended primary school, the study seeks to inquire how the hygiene was conveyed in a series of books whose primary purpose was to teach how to read, without losing sight of the evidence of the practices that were aimed to be introduced at school and, indirectly, in domestic life, as well as the emotional contents that were used in order to suggest, persuade and inculcate good habits.

Hygiene-related themes are present in the first three volumes of the series, gaining wider space in the second book. The texts and images put in circulation prescriptions related to food, cleanliness, body exercises and the importance of rest and fresh air. Body cleanliness is the most recurring theme, addressed in lessons distributed in books for children who attended the first three years of primary school. The tone of the prescriptions varies, oscillating between a discourse that takes hygienic habits as a behavior to be learned; narratives that give visibility to transgressions, invariably accompanied by the affirmation of good habits; and a third type of discourse in which a successful tone prevails in the incorporation of hygiene habits, in a kind of staging of the characters' adherence to the enunciated precepts and the modeling of their behaviors in accordance with such precepts.

The examination of the books in Puiggari and Barreto's graduate reading series highlights the ways in which the medical-hygienist discourse, which spread internationally between the 19th and 20th centuries, was appropriated by the educators who took responsibility for writing school books intended for childhood. It also highlights how this discourse was translated into a set of prescriptions, which gain visibility in the texts and images of books aimed at teaching how to read in primary schools, at a time when these were the only books authorized to circulate between the hands of small students and beginning readers. On the other hand, such investment makes it possible to observe the themes related to hygiene and health are privileged and the ways in which they are approached within the scope of this childhood education project in which the examined reading series is inscribed.

In texts and illustrations, children find references to model their behavior and examples of what they should not do. Adult characters, for their turn, are not short of occasions to remind children of their responsibility to preserve their own health, prevent illnesses and accidents of all kinds, through the adoption of healthy habits of cleanliness, food, rest and physical exercise. In the construction of persuasion and

adherence to these rules of good living, reading books from Puiggari and Barreto's graduate series employ, just like other texts produced in the period, emotions and feelings such as fear, guilt, shame and disgust, but also joy and pride, derived from behaviors based on prudence and moderation, two essential imperatives to hygiene, which are repeated in the lessons.

## HIGIENE E LEITURA

---

"Andam sempre tão limpas e bem vestidas que dá gosto de vê-las!" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 20)<sup>2</sup>. Com esta frase, a pequena Luiza, uma menina de cinco anos de idade, que ainda não frequentava a escola, apresenta sua coleção de "limpas e bem vestidas" bonecas a suas amigas, numa das lições que compõem o *Primeiro livro de leitura* da série graduada Puiggari-Barreto. Presente em outras lições dos livros dessa série, o asseio corporal é tematizado não como um comportamento a ser aprendido, mas como um hábito incorporado à vida cotidiana da personagem, uma menina que não esquece de chamar a atenção de suas amigas para a sua semelhança, no quesito asseio e boa apresentação, com as suas bonecas – "também estou sempre limpa e bem vestida" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 20).

O livro de leitura do qual extraímos o episódio com o qual iniciamos este artigo faz parte de uma série graduada publicada em São Paulo, no início do século XX, composta por quatro livros, correspondentes aos quatro anos do ensino primário. Os volumes, organizados em forma de narrativas ilustradas, têm uma média de 250 páginas, cada um. Os protagonistas das narrativas são os membros da família de Paulo e seus amigos. Personagem principal das narrativas, Paulo é um aluno exemplar da escola primária graduada, cuja trajetória escolar serve de fio condutor para a gradação dos livros; sua irmã mais nova chama-se Luiza; o irmão mais velho, Victor, representado como alguém que "já não tem mais aqueles modos de criança" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 5). O pai, Dr. Silva Ramos, é um médico bastante conceituado e generoso – "O povo todo tem muita fé nele" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 8); a mãe, D. Julia, é uma mulher "ainda bem moça e muito simpática" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 8). A avó, D. Lúcia, e o padrinho, tio José, também figuram em várias lições, aconselhando e orientando as crianças, com base em um catálogo de virtudes que inclui a perseverança, a honradez, a economia e o amor ao trabalho.

Examinando um conjunto de lições que versam sobre temáticas relacionadas ao asseio corporal, alimentação e exercícios físicos, este artigo interroga acerca da presença da higiene na série de leitura Puiggari-Barreto. Por meio da análise dessas lições e das ilustrações que as acompanham, busca-se recensear as prescrições

---

<sup>2</sup> Optou-se, neste texto, por atualizar a grafia das palavras.

higiênicas que figuram na série e, ao mesmo tempo, indagar acerca das dimensões da vida cotidiana sobre as quais tais prescrições incidem. Tomando a higiene como parte de um projeto de formação, com base no qual se visou educar as crianças que frequentavam as escolas primárias, busca-se compreender o modo como ela foi veiculada em uma série de livros cuja finalidade primeira era ensiná-las a ler, sem perder de vista os indícios das práticas que se visou instituir na vida cotidiana das crianças e os conteúdos emocionais de que se lançou mão com o intento de sugerir, persuadir e inculcar os bons hábitos.

## UMA SÉRIE DE LEITURA E SEUS AUTORES

---

A série graduada de leitura escrita por Romão Puiggari e Arnaldo de Oliveira Barreto teve sua primeira edição publicada em São Paulo, em 1904<sup>3</sup>. Como outras coleções do mesmo gênero, a série foi adotada nas escolas primárias do estado, em um momento em que, segundo as determinações legais, os livros de leitura constituíam-se nos únicos livros a que os alunos teriam acesso, no cotidiano das práticas escolares. Tal orientação, como informa Razzini (2010), permaneceu em vigor desde o final do século XIX, quando se institucionalizou a escola primária graduada em São Paulo, até a década de 1930, o que respondeu pela transformação dos livros de leitura em alvo dos interesses editoriais, redundando em sua crescente produção e na expansão do mercado editorial.

Nesse sentido, Oliveira (2004) destaca que as séries foram produzidas com o intento de atender ao novo modelo de organização didático-pedagógica do ensino elementar instituído com a criação dos grupos escolares, que se fundamentava na classificação dos alunos segundo o nível de conhecimento, em um programa de estudos enciclopédico e em modernos métodos e processos de ensino. De acordo com a autora, as séries graduadas ganharam popularidade no período, pois se adequavam à estrutura do ensino: cada livro correspondia a uma série do ensino primário e a coleção, composta por livros de um mesmo autor, mantinha a continuidade, a coerência e o gradativo aprofundamento no tratamento dos temas.

O Estado, por meio do Conselho Superior da Instrução e, a partir de 1897, das comissões designadas pela Diretoria Geral da Instrução Pública, exerceu o controle sobre os livros e materiais escolares utilizados pelos alunos. Assim, para serem adotados nas escolas, os livros deveriam ser aprovados, razão pela qual as editoras procuraram atrair, para a sua escrita, professores do ensino primário, secundário e

---

<sup>3</sup> Em 1922, o primeiro livro da série estava em sua 26ª edição. É possível supor que as reedições tenham se estendido para além dessa data, pois, conforme assinala Bittencourt (2004), os livros de leitura publicados em São Paulo, a partir de 1890, alcançaram um significativo número de edições.



das escolas normais, bem como profissionais com cargos no magistério público, uma vez que “as posições que muitos desses autores ocupavam em setores educacionais proporcionavam a elaboração de textos com maior probabilidade de aprovação, por atenderem aos critérios dos Conselhos da Instrução Pública” (Bittencourt, 2004, p. 488).

A série Puiggari-Barreto foi escrita por dois influentes educadores, com destacada atuação na constituição do campo educacional paulista. Nascido em Vigo (Espanha), em 1865, Romão Puiggari chegou ao Brasil em 1877. Formou-se professor no Brasil, iniciando sua carreira em Mogi Mirim (SP). Em 1895, foi nomeado professor na Escola Normal Caetano de Campos, na qual lecionou até ser promovido a diretor do Grupo Escolar do Brás, na Capital paulista, onde atuou por dois anos, vindo a falecer em 1904, aos 39 anos de idade. Publicou também *Cousas brasileiras* (1895) e *Álbum de gravuras* (1898). Já Arnaldo de Oliveira Barreto (1869-1925) nasceu em Campinas, iniciando seus estudos no Colégio Morton, nessa mesma cidade; em 1889, matriculou-se na Escola Normal de São Paulo, na qual se diplomou em 1891. Barreto foi responsável por reger uma das classes da Escola-Modelo do Carmo (anexa à Escola Normal de São Paulo), em 1894; três anos mais tarde, tornou-se inspetor das escolas anexas do estado. Atuou como redator-chefe da *Revista do Ensino*, entre 1902 e 1904, sendo reconhecido pela produção de livros de leitura e cartilhas para a infância.

A folha de rosto da 7ª edição do terceiro livro da série, publicada em 1911, traz importantes indícios sobre a obra e seus autores, identificados por suas credenciais de professores e pelos cargos da administração do ensino pelos quais responderam: Arnaldo de Oliveira Barreto, “Ex-inspetor das escolas-modelo anexas à Escola Normal, Diretor do Ginásio de Campinas”; Romão Puiggari, “Ex-diretor do 1º Grupo Escolar do Braz”. Além desses dados, encontram-se também registros da circulação da série em outros estados brasileiros, bem como da sua premiação na Exposição Universal de St. Louis (1904), elementos que se articulavam na afirmação da qualidade da coleção, atestada internacionalmente, ampliando a sua aceitação no mercado de livros escolares:

Livro aprovado pelo Governo do Estado de S. Paulo e adotado em todas as suas escolas públicas; pelo Governo Municipal da Bahia; pelos Conselhos Superiores da Instrução Pública dos Estados de Santa Catarina e Espírito Santo; e premiado com medalha de prata na Exposição Universal da cidade S. Luiz, E.U.A. (Puiggari & Barreto, 1911).

Em sua primeira edição, a série de livros produzida por esses dois educadores foi publicada pela Livraria Paulista de Miguel Melillo (N. Falconi & Cia), passando a

fazer parte do catálogo da Francisco Alves, em 1908, quando esta editora adquiriu a N. Falconi. A coleção permaneceu por mais de duas décadas nos catálogos da Francisco Alves, editora que assumiu a liderança do mercado editorial até a década de 1920, principalmente em função da produção de títulos voltados para a escola elementar, encabeçando, segundo Bittencourt (2004, p. 489), "as listas de livros aprovados e adotados nas escolas primárias e secundárias oficiais até 1920". Fundada em 1854 no Rio de Janeiro, a Francisco Alves abriu sua filial em São Paulo, em 1894, com vistas a atender ao crescente mercado de livros destinados ao público escolar, beneficiando-se também da expansão do ensino primário em outros estados do país. Conforme assinala Hallewell (1985, p. 280),

os livros didáticos constituíram uma linha de vendas segura permanente, além de proporcionar ao editor nacional uma vantagem sobre os competidores estrangeiros, cujos produtos jamais poderiam adaptar-se tão bem às condições ou aos currículos locais.

### **"À INFÂNCIA BRASILEIRA"**

---

A série graduada, composta por quatro livros, narra a história de Paulo, desde o momento que antecede o seu ingresso na escola primária até o quarto ano, abordando a sua convivência na escola e em casa, com os familiares, amigos e professores. Oliveira e Souza (2000, p. 28) assinalam a coerência entre os temas das lições enfeixadas nesses livros, cujos objetivos não se restringem ao desenvolvimento da habilidade da leitura, mas se voltam para o "cultivo dos bons hábitos de moral, civismo e bom comportamento social". Nesse sentido, as autoras destacam a semelhança dos livros da série com a conhecida obra de Amicis:

um estilo de livros de leitura muito semelhante à obra italiana intitulada *Cuore*, de Edmundo de Amicis, a qual retrata em suas páginas, em forma de diário, histórias vivenciadas por um menino de nome Henrique. Nesses episódios estão relatados o seu dia-a-dia na escola, na família e com os amigos (Oliveira & Souza, 2000, p. 17).

Dedicada "à infância brasileira", como se pode observar nas páginas iniciais do segundo livro, os livros da série se articulam em torno de um projeto de formação da infância, oferecendo aos seus leitores modelos de comportamento a serem seguidos, construídos em contaponto com os comportamentos reprováveis. Conforme destaca Santos (2013), a série Puiggari-Barreto, assim como as demais séries de leitura publicadas no período, configuraram-se na primeira manifestação de uma literatura

e de uma leitura voltadas exclusivamente para as crianças e orientadas para a sua formação. Formação essa que abarcava, como registra Souza (1988, p. 179):

um manancial de civilidade e bons costumes: hábitos de ordem, comportamento da criança na escola, casa, rua e lugares públicos, deveres para com os pais e superiores, histórias que despertassem o amor pelo bem, deveres da criança na família – deveres para com os pais e avós, deveres para com os irmãos e irmãs, para com os servidores – a criança na escola, moral individual, deveres corporais, temperança, prudência, coragem, sinceridade, deveres de justiça e caridade, deveres de família e na vida profissional, deveres cívicos e das nações entre si.

Uma criança virtuosa, amante da verdade e do dever, corajosa, econômica, honesta, caridosa, limpa, saudável, perseverante, obediente, modesta, fraterna e, enfim, bem-educada, é o que resultaria do projeto de formação proposto pelos livros da coleção. Cabe interrogar, nesse sentido, como a higiene se fez presente no âmbito desse projeto de formação, que vai se construindo, de forma graduada, nos livros dessa série de leitura.

### **“UMA CIÊNCIA MUITO RECOMENDADA A TODOS: A HIGIENE”**

---

“Uma lição de higiene”, publicada no *Segundo livro de leitura*, permite uma aproximação das formas como a higiene foi tematizada nos livros da série Puiggari-Barreto. Tendo como personagem principal Paulo, a lição incide sobre uma situação que envolvia o desregramento na alimentação e suas desagradáveis consequências. O discurso da higiene entra em cena pela voz do padrinho, tio José, que reprova o comportamento do menino, aproveitando para ensinar-lhe o valor da higiene e da saúde: “Escuta: uma de nossas obrigações é cuidar de nossa saúde, e fazer tudo o que for possível para nos tornamos robustos e fortes” (Puiggari & Barreto, 1911, p. 104). Sublinhando o papel da higiene na preservação da saúde, a lição ensina que:

Há uma ciência, que todos devemos conhecer, e que nos ensina a maneira pela qual podemos manter a nossa saúde: é a higiene! A higiene ensina-nos que a saúde depende de: comer com moderação; respirar ar puro, oxigenado; fazer exercícios corporais; dormir a horas certas, e durante 9 horas no máximo; e conservar o corpo escrupulosamente limpo (Puiggari & Barreto, 1911, p. 104).

As temáticas abordadas por essa “ciência que todos devemos conhecer” estão presentes nas lições dos três primeiros volumes da série, ganhando um espaço um

pouco mais amplo no segundo livro<sup>4</sup>. O tom das prescrições varia, oscilando entre um discurso que toma os hábitos higiênicos como um comportamento a ser aprendido; narrativas que dão visibilidade a transgressões, acompanhadas, invariavelmente, da afirmação dos bons hábitos; e uma terceira modalidade de discurso em que prevalece um tom de êxito na incorporação dos hábitos de higiene, numa espécie de encenação da adesão dos personagens aos preceitos enunciados e da modelação dos seus comportamentos em conformidade com esses preceitos.

Os textos e as imagens põem em circulação prescrições relativas a alimentação, asseio, exercícios corporais, importância do repouso e do ar puro, constituindo-se o asseio corporal o tema mais recorrente, abordado em lições distribuídas nos livros destinados às crianças que frequentavam os três primeiros anos da escola primária. Às lições sobre essas temáticas, acrescenta-se a narrativa da redenção de um trabalhador analfabeto, em que se articulam as dimensões relativas a educação, saúde e trabalho. Dentre essas lições, selecionam-se, neste artigo, aquelas que abordam o asseio, a alimentação e os exercícios físicos, por meio das quais se procura apreender as prescrições, os modos como são enunciadas, as práticas que se visa instaurar por meio delas e o regime emocional em que se inscrevem.

"Conservar o corpo escrupulosamente limpo" constitui-se um imperativo que se coloca às crianças, em seu percurso de aprendizagem da leitura, de diferentes formas. O asseio corporal e a boa apresentação conjugam-se em lições como a que narra o episódio com que iniciamos este artigo, reunindo a pequena Luiza, suas amigas e suas bonecas. Práticas de asseio figuram em outra lição do primeiro livro, protagonizada por Paulo, que, ansioso por seu primeiro dia de aula, acordou muito cedo, "lavou-se, penteou-se e vestiu-se" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 27), como parte de um ritual de cuidado com o corpo que se tornaria rotineiro em sua vida escolar. O banho parece figurar como um comportamento incorporado na rotina das crianças, como se observará em uma lição na qual Luiza se prepara para esperar o retorno de uma de suas bonecas, escondida pela mãe como forma de punição por uma travessura: "Às dez horas, Luizinha já tomou o seu banho e está graciosamente vestida de branco, esperando Zilda voltar" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 143).

Distintamente do tom imperativo assumido em "Uma lição de higiene", os verbos conjugados no passado referem-se a ações já realizadas pelos personagens, indiciando um regime de práticas associadas à composição da sua apresentação, que parecem incorporadas por eles em sua vida cotidiana. Nada parece haver de extraordinário, nenhum mandato dos adultos parece se inscrever nessas práticas que assumem um lugar secundário, em enredos que convocam a atenção do pequeno

---

<sup>4</sup> Das 18 lições que tratam de assuntos relacionados à higiene, sete foram publicadas no segundo livro, cinco no primeiro, e seis no terceiro.

leitor para outras questões. Subliminarmente, a higiene se insinua na vida cotidiana dos personagens por meio de práticas que, aparentemente, lhes são familiares.

Em outras lições, o verbo no presente indica ações habituais, práticas rotineiras de asseio, como numa lição do segundo livro em que Luiza afirma: "Todas as manhãs, depois que me visto e me lavo, e penteio meus cabelos, dou um abraço na mamãe" (Puiggari & Barreto, 1911, p. 145). Personagens que orbitam em torno da família de Paulo também ganham destaque por sua exemplaridade em termos de asseio, como é o caso da empregada da família Silva Ramos, Margarida, que figura em uma lição do terceiro livro como uma pessoa para quem os hábitos de higiene já haviam se convertido em uma mania: Margarida tinha "mania exagerada do asseio" (Puiggari & Barreto, 1911, p. 116). Em outra lição, o amigo Joaquim é apresentado como um menino que "comparece na escola sempre muito limpinho (Puiggari & Barreto, 1911, p. 145).

Nas entrelinhas dos livros de leitura, as crianças vão sendo ensinadas a reconhecer o asseio como uma virtude, bem como a sentir repugnância pela sujeira. Assim, numa lição do *Terceiro livro de leitura*, em que a pequena Luiza reclama da simplicidade da roupa confeccionada por sua mãe, recebe desta uma resposta emblemática do valor atribuído ao asseio: "Luxo! Queria ter luxo? Pois que o tivesse, mas no asseio escrupuloso da roupa e do corpo. Isso sim é luxo!" (Puiggari & Barreto, 1911, p. 24). O nojo ou a repugnância se faz presente numa lição do segundo livro, em que Paulo e um amigo são repreendidos por quererem matar uma rã, pelo fato de achá-la um animal repugnante. A frase, em tom de exclamação, é taxativa: "repugnante só é aquilo que prejudica e que é pernicioso, como a mentira, a falta de asseio e a preguiça!" (Puiggari & Barreto, 1911, p. 11). A falta de asseio, que deveria causar repugnância, é aqui colocada no mesmo plano que a falta de disposição para o trabalho e a ocultação da verdade, dois valores que também faziam parte do projeto de formação da infância esposado pelos livros da série.

A temática da alimentação aparece relacionada à gula e suas consequências. Em duas lições do primeiro livro – "Outra queda de Luiza" I e II – nomeadas de uma forma que aproxima a gula da ideia do pecado original, a personagem Luiza ocupa o centro da cena. Nessa sequência de lições, a menina não consegue controlar o seu apetite e come, antes do jantar, frutas que seriam servidas como sobremesa para toda a família. Para apaziguar a consciência, ainda suspira: "Não saberão que fui eu!" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 103). A travessura não tardaria a ser descoberta. Após o jantar, seu pai se dá conta da situação e tenta descobrir quem havia cometido a reprovável ação, usando uma estratégia que lança mão do medo da morte:<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Sobre a presença do medo em livros escolares destinados à infância, ver: Rocha (2015) e Batista (2012).

- Aqui está o prato de ameixas... Aqui faltam algumas! Quem as teria comido?
- Eu não fui; disse Paulo.
- Nem eu; disse Donato.
- Nem eu também, afirmou Luizinha. Eu nem sabia que aqui em casa havia ameixas!
- Não é pelas ameixas; continuou o Dr. Silva Ramos, e sim pela saúde. Estas frutas são muito perigosas! O caroço tem um veneno terrível que mata em menos de duas horas. Podia ser que, quem as comeu, engolissem os caroços, e... (Puiggari & Barreto, 1922, p. 104).

O desfecho chega a ser um tanto hilário, menos para a menina travessa. Desesperada, Luiza não hesita e acaba por se entregar: "Eu não engoli, não, papai. Atirei-o fora, quer ver?" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 105). Em seguida, após todos caírem em profunda gargalhada, a menina põe-se a chorar.

O pecado da gula em que caíra a pequena encontra, na repreensão paterna, um preço, que é o risco de morte por envenenamento. Em continuidade com o texto, a imagem da família reunida em torno da mesa é emblemática. Sentado à cabeceira, com o dedo em riste, o pai (um médico), como Deus no paraíso diante de Eva, segura a cesta contendo o fruto proibido e sentencia o castigo a que estavam sujeitos aqueles que pecavam pela gula, pela desobediência e pela mentira: a morte.



FIGURA 1 – "Outra queda de Luiza – I" (Puiggari & Barreto, 1922, p. 102).

O consumo exagerado de frutas está presente nas lições do *Segundo livro de leitura*. Entretanto, nesse caso, a ação do personagem Paulo seria seguida de consequências mais sérias que a exposição ao riso familiar. Na lição “Azedo e amargo”, o menino adocece, a ponto de não poder ir à escola, sofrendo, além disso, a reprimenda do pai:

– Foi uma gulodice tua. A gulodice é um vício, e, como todos os vícios, faz-nos esquecer as mais triviais obrigações, como a moderação. Tu, que tanto caçoavas de Luizinha no ano passado, por ser gulosa, acabas de cometer a mesma falta! A consequência ei-la aí: por causa de cinco pêssegos, perdes um dia de aula, e o que é pior, ficas doente! (Puiggari & Barreto, 1911, p. 101).

O comportamento vicioso é punido com a perda da saúde, em uma lição que enfatiza um dos princípios caros à higiene: a moderação.<sup>6</sup> Na lição que dá continuidade ao episódio, “Uma lição de higiene”, tio José insiste sobre o valor da moderação, por meio da associação do desregramento na comida e na bebida à animalidade. A imagem do menino acamado ilustra as consequências a que estavam sujeitos aqueles que agiam de forma imoderada. À sua cabeceira, o tio, com seu ar grave, aponta o vício e reforça os bons hábitos alimentares.



FIGURA 2 – “Uma lição de higiene” (Puiggari & Barreto, 1922, p. 122).

<sup>6</sup> Em relação a esse aspecto, recomenda-se a leitura do artigo de Gleyse e Soares (2012) sobre os manuais franceses de higiene e moral.

Em seu diálogo com Paulo, lembra a ele a obrigação de cuidar da própria saúde, a importância de uma ingestão moderada de alimentos e bebidas, sem deixar de lançar mão de uma pitada de medo, indicando que as consequências do exagero podem ser fatais:

– Uma de nossas obrigações é cuidar de nossa saúde [...] Para isso, temos de ser comedidos no comer e no beber. Comer demais é sempre prejudicial. Beber demais, nem se fale; além de estragar o estômago, transforma o homem num verdadeiro animal, inconsciente e repugnante. Ninguém se arrependeu ainda de comer pouco às refeições. Entretanto, milhares de pessoas, ou antes, milhões e milhões, têm-se arrependido de comer além da conta! Para se ter saúde é mister atender-se à quantidade e a qualidade do que se come! [...] Se, em vez de cinco ou seis, tivesse comido dez ou doze pêssegos, talvez a esta hora estivéssemos tratando do seu enterro! (Puiggari & Barreto, 1911, p. 101).

A preservação da saúde também figura nas lições sobre os exercícios físicos, veiculadas no terceiro livro da série. Chegando em casa “corados, derramando suor” (Puiggari & Barreto, 1911, p. 156), após andar de bicicleta o dia inteiro, Paulo e seu amigo Donato ouvirão do Dr. Silva Ramos uma prédica sobre o valor dos exercícios físicos no robustecimento e vigor corporais, marcada pela reafirmação da importância da moderação, presente também nas narrativas que tematizam a alimentação. Segundo adverte o médico:

Um exercício leve, moderado, todos os dias, é o melhor meio de obter-se o vigor de que todos nós precisamos. [...] Estão vendo como é higienico o exercício phisico? Mas vocês não devem abusar como hoje. Havendo excesso, ele produz mais males do que beneficios (Puiggari & Barreto, 1911, p. 157).

Um outro princípio importante surge quando entram em cena os exercícios físicos: a prudência. Conjugada com a moderação, a prudência é abordada por meio do comportamento exemplar de Paulo, em contraponto com o de seu amigo Donato, que redundava em dolorosas consequências. O passeio de bicicleta se desdobra em duas lições: “O desastre” e “De cama”. No primeiro, Donato desafia Paulo a apostar uma corrida. O exemplar Paulo, lembrando dos conselhos paternos, recusa o desafio do amigo, que segue correndo sozinho e sofre um acidente. De cama, com uma perna machucada, Donato perde dias de escola. É novamente o tio de Paulo que sentará à beira do seu leito, como o fez quando Paulo adoeceu pelos excessos alimentares, para



repreendê-lo por seu comportamento, acenando, uma vez mais, com a morte, figura ameaçadora que ronda os que desobedecem os preceitos da higiene, convocando mais uma vez o medo como meio de persuasão à adesão a esses preceitos. Em sua visita a Donato, dirá tio José:

– Não só um simples tombo. Uma falta de cuidado qualquer, passando-se, por exemplo, de uma temperatura muito alta para um lugar muito frio; uma digestão mal feita; um descuido na ocasião em que se desenvolvem doenças contagiosas, também produzem a morte! Isto é um horror! (Puiggari & Barreto, 1911, p. 163).

Para os casos, como o que te aconteceu, há o remédio da prudência e, para esse e os outros demais casos há os remédios que nos ensina uma ciência que muito recomendo a todos – a higiene (Puiggari & Barreto, 1911, p. 163).

Encarnando a figura da higiene, os dois personagens masculinos, Dr. Silva Ramos e tio José, lembrarão às crianças a sua responsabilidade na preservação da própria saúde, na prevenção das doenças e dos acidentes de todas as ordens, por meio da adoção de hábitos saudáveis de asseio, alimentação, repouso, exercícios físicos. Na construção da persuasão, as lições dos livros de leitura da série graduada de Puiggari e Barreto lançarão mão, como outros textos produzidos no período, do recurso a emoções e sentimentos como o medo, a culpa, a vergonha, o nojo, mas também a alegria e o orgulho derivados de comportamentos pautados na prudência e na moderação<sup>7</sup>.

O exame dos livros da série graduada de leitura Puiggari-Barreto evidencia as formas como o discurso médico-higienista, que se difundiu internacionalmente entre os séculos XIX e XX, foi apropriado pelos educadores, traduzindo-se em um conjunto de prescrições, que ganham visibilidade nos textos e imagens de livros voltados para o ensino da leitura nas escolas primárias, num momento em que esses eram os únicos livros autorizados a circular entre os pequenos aprendizes. Por outro lado, permite observar as temáticas relacionadas a higiene e saúde privilegiadas e os modos como elas são abordadas, no âmbito desse projeto de formação da infância em que se inscreve a série de leitura examinada.

---

<sup>7</sup> Uma discussão sobre a dimensão afetiva do processo de escolarização pode ser encontrada em Somoza, Angulo e Rocha (2015)

## REFERÊNCIAS

---

- Batista, A. A. G. (2012). A retórica da infelicidade: laço social e leitura em livros escolares do cânone republicano. *Pro-Posições* 23(3), 87-102.
- Bittencourt, C. M. F. (2004). Autores e editores de compêndios e livros de leitura. *Educação e Pesquisa*, 30(3), 475-491.
- Gleyse, J., & Soares, C. L. (2012). Como se fabricam os anjos? Uma arqueologia do corpo nos manuais escolares de moral e de higiene na França, 1880-1974. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 34(4), 805-824.
- Hallewell, L. (1985). *O livro no Brasil: (sua história)*. São Paulo: T. A. Queiroz: EDUSP.
- Oliveira, C. R. G. A. (2004). *As séries graduadas de leitura na escola primária paulista (1890-1910)* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Faculdade de Ciências e Letras, Unesp. Araraquara, São Paulo, Brasil.
- Oliveira, C. R. G. A., & Souza, R. F. (2000). As faces do livro de leitura. *Cadernos Cedex*, XX(52), 25-40.
- Puiggari, R., & Barreto, A. O. (1909). *Quarto livro de leitura*. São Paulo: Francisco Alves. (Série Puiggari-Barreto).
- Puiggari, R., & Barreto, A. O. (1911). *Segundo livro de leitura* (9ª ed.). São Paulo: Francisco Alves. (Série Puiggari-Barreto).
- Puiggari, R., & Barreto, A. O. (1911a). *Terceiro livro de leitura* (7ª ed.). São Paulo: Francisco Alves. (Série Puiggari-Barreto).
- Puiggari, R., & Barreto, A. O. (1922). *Primeiro livro de leitura* (26ª ed.). São Paulo: Francisco Alves. (Série Puiggari-Barreto).
- Razzini, M. P. G. (2010). São Paulo, cidade dos livros escolares. In Bragança, A., & Abreu, M. (orgs.). *Impresso no Brasil: 200 anos de livros brasileiros* (pp. 101-120). São Paulo: Editora Unesp.
- Rezende, F. (2016). *"Uma ciencia que todos devemos conhecer": um estudo sobre a higiene na série graduada de leitura Puiggari-Barreto* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Unicamp. Campinas, São Paulo, Brasil.
- Rocha, H. H. P. (2015). Persuasão e terror: a linguagem da higiene em manuais escolares brasileiros (São Paulo, 1920-1950). *Historia y Memoria de la Educación*, 2, 261-292.
- Santos, M. L. C. K. (2013). *Lendo com Hilda: João Köpke - 1902* (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Unicamp. Campinas, São Paulo, Brasil.

Somoza, M., Angulo, K. M., & Rocha, H. H. P. (2015). Emociones y sentimientos en los procesos de socialización política: una mirada desde la historia de la educación. *Historia y Memoria de la Educación* 2, 7-44.

Souza, R. F. (1998). *Templos de civilização: a implantação da escola primária graduada no Estado de São Paulo, 1890-1910*. São Paulo: Editora Unesp.

## 26

## LA PRESENCIA DEL CONTENIDO MORFOLÓGICO EN LOS MANUALES DE LENGUA PARA ESCUELAS SECUNDARIAS: UN PROBLEMA A RESOLVER

*A PRESENCIA DO CONTEÚDO MORFOLÓGICO NOS MANUAIS DE  
LÍNGUA ESCOLAR: UM PROBLEMA A SER RESOLVIDO*

THE PRESENCE OF MORPHOLOGICAL CONTENT IN HIGH SCHOOL  
LANGUAGE MANUALS: A PROBLEM TO BE SOLVED

*Claudia Kocak*

### RESUMEN

La morfología es un componente del conocimiento del lenguaje, innato, biológico e internalizado en los hablantes. Este trabajo se centra en la morfología flexiva, en particular en la flexión verbal, y en la morfología derivativa, sobre la que se investigó en particular el sufijo *-izar* en sujetos de edad escolar. El lenguaje tiene una creatividad nula en lo fonológico, amplia en aspectos sintácticos y textuales, y menor en los aspectos morfológicos y lexicales, aunque igualmente resulta productiva. Se resalta la convicción de que el conocimiento y la creatividad deben ser centrales en la propuesta pedagógica de la enseñanza de la lengua. Se presenta el resultado de la indagación sobre la propuesta para la enseñanza de la morfología flexiva y derivativa en los documentos curriculares producidos por los Ministerios de Educación Nacional y Provincial entre los años 2006 y 2016 y en manuales escolares editados a partir del 2006. También se presentan los resultados de una investigación entre estudiantes secundarios del primer ciclo acerca de lo que conocen sobre el sufijo *-izar*. De esta manera, se visibiliza la distancia entre las propuestas (donde el marco general no está dado por las nuevas teorías lingüísticas) y el conocimiento del lenguaje. Se concluye resaltando la importancia de que la enseñanza de la Lengua contemple el conocimiento y la creatividad del lenguaje en los aspectos morfológicos, y que los manuales escolares acompañen ese proceso.

*Palabras clave:* Morfología. Conocimiento del lenguaje. Curricula escolar. Educación.

### EXTENDED ABSTRACT

Morphology is a component of knowledge of innate, biological and internalized language in speakers. Basically, morphology is about how certain units smaller than the word combine to form them. This work focuses on the flexive

morphology, in particular on the verb, and on the derivative morphology, on which the suffix *-izar* was investigated in particular in secondary school students. Language has a practically non-existent creativity at the level of phonology, theoretically infinite in lexical, syntactic and textual aspects, but in morphology, although there are certain combinatorial rules, it shows a certain flexibility that makes it productive and where it is possible to observe the creativity and its limits. The big question is for what and how to work in Language, around the knowledge of morphology. These two aspects, the knowledge of the speaker and creativity, are central when developing proposals for teaching the language.

First, a search was made for the morphology contents in the national and provincial curricular documents between 2006 and 2016. In them, we found that there are no details on the importance of addressing this content, or from what perspective to do so. Then, flexive and derivative morphology was investigated in school manuals edited and published from 2006. In them we find that morphology is not presented as systematic and productive knowledge. Morphological knowledge is restricted by presenting it separately and differentiating it according to the classes of words in the most classic sense of the term. There is no reflection on the speaker's knowledge of morphology. The "practice of language" regarding the subject at hand is presented in a strictly behavioral way. One of the manuals presents the subtitle "Verbal endings in irregular verbs", losing the notion of suffix. This information is insufficient and inaccurate; endings are not "transformed"; this supposes a dogmatic conception where the root is an invariable term and the suffixes are undergoing transformations that could even be understood as "deformations" and the sense of variation due to concordance, of the interrelation between the syntactic and morphological and of the way the morphological pieces are combined to give rise to new terms. The manuals propose activities on morphology that instead of being reflective or creative for the student, are mechanical.

In order to inquire about the morphological knowledge of the students, an investigation was carried out through a survey of students between 14 and 16 years old. There were four items on verbs derived with the suffix *-izar*, proposing terms that belong to the field of new technologies. For this, existing and non-existent terms were used, proposing definition, derivation and explanation operations on them. In the first item we tried to analyze if the students recognized the usual terms with *-izar* and if they were able to understand the meaning of the affix beyond understanding that of the base. We obtained a very high percentage of students who recognized as existing two words that are not ("fulizar" and "interizar"), which were even recognized more times than really usual words, such as randomizing. A very small number of respondents were able to define some of the words. In this sense, we conclude that

students put morphological knowledge into play and recognize the structural aspect of words, beyond the fact that they can faithfully reconstruct their meaning; hence, they recognize terms that they have never actually heard or seen, but seem familiar to them by incorporating a very productive suffix to a possible base. In the second item we tried to observe how they performed the derivation procedure. It consisted of a series of nouns and adjectives that were to derive from the affix *-izar*. All the respondents managed to produce derivations, although these did not always respond to what was expected, since some anomalies were produced, such as "computadora" deriving "computizar" or "computerizar", probably due to the phonological difficulty in relating the base to the suffix. In the third item we asked them to explain the meaning of three verbs with *-izar* presented in one sentence. We wanted to see how these derivatives were interpreted in a context of use. For the explanation, they resorted to grammaticalization and lexicalization procedures. The first occurred through the syntactic device of using a light verb, such as "hacer digital" to "digitalizar", and the second consisted of using another term, such as "agrandar" o "ampliar" to "maximizar". The fourth item of our test requested that the students give an explanation of the meaning of a verb with the suffix *-izar*, hoping that they would be in a position to explain what semantic features this highly productive suffix provides. Most students answer according to the kind of word or lexical category that the suffix creates, that is, they answer that *-izar* provides a meaning of "acción", "movimiento", or "hacer". Thus, they manifest a morphological knowledge regarding the nature of the affix, its function and the derivation of one kind of word in another. On the other hand, semantic knowledge was also manifested in those who were able to explain that *-izar* means "to make a change to an object"; thus, they recognize the predicate of change or transformation, and that the resulting verb is dyadic and requires an object in its semantic grid.

As a conclusion of the analyzed, we must emphasize the importance that the teaching of grammar in the school curriculum does not focus simply on the word classes, but rather on the semantic and morphological relationships that establish the lexical items among themselves, mainly regarding the derivation. The systematic study of morphology allows further reflection on the facts of language. For example, we can ask ourselves, together with the students, why an item like "informatizar" is not equivalent to "dar información", or what bases select *-izar*. In this aspect, we will reflect on the semantic features, the lexical gaps and the productive possibilities that the affixation presents. Thus, we will consider whether it is possible that any A or any N can be selected by *-izar*; for example, making referral lists and analyzing why it is possible to "robotizar" and not "relojizar". We will ask ourselves what is the semantic feature bundle that allows a derivation. In this way, proposing a playful and creative space where it is possible to invent new terms, play with existing and new terms, the

plasticity of thought is favored. Among so many other possible lines, we will guide students to reflect on the meaning and need for language change. Likewise, we will initiate them in the problematization of the concept of regulations and terminological acceptability. In sum, we consider that there are multiple benefits, both for the teaching-learning process and for cognition, that are obtained by making explicit the linguistic knowledge that the speaker implicitly has about the flexive and derivative morphology, and by allowing students apply creativity and experience its limits in your own language. We consider that curricular documents and planning must contemplate it, and school manuals accompany this process.

## JUSTIFICACIÓN

---

La morfología es uno de los componentes que constituyen el conocimiento del lenguaje. Se refiere a cómo se forman las palabras, lo cual ocurre a través de diferentes procedimientos, que se pueden resumir como sigue: existen unidades que poseen significado, menores a la palabra, que se combinan unas con otras para formar éstas.

Nótese que nos referimos a *morfología* como un "componente del conocimiento del lenguaje", y en este sentido, "conocimiento" es el del hablante, que se encuentra internalizado, que es natural, innato, intrínseco y biológico. Pero también hay un conocimiento que construye el lingüista, quien busca alcanzar la descripción y la explicación de las regularidades en la conformación de las palabras y los procedimientos de combinación, para construir su teoría al explicitar ese conocimiento del hablante (Chomsky, 1989).

En este trabajo vamos a hacer referencia en particular a dos procesos de la morfología: el de la flexión y el de la derivación (dejando afuera la composición y otros procesos que consideramos menos productivos como las reducciones, las siglas, etc.).

La morfología flexiva es la que se ocupa de la forma en que las palabras establecen relación entre ellas y en la oración a través de los procedimientos de concordancia (por ejemplo, entre sujeto y verbo, entre sustantivos, entre sustantivos, adjetivos y determinantes) y también estudia la forma que adquieren las manifestaciones de persona, número, tiempo, modo, aspecto y concordancia en los verbos. Nos interesa en particular esta categoría léxica porque en español el verbo es central para la morfología (por la información que conlleva) y para la sintaxis (Múgica, 2003).

La morfología derivativa es la que estudia los procesos mediante los cuales se unen una raíz lexical y un afijo (prefijo o sufijo). En particular, tomamos el caso de las bases sufijadas con *-izar*, por tratarse de una formación altamente productiva en español, sobre el uso de la cual realizamos una investigación entre estudiantes de secundaria a la que luego nos referiremos.

## CONOCIMIENTO Y CREATIVIDAD EN EL LENGUAJE

---

Es importante volver sobre la cuestión del conocimiento del hablante que mencionamos en la justificación, porque es el centro de nuestra propuesta teórica. Consideramos que la gramática mental de una lengua, internalizada en cada sujeto desde la adquisición temprana del lenguaje, permite la producción y la comprensión de los productos lingüísticos sin necesidad de que esas reglas sean externalizadas (Múgica & Solana, 1999; Solana, 1999). A la vez, la lengua admite una creatividad que merece ser tenida en cuenta particularmente en los sujetos en edad escolar (Múgica, Ciminari & Kocak, 2004, 2006). Esa creatividad (que es prácticamente inexistente en el módulo fonológico, y es teóricamente infinita en los ámbitos sintáctico y textual) es medianamente productiva en los módulos morfológico y lexical, dentro de ciertos límites que impone la combinatoria a la que ya nos referimos. De modo que entendemos que una propuesta pedagógica debe partir de estas dos premisas: el hablante conoce de hecho y por derecho su lengua, por lo cual la actitud más pertinente por parte del docente es sacar a la luz dicho conocimiento (no hay nada nuevo bajo el sol del lenguaje, es decir, no hay nada en el lenguaje que no sea conocido por el hablante<sup>1</sup>), y es necesario fomentar la creatividad de modo tal que, reconociendo los límites que nos provee la lengua, también se conozcan sus posibilidades. Por lo tanto, el gran problema a resolver se puede expresar en forma de pregunta y de la siguiente manera: ¿para qué y de qué modo trabajar en Lengua, en torno al conocimiento de la morfología?, siempre atendiendo a lo que sabe el hablante, a lo que necesita externalizar de ese conocimiento, a los resquicios que se pueden encontrar para la creatividad y el juego en medio de los esquemas formales y regularizados que se activan en el uso del lenguaje, y a la intervención pedagógica posible con esos fines (Múgica, Ciminari & Kocak, 2006).

## LA ENSEÑANZA DE LA MORFOLOGÍA: DOCUMENTOS CURRICULARES Y MANUALES ESCOLARES

---

Comenzaremos refiriéndonos a los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (también conocidos como NAP) que fueron presentados en el año 2006 por la Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente de la República Argentina, elaborados a través de un acuerdo alcanzado en el Consejo Federal de Educación, entre el Ministerio Nacional, las provincias y la Ciudad de Buenos Aires, con

---

<sup>1</sup> El conocimiento propio del lingüista, es decir, el que produce quien hace ciencia sobre los hechos del lenguaje, es un marco general necesario e imprescindible, pero no puede ser trasvasado a la enseñanza primaria y secundaria sin contar con una clara postura pedagógica y sin una adecuada transposición didáctica.



el fin de conformar una base común para la enseñanza en todo el país que garantizara igualdad e inclusión. Indagando en los contenidos referentes a la morfología del tercer ciclo de EGB, es decir, los que corresponden a los primeros años del nivel secundario, encontramos los siguientes:

- Palabras variables e invariables. Categorías morfológicas nominales (género y número) y verbales (tiempo, modo y persona). Verbos: formas conjugadas y no conjugadas; algunas formas de verbos regulares e irregulares en las que suele cometerse errores. Concordancia; - correlaciones verbales en las construcciones condicionales; (...)
- formación de palabras (morfología derivativa: sufijación, prefijación, composición) y algunos casos de etimología para la ampliación del vocabulario, para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra." (NAP de Lengua, 3er ciclo de EGB / Nivel Medio, p. 38).

Por otro lado, en los NIC (Núcleos Interdisciplinarios de Contenido) correspondientes a las Orientaciones en Lengua y Literatura, que es un documento de Desarrollo Curricular para la Educación Primaria y Secundaria presentado por la Dirección Provincial de Desarrollo Curricular y Relaciones Académicas de la Secretaría de Educación de la Provincia de Santa Fe, de abril de 2016, se encuentra todavía menos explícita la relación de la morfología con los contenidos gramaticales a enseñar en el campo de la Lengua:

La revisión de textos es una actividad propia de los quehaceres del escritor, fundamental en este esquema: los estudiantes ponen en acción estrategias discursivas en relación con cada situación comunicativa –los propósitos, los interlocutores, los destinatarios previstos, los requerimientos de los distintos tipos de texto que leen o escriben– y evalúan esas estrategias, y los recursos lingüísticos comprendidos en ellas, en función de los efectos que quieren lograr. Para esto, es necesario generar propuestas de enseñanza que contemplen el uso de distintos registros según el contexto, las marcas de la enunciación, coherencia y cohesión, **el uso de los verbos y los tiempos y modos de los mismos**, la posibilidad de hablar y discutir sobre las formas y los usos de la gramática (p. 16, del documento, apartado "El lugar de la gramática").

Como se advierte, no hay precisiones sobre la importancia de abordar este contenido, o desde qué perspectiva hacerlo.

Hemos explorado en tres manuales de texto de ediciones posteriores al 2006 cuál es el lugar que se le da a los conocimientos sobre morfología. Seleccionamos tres manuales de editoriales nacionales (que llamaremos A, B y C).

En el manual A, aparecen, citando de distintas unidades:

- El verbo. Los tiempos compuestos. Conjugación de verbos regulares.
- Los verboides. Verbos con dos participios. Uso correcto del gerundio. Las frases verbales.
- Prefijos y sufijos.
- La ortografía: palabras terminadas en -ción, -sión, -cción. El verbo en modo subjuntivo. Correlaciones verbales.
- Los verbos irregulares. Verbos terminados en -hacer, -ecer, -ocer y -ucir. Verbos terminados en -ger, -gir, -bir y -buir.

Además de la información descriptiva sobre qué es un verboide y qué es un verbo regular o irregular, se proponen ejercicios de reconocimiento de formas verbales conjugadas y no conjugadas, de clasificación y de señalamiento de los accidentes del verbo. No hay reflexión acerca del juego de la morfología entre raíces y sufijos, sobre qué tipo de unidades se pueden combinar para conformar las palabras, cuál es la función de los sufijos en los verbos y cómo vehiculizan la información sobre persona, número, tiempo, modo y aspecto. La morfología no se presenta como un conocimiento sistemático y productivo. Se restringe el saber morfológico presentándolo separadamente y diferenciándolo según las clases de palabras en el sentido más clásico del término. No hay reflexión acerca del conocimiento del hablante sobre la morfología. La "práctica del lenguaje" (concepto central del manual) en cuanto al tema que nos ocupa se presenta de un modo estrictamente conductista.

En el manual B se propone un apartado llamado "Gramática" al final del mismo, donde la única información sobre el módulo morfológico es que "el verbo combina su raíz con diferentes desinencias ("sufijos") que se obtienen transformando las desinencias de las formas de infinitivo". Más adelante, en el mismo apartado se presenta el subtítulo "Terminaciones verbales en verbos irregulares", perdiéndose la noción de desinencia o sufijo. Esta información, aparte de insuficiente para tratar el tema de la morfología, es inexacta. Las desinencias no se "transforman"; eso supone una concepción dogmática donde la raíz es un término invariable y los sufijos van sufriendo transformaciones que hasta se podrían entender como "deformaciones" y se pierde completamente el sentido de la variación por la concordancia, de la interrelación entre los módulos sintáctico y morfológico y de la forma en que se combinan las piezas morfológicas para dar lugar a nuevos términos.

En el manual C, hay un apartado final llamado "Lengua" donde aparecen los contenidos de gramática y allí se indica que "los sustantivos pueden ser simples,

derivados o compuestos” y presenta ejemplos de cada caso. Los ejercicios propuestos nuevamente tienen que ver con “transformar” verbos en sustantivos mediante el uso de sufijos o “unir adjetivos con sufijos para formar sustantivos”, siempre de modo tal que la actividad, en lugar de ser reflexiva, es mecánica. En cuanto al tratamiento de los verbos y su morfología, no difiere de los otros dos manuales.

Por lo anteriormente descrito, se puede afirmar que el tratamiento de la gramática, y en particular, el de la morfología verbal, no ha sufrido cambios significativos desde el siglo pasado. El relegamiento de la gramática en la enseñanza, o su consideración desde perspectivas inconsistentes o reduccionistas (Múgica, Ciminari & Kocak 2004), tiene consecuencias perjudiciales no solo para la reflexión lingüística, que pierde su profundidad al convertirse en un aspecto accesorio del análisis textual, sino también para la comprensión misma de los textos, debido a que no puede entenderse globalmente lo que no tiene representación mental a nivel de sus constituyentes (esto es, las palabras, su forma, su significado, sus componentes, la sintaxis que proyectan y las relaciones implícitas y explícitas entre ellas).

Con respecto a la morfología derivativa, tiene un lugar muy escaso en estos manuales. Se dan mínimos elementos teóricos que se limitan a la caracterización de bases y afijos, a la clasificación en prefijos y sufijos, y ejercitaciones donde el estudiante debe reconocer y formar palabras compuestas o derivadas, diferenciar afijos, formar familias de palabras, entre otras actividades que coinciden en acentuar el aspecto aparentemente mecánico de la formación de palabras.

## **EL CONOCIMIENTO DE LA MORFOLOGÍA DERIVATIVA DE LOS ESTUDIANTES SECUNDARIOS**

---

Con el fin de indagar sobre los conocimientos lingüísticos de estudiantes secundarios entre los 14 y 16 años, realizamos una investigación en la cual usamos como instrumento metodológico una encuesta breve (Ciminari & Kocak, 2000) con cuatro ítems sobre verbos derivados con el sufijo *-izar*, proponiendo palabras que pertenecen al campo de las nuevas tecnologías. Para eso utilizamos términos existentes en el léxico y otros no existentes (Múgica, Ciminari & Kocak 2004), solicitando sobre ellos operaciones de definir, derivar y explicar. La prueba fue administrada a alrededor de 120 estudiantes de 2do a 4to años de educación secundaria en dos establecimientos escolares<sup>2</sup>, quienes resolvieron el cuestionario individualmente, en el aula y durante el momento de la hora cátedra correspondiente a Lengua y Literatura. Su brevedad hizo

---

<sup>2</sup> Los establecimientos se hallan ubicados en dos ciudades relativamente pequeñas del sur de la provincia de Santa Fe, una de ellas en el conurbano de Rosario y otra más alejada de ésta. Ambas escuelas se encuentran en zonas céntricas, con un alumnado de estratos sociales medios, que cuentan con conectividad y acceso a la tecnología, por lo cual están familiarizados con los términos que se proponen.

posible que lo realizaran en menos de 20 minutos, que fue el tiempo máximo que se otorgó, para evitar distracciones que distorsionaran los resultados. Los objetivos de cada ítem de la encuesta y los resultados se exponen con el análisis de cada uno a continuación.

En el primer ítem de la encuesta, pretendíamos analizar si los estudiantes reconocían términos usuales con *-izar* y si eran capaces de entender el significado del afijo más allá de comprender el de la base. Propusimos una docena de palabras (nueve reales y tres inventadas) preguntando si las habían usado, leído o escuchado alguna vez, y pidiendo que, si era posible, las definieran. Obtuvimos un altísimo porcentaje de alumnos que reconocieron como existentes a dos palabras que no lo son (*fulizar* e *interizar*), que incluso fueron reconocidas más veces que palabras realmente usuales, como *aleatorizar*. De las palabras existentes, las más marcadas como conocidas fueron *digitalizar*, *virtualizar*, *inicializar* y *formatizar*. Sin embargo, un número muy pequeño de encuestados fue capaz de definir alguna de las palabras. En este sentido, concluimos que los estudiantes ponen en juego el conocimiento morfológico y reconocen el aspecto estructural de las palabras, más allá de que puedan reconstruir fielmente su significado; de ahí que reconozcan términos que, en realidad, no habían escuchado ni visto jamás, pero que les parecen conocidos por la incorporación de un sufijo muy productivo a una base posible.

En cuanto a las definiciones, hemos notado que este procedimiento cognitivo les resulta muy costoso. La mayoría recurre a un conocimiento elemental del significado de la base. Citamos como ejemplo dos definiciones: "formatizar = darle forma a algo", "digitalizar = pasar a digital". Una palabra inventada por nosotros, como *interizar*, fue definida como "colocar en el interior". Para definir, usan dos recursos (Múgica, 2003): un proceso de gramaticalización, escribiendo una frase que expresa el significado mediante el uso de verbos livianos, como en los casos de "virtualizar = que hace virtual", o "inicializar = dar inicio a algo", o un procedimiento de lexicalización: *tecnológico* para *digital*, *eliminar* para *fulizar* y *azar* para *random*. Considerando que los verbos con el sufijo *-izar* son diádicos, en muchas de las definiciones aparecen reconocidos esos dos lugares, ya que las escriben con el siguiente formato lógico: "X hace que Y sea Z". Citamos este ejemplo: "digitalizar = ponerlo en forma tecnológica y moderna".

En el segundo ítem de nuestra prueba pretendíamos observar cómo ejecutaban el procedimiento de la derivación. Consistía en una serie de sustantivos y adjetivos que debían derivar a partir del afijo *-izar*. En este caso, hubo un 100% de respuestas, es decir, todos lograron producir derivaciones, aunque no siempre éstas respondieron a lo esperado. Por ejemplo, de *computadora* derivan *computizar*, *computorizar*, *computalizar*; de *miniatura* derivan *miniaturizar*, *miniaturalizar*, *miniatizar*. Concluimos que probablemente estas derivaciones anómalas sucedan por

la dificultad fonológica al ocurrir el sufijo con una base de vocal final, ya que no ocurre este tipo de problemas en los casos en que la base finaliza en consonante (todos derivaron de la forma esperada los términos *robot*, *robotizar* y *personal*, *personalizar*). En otros casos de bases terminadas en vocal, incluso, agregan otras consonantes: de *modelo*, *modelotizar*, de *átomo*, *atomotizar*.

En el tercer ítem pedimos que explicaran el significado de tres verbos con *-izar* presentados en una frase. Pretendíamos observar de qué manera interpretaban estos derivados en un contexto de uso. La primera dificultad que se les presentó fue en torno a brindar la explicación misma. En realidad, lo que hicieron fue recurrir a procedimientos de gramaticalización y lexicalización. La primera ocurrió mediante el recurso sintáctico de utilizar un verbo liviano, como en "digitalizar = hacer digital", o usando una perífrasis del tipo "maximizar = agrandar al máximo". La segunda consistió en la utilización de otro término, como *agrandar* o *ampliar* por *maximizar*. El mayor número de estudiantes logró dar cuenta del significado de *digitalizar* y *maximizar*, o al menos de sus principales rasgos semánticos. En cambio, *informatizar*, en la frase "El ingeniero está encargado de informatizar el sistema", les produjo grandes dificultades. Algunos lo explicaron como *informar al sistema*, *extraer información* o *alimentar al sistema de información nueva*. En estos casos, interpretaron el significado de la base como relacionado con "información" y no con "informática". Una estudiante fue la única que acertó con la siguiente explicación: *aplicar la informática al sistema*.

El cuarto ítem de nuestra prueba solicitaba que los estudiantes dieran una explicación del significado que tiene un verbo con el sufijo *-izar*. Suponíamos que, luego de haberlo reconocido en un paradigma más o menos extenso a lo largo de los tres ítems anteriores, estaban en condiciones de explicar qué rasgos semánticos aporta ese sufijo tan productivo. La mayoría de los estudiantes contestan de acuerdo con la clase de palabra o categoría léxica que crea el sufijo, es decir, responden que *-izar* aporta un significado de "acción", "movimiento", o "hacer". De este mismo tenor es la respuesta "*verbo que se forma agregando un sustantivo*". Así, manifiestan un conocimiento morfológico relativo a la naturaleza del afijo, su función y la derivación de una clase de palabra en otra. Por otro lado, también se manifestó un conocimiento semántico en aquellos que fueron capaces de explicar que *-izar* significa "*hacerle un cambio a un objeto*"; así, reconocen el predicado de cambio o transformación, y que el verbo resultante es diádico y requiere un objeto en su grilla semántica.

## CONCLUSIONES

---

Como conclusión de lo analizado, debemos enfatizar la importancia de que la enseñanza de la gramática en la curricula escolar no se centre simplemente en las clases de palabras, sino antes bien, en las relaciones de tipo semántico y morfológico que establecen los ítems léxicos entre sí, principalmente en lo referido a la derivación (Múgica, 2003). Otra cuestión que surge de esta prueba se refiere a dos operaciones lógicas puestas en juego, la definición y la explicación, y la dificultad que presentan los estudiantes para lograrlas. Consideramos que es posible que las aprendan y las apliquen en relación con el conocimiento morfológico, siempre que se los oriente a ello a partir de una terminología que les sea accesible. Pensamos que el campo de la tecnología, si bien es una fuente eficaz de derivaciones novedosas con el afijo *-izar*, puede resultarles más ajeno que el del deporte, el de los programas televisivos, u otros intereses más cercanos al adolescente. De hecho, *-izar* se presenta tan rico en la actualidad que puede relevarse un uso frecuente en los medios de comunicación, incluso como sufijo que selecciona N propios, como por ejemplo, "maradonizar" (por el jugador de fútbol) o "tinellizar" (por un conductor televisivo). Por otro lado, el estudio sistemático de la morfología permite una mayor reflexión acerca de los hechos del lenguaje. Por ejemplo, podemos preguntarnos junto a los estudiantes por qué un ítem como *informatizar* no equivale a *dar información*, o qué bases selecciona *-izar*. En este aspecto, reflexionaremos acerca de los rasgos semánticos, de las lagunas léxicas y de las posibilidades productivas que presenta la afijación. Así, pensaremos si es posible que cualquier A o cualquier N pueda ser seleccionado por *-izar*; por ejemplo, haciendo listas de derivaciones y analizando por qué es posible "robotizar" y no "relojizar". Nos preguntaremos cuál es el haz de rasgos semánticos que permite una derivación. De esta manera, planteando un espacio lúdico y creativo donde sea posible inventar nuevos términos, jugar con términos existentes y otros nuevos, se favorece la plasticidad del pensamiento. Entre tantas otras líneas posibles, guiaremos a los estudiantes hacia la reflexión sobre el significado y la necesidad del cambio lingüístico. Asimismo, los iniciaremos en la problematización del concepto de la normativa y la aceptabilidad terminológica.

En suma, consideramos que son múltiples los beneficios, tanto para el proceso de enseñanza-aprendizaje como para la cognición, que se obtienen al explicitar el conocimiento lingüístico que el hablante posee implícitamente acerca de la morfología flexiva y derivativa, y al permitirle a los estudiantes aplicar la creatividad y experimentar sus límites en la propia lengua. Consideramos que los documentos curriculares y las planificaciones deben contemplarlo, y los manuales escolares, acompañar ese proceso.

## REFERENCIAS

---

Ciminari, L., & Kocak C. (2000). Los cuestionarios como instrumentos de evaluación de la comprensión lectora. En Beltrán, D., Ciminari, L., Fernández, M., Hachén, R., Kocak, C., & Solana, Z. *Lenguaje y metacognición en las puertas del conocimiento*. Rosario: Centro de Estudios de Adquisición del Lenguaje, Facultad de Humanidades y Arte, Universidad Nacional de Rosario/Juglaría.

Chomsky, N. (1989). *El conocimiento del lenguaje. Su naturaleza, origen y uso*. Madrid: Alianza.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2006). *Núcleos de Aprendizaje Prioritario*. 3er ciclo EGB/Nivel Medio. Lengua. Recuperado de <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000974.pdf>

Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. (2016). *Núcleos Interdisciplinarios de Contenidos (NIC)*. La educación en acontecimientos. Recuperado de [https://plataformaeducativa.santafe.edu.ar/moodle/pluginfile.php/327633/mod\\_resource/content/1/NIC%201.pdf](https://plataformaeducativa.santafe.edu.ar/moodle/pluginfile.php/327633/mod_resource/content/1/NIC%201.pdf)

Múgica, N. (2003) *Léxico. Cuestiones de forma y significado*. Rosario: Centro de Estudios de Lingüística Teórica, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario/Juglaría.

Múgica, N., & Solana, Z. (1999). *Gramática y Léxico. Teoría Lingüística y Teoría de Adquisición del Lenguaje*. Buenos Aires: Edicial.

Múgica, N., Ciminari, L., & Kocak, C. (2004) El contenido ausente: léxico/estructura. En AAVV. *Estudios del Lenguaje y enseñanza de la Lengua*. Rosario: Centro de Estudios de Adquisición del Lenguaje, Facultad de Humanidades y Arte, Universidad Nacional de Rosario/Juglaría.

Múgica, N., Ciminari, L., & Kocak, C. (2006). El estudio de la morfología: sistematicidad/creatividad. En Múgica, N. (comp.). *Estudios del Lenguaje y enseñanza de la Lengua*. Rosario: Homo Sapiens.

Solana, Z. (1999). *Un estudio cognitivo del proceso de adquisición del lenguaje*. Rosario: Centro de Estudios de Adquisición del Lenguaje, Facultad de Humanidades y Arte, Universidad Nacional de Rosario/Juglaría.

## LA CULTURA VISUAL EN EL AULA: PROPUESTA PARA DESMANTELAR Y REACTIVAR LAS DISPOSICIONES ESTÉTICAS Y LOS GÉNEROS TEXTUALES

*A CULTURA VISUAL EM SALA DE AULA: PROPOSTA PARA DESMONTAR E  
REATIVAR AS DISPOSIÇÕES ESTÉTICAS E OS GÊNEROS TEXTUAIS*

THE VISUAL CULTURE IN THE CLASSROOM:  
PROPOSAL TO DISMANTLE AND REACTIVATE THE  
AESTHETIC DISPOSITIONS AND THE TEXT GENRES

María Julia Alba  
María Florencia Basso  
Leticia Muñoz Cobeñas

### RESUMEN

Hace veinte años, aproximadamente, que el campo de los estudios visuales dialoga con los estudios culturales, la historia del arte, las teorías del arte, las ciencias sociales y la estética. Estas reflexiones incluyen al campo pedagógico. Desde el Proyecto *Las poéticas del saber en la escuela: retóricas visuales, musicales y audiovisuales en el aula y en los actos escolares*, hemos partido de las siguientes hipótesis de trabajo: a) Las imágenes visuales, musicales y audiovisuales y su tratamiento en el discurso de las ciencias sociales dentro de la escuela, configuran una estructuración subjetiva de la historia pasada y presente estereotipada y poco relacional; b) Las retóricas visuales, musicales y audiovisuales poéticas, pocas veces se ponen en tensión porque son utilizadas sólo para ilustrar y adornar actos escolares; c) La escuela ha desconocido el rol innovador de los discursos poéticos y su protagonismo en la formación de conocimientos en general y en particular en la formación de conocimiento sobre el pasado. En este sentido, proponemos trabajar en esta convocatoria, con el corpus que relevamos en escuelas primarias y secundarias públicas, que incluyan, desde los discursos visuales, reflexiones que reanimen las disposiciones estéticas críticas y la búsqueda de nuevas producciones y lecturas sobre lo visual en el aula y la escuela.

*Palabras clave:* Escuela. Visualidades. Disposiciones estéticas.



## EXTENDED ABSTRACT

---

In this paper we have proposed to delve into some problems that have arisen in the course of our research within the incentive program whose name is The poetics of knowledge in school. There we set out to relieve the bibliography and the visual, musical and audiovisual material that circulates in the primary and secondary schools dependent on the General Directorate of Culture and Education of the Province of Buenos Aires (DGCE).

From the theoretical framework we turn to the perspective of educational ethnography: "When we talk about recovering the ethnographic approach, we understand as such the theoretical / methodological option developed in Latin American Anthropology oriented to the analysis of educational problems by Elsie Rockwell, and in our midst through Graciela Batallán and Elena Achilli" (Neufeld, 1999, p. 19). The theoretical framework from which we started was put into play dialogically with the field work and it is from there that we returned to formulate a series of questions for this particular presentation, around the visual discursive genres that appeared in the school and in the classroom. In this same direction, the survey that we carried out in children's art texts and in the manuals coincided with the visual productions that we find in the school: realism and similarity, stereotype, repetition, mimesis, were recurrent dimensions in the visual discourses relieved.

Currently, from theory and methodology, we are challenged by the epistemology of visualities. Twenty years ago, the field of visual studies dialogues with cultural studies, the history of art, theories of art, social sciences and aesthetics. They come reformulating the disciplinary field of art history and reflect on the advances and discussions that should be included in the disciplines that study visualities. These reflections include the pedagogical field, above all, attending to the globalized universe in which the childhoods and youths pass through this 21st century.

It is from there that we begin to ask ourselves about the visual images that are produced and circulated in the school, trying to identify and articulate the interpretation with the daily institutional practices. In this meeting, we try to deepen in the visual universe in which they circulate and find a place of legitimacy and reproduction in school textbooks.

We propose here to dismantle the *encorsetamiento* in which years of institutional hegemony in terms of cultural policies, appropriated the works of art to enclose them in the museums and then legitimize them in the "sacred" place including the reproductions all of them linked to the cultural industries of the century XX.

If we move here, the theoretical contributions that question the history of traditional art, and we put it to dialogue within the classroom, could function as a

pedagogical tool when thinking about the “times” that contain the so-called “works of art”. In this sense, we would not only take it out of the sacred place at the time of reflection, but we would turn it into didactic material to be able to rethink history, memory, and contemporaneity – since one of those times of the image is that of the present of the reflection with the students in the classroom.

In addition, an artistic work like any text needs a time of reading, a stop to exchange with others, a return to play as taught the pedagogy of kindergarten, with colors, their meanings: how many lines can be found, how many There are spots in a visual image and where they are, what forms are repeated and where they are, in short, the search that we propose and that is related to dismantling the discipline of the old theories of art and aesthetics in the light of new studies, it has to do with the power that visual images have, provided that they go on their search, not only to see the author’s biography, but to probe in the plastic space as if it were a space in a story, with colors, shapes, stories.

The proposal is not to abandon the works in the museums, go to meet them and as in a literary work, navigate in their senses. As an example, to work with numbers and letters we propose an approach to the Dada movement; for the literacy of emotions, German expressionism; the patriotic feeling and its critical look (Delacroix,); Pre-Columbian Latin America and later, Mexican muralism, are only proposals

We consider that the multiple concausas have concurred for the interior of the school, as well as these visual productions, many of them very banal. Undoubtedly the formation comes in the meeting, the remnants that neoliberalism has in the matter of public education, with the implicit “little payment, I demand little”, which still continues as public policy.

A level of school practices, a knowledge company, an incompatibility with the processes of subjectivation of knowledge and the production of images.

Other things that have been given in place to this subalternity of visualities is the scarce legitimacy that has from the state, the educational project to education in the arts. In the Province of Buenos Aires, only 20 percent of program content is linked to arts, divided among visual arts, music, folklore, and other areas.

## INTRODUCCIÓN

---

En este trabajo, nos hemos focalizado en el análisis e interpretación de una parte del corpus de trabajo que formó parte del proyecto de investigación, dentro del Programa de Incentivos, cuya denominación es *Las Poéticas del saber en la escuela*. Allí nos propusimos los siguientes objetivos específicos a.1) Relevar la bibliografía y el material visual, musical y audiovisual que circula en las escuelas motivo de la muestra,

en torno a las Ciencias Sociales y su correlato en imágenes visuales, haciendo hincapié en las imágenes y retóricas que circulan en las efemérides y conmemoraciones escolares; b.1) Registrar a partir del trabajo etnográfico dentro de la escuela y el aula, los distintos saberes y racionalidades que circulan entre los actores, en torno al pasado histórico, al pasado traumático reciente y su relación con la realidad local de las escuelas seleccionadas; c.1) Analizar e interpretar el registro visual, musical y audiovisual, como formas de recuperación de saberes populares, culturales y como formas de memoria histórica producida en la escuela, con las particularidades y diversidades de cada caso; d.1) Relacionar el material relevado y analizado con las entrevistas realizadas a los formadores del nivel superior y del nivel universitario en formación pedagógica y con las resoluciones y lineamientos curriculares. e.1) Valorar los procesos de reflexión y crítica, como tarea imprescindible para mejorar la calidad de los procesos de enseñanza/aprendizaje. Las escuelas relevadas son establecimientos dependientes de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires (DGCE) y dos de ellas, dependientes de la UNLP<sup>1</sup>. Desde el marco teórico, acudimos a la perspectiva de la etnografía educativa: "Cuando hablamos de recuperar el enfoque etnográfico, entendemos por tal la opción teórico/metodológica desarrollada en Antropología latinoamericana orientada al análisis de las problemáticas educativas por Elsie Rockwell, y en nuestro medio por Graciela Batallán y Elena Achilli" (Neufeld, 1999, p. 19). El marco teórico del cual partimos, se puso en juego dialógicamente con el trabajo de campo y es desde allí que volvimos a formular, reflexivamente, una serie de cuestiones que surgieron desde el propio objeto de estudio situado, tratando de identificar y articular la interpretación con las prácticas institucionales cotidianas.

## **LAS VISUALIDADES EN EL ESPACIO ESCOLAR**

---

Desde el propio marco teórico, hace veinte años aproximadamente que el campo de los estudios visuales dialoga con los estudios culturales, la historia del arte, las teorías del arte, las ciencias sociales y la estética. Vienen reformulando el campo disciplinar de la historia del arte y reflexionan sobre los avances y discusiones que deben ser incluidos en las disciplinas que estudian las visualidades. Estas reflexiones incluyen al campo pedagógico, sobre todo, atendiendo al universo globalizado en el que las niñeces y juventudes transitan este siglo XXI. En este encuentro, intentamos profundizar y problematizar sobre el universo visual escolar, su circulación, legitimación y reproducción en carteleras, manuales escolares y libros de arte para niños.

---

<sup>1</sup> Fueron relevadas las escuelas primarias 120,123, 41, 12, 44, 45, 81 y las 17 y 4 del distrito de Berisso, la escuela 123 del Paraje El Peligro, la Escuela Anexa dependiente de la UNLP, secundarias 13, 33, 79 y 1, y Liceo Víctor Mercante (UNLP).

De las escuelas relevadas, hemos recopilado un exhaustivo material del que intentamos reproducir aquí, sólo algunos aspectos críticos, de los núcleos formales y semánticos de esas visualidades.



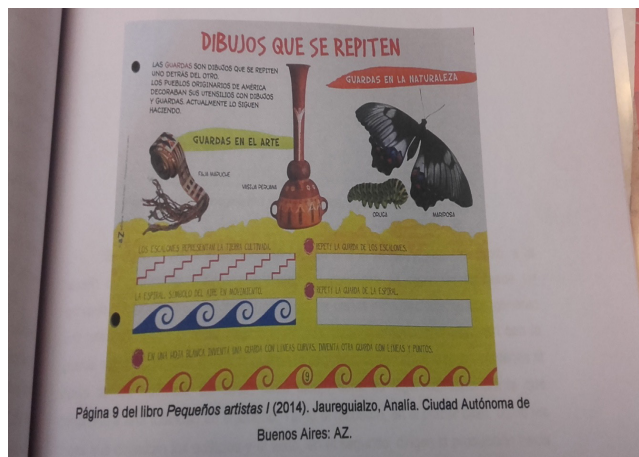
Estas imágenes ilustran las continuidades del corpus visual relevado. Desde el equipo de investigación, hemos dado en llamar, "efecto Billiken", a estas continuidades visuales, que se caracterizan por recurrir a una representación realista cuyo empeño está puesto en que los objetos representados sean lo más semejantes al objeto externo. Debemos agregar que el realismo y la semejanza se han constituido en paradigmas de la representación visual occidental, a pesar de los planteos vanguardistas del siglo XX, que intentaron discutir y romper con los instituidos visuales. Este efecto es retomado por las industrias culturales infantiles, tomando como caso testigo el *Billiken*, y de allí que metonímicamente le llamemos "efecto Billiken", a estas representaciones visuales escolares, recurrentes, cuya función es enfáticamente referencial, convertidas en estereotipos altamente comunicativos y de reproducción de hegemonía.



Se suman a este "efecto Billiken", las dinámicas institucionales: el apuro en la representación escolar, con un uso arbitrario de los soportes; paredes, puertas,

pizarrones, escritorios, bibliotecas, carteleras, transformando cualquier espacio en un dispositivo visual en el que quedan colgados durante largos períodos de tiempo, sin renovación y en muchos casos convirtiéndose en espacios de lo "roto". Este término, también fue habilitado por el equipo de investigación, por observar que "lo roto" formaba parte principal de la estética visual, de la escuela pública: la superposición y la yuxtaposición de mensajes y el uso casi exclusivo del papel y el reciclado de materiales plásticos fueron algunos de los materiales y soportes recurrentes en estas estéticas.

En relación a los manuales de estudio, reproducimos aquí, un ejemplo de los cruces de significaciones:



¿Qué intenta reproducir la editorial?, ¿un trabajo sobre guardas?, ¿las guardas en el arte? Hace referencia a los pueblos precolombinos... ¿qué pueblo?, ¿son homologables las guardas que reproducen los pueblos a las que se encuentran en la naturaleza?

Retomando la propuesta del manual sugerimos contrastar la propuesta por ejemplo el mural mexicano, podemos historizar la cultura de un pueblo en particular, "verlos" detenidamente en sus prácticas sociales comunitarias y observar las guardas en el contexto en que eran usadas.

Cuando decimos situada, nos referimos a que el lenguaje plástico/visual, en este caso las guardas, del mismo modo que el llamado lenguaje articulado, la palabra/hablada, tiene existencia significativa en un enunciado, en una configuración que le ha dado el sentido.

## **OTRO HALLAZGO: ¿DE QUÉ HABLAN LOS LIBROS SOBRE ARTE EDITADOS PARA NIÑES?**

---

Formó parte de nuestro corpus de análisis el trabajo de relevamiento realizado por la Profesora Pilar Marciano, en torno a los libros de arte editados para niños. Hacemos referencia a la portada del texto de la editorial *Arte a Babor*, donde aparecen parodiadas las propuestas visuales de Vincent Van Gogh. Estas obras reproducidas por las industrias culturales para convertirse en otra cosa, más vinculada con el chiste o el género del comic, pero con un efecto de simulación que desprestigia, el sentido inicial que dio el artista. Para entender esto que hemos llamado *desprestigio*, sumamos esta reflexión: cuando el dibujante y humorista Miguel Rep propone intervenir las obras de arte, ya "sabemos" que Rep hace parodias, y configura en su práctica visual, un nuevo núcleo semántico que lo constituye en género humorístico, por fuera de la obra de arte, produce algo nuevo y distinto, no hace simulación sino una nueva creación. Qué se propone *Arte a Babor* parodiando a Vincent, ¿hacer un chiste?, ¿"bajar" a los niños la propuesta visual? En la propuesta editorial se vacían las potencialidades visuales/semánticas que tienen las obras.

Estamos en condiciones de afirmar que en estas transposiciones en particular, hay un efecto de desigualdad que se ejerce en el campo de la educación reproducido por la escuela en la utilización de este material bibliográfico.

## **APORTES PARA PROFUNDIZAR EN OTRAS VISUALIDADES ESCOLARES**

---

En los más de 30.000 años de visualidad que lleva la humanidad, los hombres genéricamente hablando, los *sapiens sapiens*, han representado el mundo circundante y representacional: imágenes sobre el mundo empírico y el mundo subjetivo; aparecen representados animales, relaciones vinculares, miedos, el mundo de la naturaleza, las religiones y, más recientemente, creados los estados nación y desde Europa, el mundo del amor, el amor a la patria, el retrato, sin introducirnos en los cambios, propuestas y transgresiones del siglo XX y de lo que va del siglo XXI con las propuestas performáticas y el arte de acercamiento a lo conceptual. Como hemos mencionado al principio de este trabajo, nuestra investigación ha dialogado con los marcos teóricos epistemológicos recientes, para proponernos desmantelar, el encorsetamiento en que años de hegemonía institucional, se apropiaron de las obras de arte para encerrarlas en los museos y legitimarlas luego en el lugar "sagrado", incluyendo las reproducciones vinculadas con las industrias culturales del siglo XX. Es desde estos últimos debates, que a modo de contribución lo incluimos dentro del campo de lo pedagógico para reformular el mundo de las visualidades

dentro de la escuela y justificar y fundamentar el trabajo con las obras de arte para que puedan constituirse en herramientas pedagógicas críticas. Es en esta dirección que presentamos a Aby Warburg, en este trabajo, referente teórico de los debates actuales. Este autor propone, un *atlas visual* donde poder buscar y navegar en representaciones visuales sobre contenidos y problemáticas que atraviesa la escuela. El *atlas visual* de Warburg, compuesto entre los años 1924 y 1926, manifiesta una forma de comprender las imágenes en "paneles móviles": en cada panel hay un montaje de imágenes heterogéneas, tanto de producciones artísticas como de la cultura visual. Lo novedoso en esta forma de exposición de los temas es la manera de entender a través de un dispositivo visual la propia historia de las imágenes, lo que instaura un orden espacial –acercándonos a una perspectiva más antropológica y distanciándonos, a su vez, de una historia del arte tradicional, evolucionista, estético-formalista–: "(...) El atlas es una presentación sinóptica de diferencias: ves una cosa, y otra cosa completamente distinta colocada a su lado. El objetivo del atlas es hacerte entender el nexo, que no es un nexo basado en lo similar, sino en la conexión secreta entre dos imágenes diferentes" (Didi-Huberman, 2010, s/p.). En este dispositivo visual, Warburg pone de relieve a la memoria, al afirmar que el lenguaje gestual, las formas cargadas de expresividad –que él denomina como "engrammas de la experiencia emotiva"– son "patrimonios hereditarios de la memoria".

Por otro lado, Georges Didi-Huberman, retomando los estudios de Aby Warburg y otros grandes pensadores como Walter Benjamin y Carl Einstein, ha estado (re)construyendo una historia de las imágenes diferente a la tradicional. Nos interesa, en este caso, el problema epistemológico que surge con la cuestión del tiempo -y, por consiguiente, de la memoria- en la disciplina historia del arte y cómo esto podría ser repensado dentro de la escuela. Didi-Huberman, en su libro *Ante el tiempo* (2011), retoma a los autores ya mencionados y explica que cuando estamos ante una imagen, estamos ante un tiempo complejo, un montaje de tiempos heterogéneos que forman anacronismos. En este sentido, propone un abordaje crítico de la imagen desde los diferenciales de tiempo –tanto de los "más-que-pasados" como de los "más-que-presentes"-, desde las anacronías que surgen en esta proliferación de tiempos diversos, es decir, atendiendo a la dinámica propia de la memoria. Propone ahondar en esa paradoja existente en la disciplina de la Historia, en donde por un lado para estudiar una época es fundamental tener una linealidad cronológica y "evitar" el anacronismo –especialmente dentro de la historia positivista y objetiva–, pero por el otro, se acepta que un historiador siempre va a abordar la historia desde su presente y, entonces, va a interpretar los hechos desde, al menos, un anacronismo. En este sentido, nos recuerda también que la disciplina histórica no es tanto una ciencia del pasado (no existe tal pasado objetivo) como un montaje del saber, una memoria y una poética.

Si trasladamos este aporte teórico que cuestiona la Historia del Arte tradicional, y lo ponemos a dialogar dentro del aula, podría funcionar como herramienta pedagógica a la hora de pensar los “tiempos” que contienen las llamadas “obras de arte”. En este sentido, no sólo la sacaríamos del lugar sagrado a la hora de reflexionar, sino que las volveríamos material didáctico para poder repensar la historia, la memoria, y la contemporaneidad -dado que uno de esos tiempos de la imagen es el del presente de la reflexión con los alumnos en el aula.

Una obra artística como cualquier texto necesita una trayectoria de lectura, un detenerse en intercambiar con otros, un volver a jugar como enseñó la pedagogía del jardín de infantes, con los colores, sus significaciones: qué cantidad de líneas es posible encontrar, cuántas manchas hay en una imagen visual y dónde están, qué formas se repiten, en fin, la búsqueda que proponemos y que se relaciona con desmantelar la disciplina de las viejas teorías del arte y la estética a la luz de los nuevos estudios, tiene que ver con la potencia que tienen las imágenes visuales, siempre que se vaya en su búsqueda, no sólo para ver la biografía del autor, sino para sondear en el espacio plástico como si fuera un espacio de un cuento, con colores, formas, historias.

La propuesta es no abandonar estas obras en los museos, ir a su encuentro y como en una obra literaria, navegar en sus sentidos. A modo de ejemplo, para trabajar con los números y las letras proponemos un acercamiento al movimiento Dadá; para la alfabetización de las emociones, el expresionismo alemán; el sentimiento patrio y su mirada crítica (Delacroix); América latina precolombina y posteriormente, el muralismo mexicano, son sólo unas propuestas.

## **CONCLUSIÓN**

---

El relevamiento realizado en las carteleras, en las aulas y en los manuales tienen por continuidad, el realismo y la semejanza, el estereotipo, la repetición, la mimesis, dimensiones de una recurrencia asombrosa en todos los dispositivos visuales relevados.

Hemos considerado que las producciones escolares relevadas, que forman parte del corpus de análisis de nuestro proyecto de investigación, se vinculan con la formación de los docentes, en sus trayectorias de nivel superior y/o a nivel universitario, en diálogo con sus propias trayectorias escolares.

En nuestra interpretación profesional, afirmamos que la literatura infantil y adolescente en términos editoriales generales, ha defendido dentro del campo editorial, el espacio de privilegio en calidad literaria que amerita tener el mundo infantil y juvenil, sin embargo, en los manuales y en los libros de arte para niños, sigue



estando en manos de diseñadores, que poco articulan las problemáticas visuales, dispositivos sensoriales y derechos a la igualdad en la pedagogía y la didáctica.

Desde el relevamiento bibliográfico especializado en literatura sobre arte para las niñeces, como mencionamos más arriba, la propuesta editorial parodia a la historia de la cultura visual, en un abanico de propuestas que además de reproducir y legitimar consensos de lo cultural europeo, en muchos casos, constituyen propuestas de violencia simbólica.

Se ha naturalizado que se puede hacer ironía, parodia, sobre los textos visuales, ¿se permitiría hacer esto sobre un texto de Elsa Bornemann, o María Elena Walsh?, ¿se le darían las parodias a las niñeces o juventudes o se le daría el texto original?

Otras de las fundamentaciones, que han dado lugar a esta subalternidad de las visualidades es la escasa legitimidad que el estado, desde el proyecto educativo ha otorgado a la educación en artes. En la Provincia de Buenos Aires sólo el 20 por ciento de los contenidos programáticos escolares están vinculados con artes, repartidos entre artes visuales, música, folklore, y otras áreas.

A nivel de las prácticas escolares, hacemos énfasis en el tiempo escolar, un tiempo de apuro en la construcción social del conocimiento, incompatible con los procesos de subjetivación del conocimiento y de la producción visual en particular.

Para finalizar, entendemos que de las instituciones universitarias y superiores especializadas en artes, hemos dejado un lugar bacante, que ha sido hegemonizado por las editoriales y las industrias culturales.

## REFERENCIAS

---

- Acaso, M. (2008). *El lenguaje visual*. Buenos Aires: Paidós.
- Achilli, E. (2005). Hacer escuela en la ciudad. Reflexiones sobre escolarización y desigualdad social. En Achilli, E. et al. (coords.). *Vivir en la ciudad. Espacios urbanos en disputa*. Rosario: Laborde.
- Augustowsky, G. (2005). *Las Paredes del Aula*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.
- Belinche, D. (2011). *Arte, poética y educación*. La Plata: Publicación de la Facultad de Bellas Artes.
- Blazquez, G. (2012) *Los actos escolares. El discurso nacionalizante en la vida escolar*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Carbone, G. (2003). *Libros escolares una introducción a su análisis y evaluación*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Carbone, G. (2004). *Escuela, medios de comunicación social y transposiciones*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Didi-Huberman, G. (2011). *Ante el tiempo. Historia del arte y anacronismo de las imágenes*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.

Entrevista a Didi-Huberman, 2010, s/p. *ATLAS ¿cómo llevar el mundo a cuestras?*, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2011. Recuperado de [www.museoreinasofia.es/multimedia/atlas-entrevista-georges-didi-huberman](http://www.museoreinasofia.es/multimedia/atlas-entrevista-georges-didi-huberman).

Gago, L. (2018). *Sistema escolar y lenguaje visual*. Ed. Papel Cosido, Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata.

Garriga, C., García, S. M., & Muñoz Cobeñas, L. (2014). La articulación de la plástica en la educación formal y su relación con los principios del *derecho a la ternura*. En *7º Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales (JIDAP)*, "Nuevos escenarios y nuevos desafíos en la producción artística y proyectual contemporánea". Facultad de Bellas Artes, UNLP.

Mirzoeff, N. (2003). *Una introducción a la cultura visual*. Barcelona: Editorial Paidós.

Muñoz, L. (2000). Problemas estéticos. En *Formación ética y ciudadana 2*. Buenos Aires: Ed. Kapelusz.

Speranza, G. (2012). *Atlas portátil de América Latina. Arte y ficciones errantes*. Barcelona: Anagrama.

Warburg, A. (2010). *Atlas Mnemosyne*. España: Akal.



## 28

## MÉTODOS DE ENSINO DE VIOLÃO: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS SOBRE DESENVOLVIMENTO MUSICAL

---

*MÉTODOS DE ENSEÑANZA DE GUITARRA: UNA MIRADA A PARTIR DE  
LAS CONTRIBUCIONES TEÓRICAS SOBRE DESARROLLO MUSICAL*

---

GUITAR TEACHING METHODS: AN ANALYSIS FROM THEORETICAL  
CONTRIBUTIONS ON MUSICAL DEVELOPMENT

---

*Alexandre Luiz Alves da Silva  
Guilherme Gabriel Ballande Romanelli*

### RESUMO

---

Esta pesquisa buscou compreender a relação entre os métodos de ensino de violão e os pressupostos teóricos da educação musical, em uma análise a partir do diálogo com as contribuições musicais teóricas sobre aprendizagem e desenvolvimento. O objetivo principal foi averiguar, pela análise de conteúdo, qual a influência destes pressupostos nos métodos de ensino revisados. A investigação ainda se estendeu ao campo empírico, buscando o ponto de vista de professores a esse respeito. Partindo da exploração de um *corpus* inicial de pesquisa e posterior categorização dos métodos, o levantamento evidenciou certa escassez no diálogo com princípios como os defendidos por Keith Swanwick, David Elliott e Marissa Silverman, proporcionando bases para investigação e aprofundamento. A pesquisa caracterizou-se como qualitativa, em desenho multimétodo, com triangulação na coleta e análise dos dados bibliográficos, documentais e de campo empírico. Os resultados elucidaram em que medida a consideração pelos princípios teóricos investigados, nos métodos de violão selecionados, se faz presente, favorecendo assim, os horizontes de pesquisa para a análise, crítica e elaboração de conteúdo. Entende-se que com base nas conclusões obtidas, seja possível delinear um cenário mais abrangente acerca das carências nos métodos de violão e sugerir melhorias com tais contribuições.

*Palavras-chave:* Métodos didáticos. Desenvolvimento musical. Ensino de violão. Educação musical.

## EXTENDED ABSTRACT

---

Method-mediated guitar teaching raises issues that focus on topics such as study strategies, self-regulation, technical-based construction, and other points that are linked to musical execution and performance. Within this perspective, the work with these teaching materials can favor a greater organization, with direct influence in the processes and also in instrumental didactics.

According to Scarduelli and Fiorini (2015), the consideration of purely technical elements in student training has been predominant in most of the volumes of instrumental teaching. Musical activity, however, can be favored when other theoretical contributions act in order to foster greater growth and musical development. Penna (2012) and Figueiredo (2012) understand that one of the most important points to address this problem refers to the criteria that are used for the constitution of teaching methods, which are uncertain and often without defined objectives. In these situations, there are sometimes methodological adaptations that can act and function in certain contexts, provided they are recognized in their diversity and in how they interact with individuals and their learning.

These perceptions raise the possibility of investigations in the elaboration and use of teaching methods, which can also produce reflections for teachers, who according to Nóvoa (2002) are also producers of these didactic materials, not just consumers or intermediaries between the content and the student. Thus, these professionals also act critically on the content of the methods and their pedagogical prerogatives.

This research sought to understand the influence of the theoretical assumptions of musical education, specifically those of Keith Swanwick in his *C(L)A(S)P* model (1991), and David Elliott and Marissa Silverman in their *Musical Thinking's and Knowing's (MTK's)*, in guitar teaching methods. The general objective was to investigate, to what extent such principles can be found in the methods, from a content analysis of these volumes. The research was also directed to the empirical field, in questioning guitar teachers who work in higher education of guitar, about the relationship between methods, didactics and music education.

The research was characterized as a qualitative approach, orienting itself to processes of analysis, which, according to Bardin, (2011) follow three moments:

1. Pre-analysis: creation of the initial corpus of research, and categorization of methods;
2. Material exploration: descriptive analysis (Garcia, 2009) and content analysis (Bardin, 2011);
3. Data processing, results and interpretation.

The observation of the methods occurred through the use of criteria suggested by the professor and researcher Tânia Braga Garcia<sup>1</sup>, in a descriptive analysis of the material and in the procedures of the content analysis by Bardin (2011), integrated, together with the questionnaire destined to the empirical field, by triangulation of data to understand the results. (Oliveira, 2015). The volumes and the methodological process of its categorizations defined the following works for analysis:

- Aaron Shearer (EUA): *Learning the Classic Guitar vols. 1,2,3*;
- Abel Carlevaro (Uruguai): *School of Guitar*;
- Eduardo Fernández (Uruguai): *Technique, Mechanism, Learning: an investigation into becoming a guitarist*;
- Scott Tennant (EUA): *Pumping Nylon vol. 1,2,3*.

The results pointed to the presence, in the guitar methods investigated, of teaching principles and methodological orientations that resemble those proposed by Swanwick, Elliott and Silverman in their models and theories of teaching. It highlights the more pronounced prevalence of certain elements, more than others, in the methods investigated, and also some absolute absences. The research with the teachers brought subsidies that support the importance of theories and presuppositions of music education in guitar methods, outlining a scenario in which a dialogue between theories of musical education, instrumental practice and the study of teaching methods can provide development.

Balance is one of the proposals of these theoretical principles. Content analysis can demonstrate where the shortcomings are, and the use of theoretical references, such as musical education, can outline broader scenarios in which criticism is a development tool and stimulates the development of content and improvement in didactic work with musical teaching methods.

## INTRODUÇÃO

---

A reflexão sobre um trabalho instrumental de qualidade implica considerar algumas premissas básicas, como organização do material, direcionamento criterioso do estudo, elaboração de estratégias e a conjugação destes unidos a elementos expressivos, com vistas a uma performance musical de qualidade. Neste ponto, o trabalho com os métodos de ensino recebe um destaque especial, por serem em muitos casos, mediadores entre as várias formas possíveis de articulação do conhecimento, na relação didática musical.

---

<sup>1</sup> Textbook analysis script proposed by this teacher, for her didactics students at the Federal University of Paraná-Brazil.

No contexto da prática ao violão, constata-se que há ainda uma consideração maior por elementos de técnica pura na formação do estudante (Scarduelli & Fiorini, 2015). Devido exatamente à percepção deste quadro, com a dicotomia ainda existente entre o ensino instrumental e contribuições suscetíveis de ensinar melhores soluções, é que abordagens conjugando diferentes aportes metodológicos com vistas ao enriquecimento didático, são pertinentes no processo de ensino e aprendizagem musical.

A educadora musical Maura Penna (2012) assinala que a ênfase nestes enfoques, mais voltados à técnica, é comum nos métodos ou volumes destinados ao ensino de instrumento. Enfatiza que muitas vezes estes se constituem de sequências progressivas de exercícios ou peças de repertório, as quais têm funcionado tecnicamente em determinados domínios musicais. Contudo, a autora também ressalta que no caso específico de métodos de ensino musical, existem questões relativas à necessidade de uma conscientização sobre quais critérios são utilizados para a construção destes volumes. Este fato, segundo a autora, afeta igualmente quem utiliza estes materiais em sua prática de ensino, devido exatamente à natureza incerta dos princípios e objetivos a que se destinam.

## **PROBLEMA DE PESQUISA**

---

Os pontos acima levantados apontam para a necessidade de trabalhos que considerem, de maneira concreta, as possibilidades e contribuições de outros aportes teóricos e princípios na construção de métodos de ensino. Neste particular, a questão também se insere dentro de uma prática reflexiva para os docentes, a qual Nóvoa, entende da seguinte maneira:

Hoje em dia impõe-se cada vez com maior evidência: que os professores não são apenas consumidores, mas são também produtores de materiais de ensino; que os professores não são apenas executores, mas são também criadores e inventores de instrumentos pedagógicos; que os professores não são apenas técnicos, mas são também profissionais críticos e reflexivos (Nóvoa, 2002, pp. 36-37).

Figueiredo (2012) entende que o estudo e a análise de métodos de ensino em educação musical podem se constituir como parte importante do processo que visa subsidiar propostas para didática em música na contemporaneidade. O autor ainda defende que adaptações metodológicas para determinados contextos são passíveis de resultados positivos. Porém, os professores precisam considerar questões como

diversidade cultural e educacional, pois os métodos de ensino não são como receitas prontas.

Desta forma e orientada por este panorama, a pesquisa buscou considerar como tema e possibilidade de investigação, observar qual a real influência dos princípios teóricos da educação musical nos métodos de ensino de violão. Tendo em vista os pontos elencados, e buscando subsídios para a realização, um levantamento, que incluiu as palavras-chave "ensino de violão", "educação musical", "métodos de ensino", "análise de conteúdo", "categorização de métodos de ensino", nos diretórios nacionais, trouxe uma percepção mais acentuada da escassez de pesquisas que abordem, de forma mais proeminente, a problemática em questão.

Efetuiu-se ainda, procedimentos semelhantes em mecanismos de busca internacionais, tais como Jstor (<https://www.jstor.org/>) e Academia.edu (<https://www.academia.edu/>), porém com resultados de menor significância dentro do contexto de investigação pretendido. A seguir, apresenta-se um gráfico com o percentual de achados, considerando os dados obtidos em universidades brasileiras.

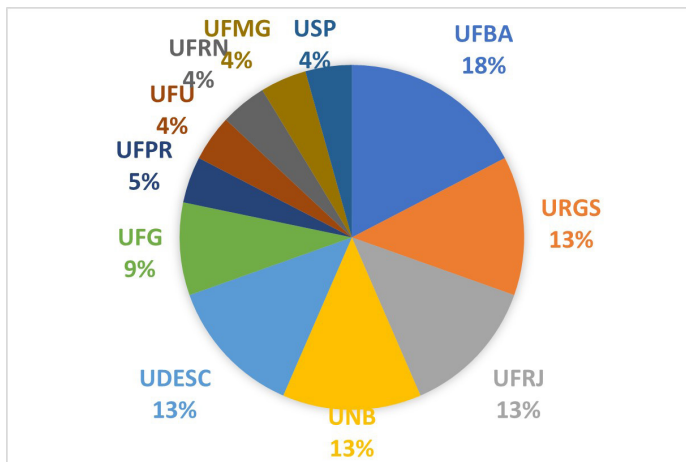


GRÁFICO 1 – Levantamento em bancos de dados

FONTE: Pesquisa do autor (2019).

O objetivo geral da pesquisa foi investigar até que ponto pode ser encontrado nos métodos, a partir de uma amostragem destes, o emprego de ditos referenciais, tendo por base de observação os princípios teóricos defendidos pelos educadores musicais Keith Swanwick, David Elliott e Marissa Silverman, através de uma análise do conteúdo dos métodos. Também se buscou compreender de que forma os mesmos referenciais são considerados no campo empírico, através do questionamento à profissionais de ensino em sua prática docente relacionada à métodos.



## PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

---

Autores como Molina (1988), Batista (2002) e Choppin (2004) vêm buscando debater sobre quais são as características, funções e como se constitui um livro didático, paradidático, manual, cartilha escolar, dentre vários nomes que são atribuídos a esse tipo de material empregado em ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o estudo do manual didático ajuda a compreender os modos de sociabilidade e inserção de saberes, não somente no passado, mas também os da atualidade. Escolano Benito (2006) denomina “manualística” este campo novo de investigação educativa sobre tais materiais, o qual permite que investigações e aproximações entre áreas como as da educação musical e a de métodos de ensino, possam ser realizadas.

Contudo, mais especificamente em relação à educação musical e seus materiais de ensino, durante o século XX muitos músicos e educadores se dedicaram a pesquisar melhores maneiras de se ensinar música, e nesta visão, mudaram o foco do produto musical final para o processo e o educando, no que denominaram “métodos ativos”. Na chamada primeira geração de tais métodos, dentre esses educadores destacam-se os nomes de Émilie Dalcroze (Áustria), Edgar Willems (Bélgica), Zoltán Kodály (Hungria), Carl Orff (Alemanha), Shinichi Suzuki (Japão). A segunda geração é formada por nomes como George Self (Inglaterra), John Paynter (Inglaterra) e Murray Schafer (Canadá). Posteriormente, e seguindo a contribuição destes autores, destacam-se mais recentemente Keith Swanwick (Inglaterra), David Elliott (Canadá) e Marissa Silverman (Estados Unidos), cujas contribuições no contexto da didática e prática instrumental, são amplamente enriquecidas a partir de seus modelos teóricos. Autores que se debruçaram sobre tais modelos (França & Swanwick, 2002; Hentschke, 1999), em cenários de ensino e aprendizagem, afirmam a sua influência no contexto da promoção do desenvolvimento musical.

Propostas, como as de Keith Swanwick, são plausíveis de suscitarem luz nesse panorama, sobretudo as contribuições de seus modelos de desenvolvimento musical, quais o *C(L)A(S)P<sup>2</sup>*(1991). A proposta do modelo é de abrangência, e traz a possibilidade de um maior envolvimento do estudante com o material musical através de atividades em composição, apreciação e performance musical. Entretanto, Swanwick (1991) expõe que muito mais ocorre dentro da didática em música, e desta forma o modelo agrega também, estudos de literatura de e sobre música, e técnica instrumental.

---

<sup>2</sup> Esta sigla foi traduzida para o português por Alda Oliveira e Liane Hentschke como *(T)EC(L)A: Técnica, Execução, Criação, Literatura e Apreciação*, onde *(T)* e *(L)* estão entre parênteses por representarem atividades secundárias.

C	<i>Composition</i> (Composição)	Formular e compor um objeto musical
(L)	<i>Literature</i> (Literatura)	Estudos literários sobre música
A	<i>Audition</i> (Apreciação)	Escuta consciente em música
(S)	<i>Skill</i> (Técnica)	Habilidades técnicas com o instrumento
P	<i>Performance</i> (Performance)	Realizar todo o discurso musical

FONTE: Swanwick (1991).

Elliott e Silverman por sua vez, argumentam que o estímulo a esse desenvolvimento e compreensão musical é "um intrincado sistema de saberes personificados e situados, os quais estão disponíveis para serem desenvolvidos em graus diversos de competência e proficiência" (Elliott & Silverman, 2015, p. 203, tradução nossa). Entendem que um conjunto de princípios teóricos chamados "pensamentos e saberes musicais" (Musical Thinking's and Knowing's) são os propulsores do crescimento musical, atuantes em ações de musicalidade e escuta ativa. Estes princípios denominam-se: pensar e saber processual, verbal, experiencial, situado, intuitivo, apreciativo, ético e supervisional.

Estes modelos teóricos de Swanwick, Elliott e Silverman, são propostas que coligam as atividades por conceitos de organização do trabalho, possibilitando uma hierarquização de modalidades do fazer musical para uma experiência mais significativa. Igualmente são plausíveis de suscitar a criação de tarefas para o aprimoramento de determinado domínio, ensejando, portanto, sua utilização em um cenário onde os métodos de ensino possam interagir com a aprendizagem musical.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De um modo geral, o trabalho com os métodos de ensino de violão e sua relação com os pressupostos da educação musical, caracterizou-se como uma abordagem qualitativa e analítica, orientando-se de acordo com os três polos cronológicos propostos por Bardin (2011):

1. Pré-análise: criação do corpus inicial de pesquisa, e categorização dos métodos;
2. Exploração do material: análise descritiva (Garcia, 2009) e análise de conteúdo (Bardin, 2011);
3. Tratamento dos dados, resultados e interpretação.

Os dados coletados nos métodos de violão foram observados a partir de parâmetros de análise sugeridos pela professora e pesquisadora Tânia Braga Garcia<sup>3</sup>, pela utilização de alguns procedimentos da análise de conteúdo (Bardin, 2011),

<sup>3</sup> Roteiro de análise de livros didáticos proposto por essa professora, para seus alunos da disciplina de didática na Universidade Federal do Paraná.

e conjugados por triangulação (Oliveira, 2015), sendo, portanto, as ferramentas empregadas no processo.

Os seguintes autores violonistas e seus métodos foram selecionados para o trabalho:

- Aaron Shearer (1919-2008), Estados Unidos, com os volumes *Learning the Classic Guitar vols. 1, 2, 3*;
- Abel Carlevaro (1916-2001), Uruguai, com o método *School of Guitar*;
- Eduardo Fernández (1952-), Uruguai, com o método *Technique, Mechanism, Learning: an investigation into becoming a guitarist*;
- Scott Tennant (1962-), Estados Unidos, com o volume *Pumping Nylon vol. 1, 2, 3*.

A categorização dos métodos, a partir de uma exploração do material, e segundo as definições de Bardin (2011) para tais procedimentos, ordenou as seguintes classes de métodos de violão:

- **Métodos de técnica** - Volumes que se orientam pura e simplesmente a desenvolver aspectos físico-motores, relacionados à base técnica instrumental: *Pumping Nylon vol. 1* - Scott Tennant;
- **Métodos do instrumento** - Métodos que abordam desde noções básicas de postura, leitura musical, até execução de obras progressivas: *Learning the Classic Guitar vol. 1 & 2* - Aaron Shearer, *School of Guitar* - Abel Carlevaro;
- **Métodos para performance** - São métodos que trazem peças do repertório tradicional para performance. Às vezes, tais métodos contêm CDs de áudio para apreciação; *Pumping Nylon vol. 2 & 3* - Scott Tennant, *Learning the Classic Guitar vol. 3* - Aaron Shearer;
- **Métodos pedagógicos** - Destinam-se à uma abordagem teórico-prática musical, com o intuito de orientar processos de estudo orientados: *Technique, Mechanism, Learning: an investigation into becoming a guitarist* - Eduardo Fernandez.

Para compor o quadro da pesquisa empírica, selecionou-se como respondentes de um questionário, professores de formação acadêmica com ampla experiência em didática e performance, atuantes em cursos de graduação em violão. O questionário foi composto de dezessete perguntas, cobrindo uma gama razoável de possibilidades de percepção acerca do tema tratado, sendo nove perguntas em escala Likert, e oito em respostas abertas:

- a) Questões sobre manuais e métodos em geral: três questões;
- b) Questões sobre princípios da educação musical e métodos: três questões;
- c) Questões sobre didática instrumental e educação musical/métodos: quatro questões;
- d) Questões sobre técnica, repertório e formação musical: sete questões.

## RESULTADOS

Os métodos de violão foram analisados sob a ótica da análise do conteúdo, tendo em consideração alguns princípios da educação musical, segundo as contribuições de Keith Swanwick, David Elliott e Marissa Silverman e seus pressupostos, norteadores de um fazer que seja estímulo para crescente qualidade de aprendizagem e desenvolvimento musical. Assim, durante a fase da exploração do material e posteriormente na análise descritiva segundo os critérios de Garcia (2009), puderam ser percebidos os seguintes conceitos gerais nos volumes:

- Fernandez privilegia a técnica à serviço do fazer musical, através da exploração do material de trabalho e elaboração de atividades;
- Tennant foca em aspectos técnicos que não foram abordados por outros autores;
- Carlevaro menciona a importância de elementos extra técnicos, mas não os inclui em seu volume;
- Shearer faz uso da técnica de maneira a interliga-la com atividades como apreciação musical.

De acordo com as características impressas nas modalidades do modelo *C(L)A(S)P* de Swanwick, igualmente, a análise do conteúdo dos métodos de violão, apontou para a presença das seguintes modalidades nos mesmos, conforme quadro abaixo:

QUADRO 1 – Modalidades do modelo *C(L)A(S)P* nos métodos, por autores

MODALIDADES DO FAZER MUSICAL	A.SHEARER	A.CARLEVARO	E.FERNANDEZ	S.TENNANT
COMPOSIÇÃO				
LITERATURA				
APRECIÇÃO				
TÉCNICA				
PERFORMANCE				

FONTE: Pesquisa do autor (2019).

De forma análoga, com o emprego dos pensamentos e saberes musicais de Elliott e Silverman como referenciais para observação nos métodos, destacou-se a presença dos seguintes, conforme o quadro a seguir:

QUADRO 2 – Pensamentos e saberes musicais nos métodos (MTK's), por autores

MTK'S	A.SHEARER	A.CARLEVARO	E.FERNANDEZ	S.TENNANT
PROCESSUAL				
VERBAL				
EXPERIENCIAL				
SITUADO				
INTUITIVO				
APRECIATIVO				
ÉTICO				
SUPERVISIONAL				

FONTE: Pesquisa do autor (2019).

A revisão bibliográfica demonstrou a carência de pesquisas que versem sobre análise de conteúdo, sobretudo na intersecção entre educação musical, manualística e prática de ensino instrumental. Os resultados da análise do conteúdo dos métodos demonstraram a presença de princípios didáticos, ainda que não idênticos aos da educação musical e seus autores, partilham com estes, características que os distinguem como articuladores de um fazer musical que pode promover musicalidade e, portanto, desenvolvimento.

O questionário trouxe elucidações importantes e fez possível entender como os pressupostos da educação musical e os métodos de ensino são percebidos pelos professores. Isto ilustra um cenário, como destaca Nóvoa (2002) no qual os docentes elaboram reflexões sobre os materiais e em como estes atuam no conjunto de decisões em ensino e aprendizagem.

Em síntese, no triangular dos dados a partir da revisão de literatura, análise do conteúdo dos métodos de ensino e questionário aos professores, os resultados apontaram para a presença de princípios análogos aos da educação musical nos

métodos, bem como pela importância dos pressupostos da educação musical nos mesmos, na visão dos professores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

A busca pelo equilíbrio é uma das finalidades da utilização de tais propostas, especialmente numa perspectiva de análise, na qual o conteúdo dos métodos de ensino é observado de forma mais crítica. Em um cenário didático mediado por métodos, a capacidade de avaliar onde estão os maiores recursos e onde há carências, pode favorecer, conforme destacam França e Swanwick (2002), a fluência e naturalidade como tônica do processo. Assim, a consideração pela diversidade, multiplicidade das tarefas e sua interação ativa, é fundamental, quando se tem por objetivo uma formação mais integral do estudante. Isto pode ocorrer através de outras contribuições e teorias que ensejem novas maneiras de olhar os métodos de ensino, constituindo ferramentas para aprimoramento e inserção de conteúdo, favorecendo, ainda, a própria didática instrumental.

## REFERÊNCIAS

---

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto & Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70.
- Batista, A. A. G. (2002). Um objeto variável e instável: Textos, impressos e livros didáticos. In Abreu, M. (org.). *Leitura, história e história da leitura* (pp. 529-575). Campinas/São Paulo: Associação de leitura do Brasil/FAPESP.
- Carlevaro, A. (1984). *School of guitar: Exposition of instrumental theory*. (1. ed.). Boosey & Hawkes.
- Choppin, A. (2004, set./dez.). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. Tradução de Maria Adriana C. Cappello. *Educação & Pesquisa*, São Paulo, 30(3), 549-566.
- Elliot, D. J., & Silverman, M. (2015). *Music matters*. (2. ed.). Nova York: Oxford University Press.
- Escolano Benito, A. (2006). El libro escolar y la cultura de la educación. La manualística, un campo em construcción. In: Escolano Benito, A. (ed.). *Curriculum editado y sociedade del conocimiento, texto, multimedialidad y cultura de la escuela*. Valencia: Tirant to Blanch.
- Fernandez, E. (2002). *Technique, mechanism, learning: An investigation into becoming a guitarist*. Mel Bay.

- Figueiredo, S. L. F. (2012). A educação musical no século XX: Métodos tradicionais. In Jordão, G., Allucci, R. R., Molina, S., & Terahata, A. M. (org.). *A música na escola* (v. 1, pp. 85-87). (1. ed.) São Paulo: Allucci & Associados Comunicações.
- França, C. C., & Swanwick, K. (2002). Composição, apreciação e performance na educação musical: Teoria, pesquisa e prática. *Revista Em Pauta*, Rio de Janeiro, 13(21), 5-41.
- Garcia, T. M. F. B. (2009). Textbook production from a local, national and international point of view. In *Proceedings of X International Conference on Research on Textbooks and Educational Media*. Santiago de Compostela, Espanha.
- Hentschke, L. (1993). *Musical development: Testing a model in the audience-listening setting*. (Ph.D. in music education). University of London, Institute of Education, England. 381 p.
- Molina, O. (1988). *Quem Engana Quem? Professor versus livro didático*. Campinas: Papirus.
- Nóvoa, A. (2002). *Formação de professores e trabalho pedagógico*. Lisboa: Educa.
- Oliveira, F. L. (2015). Triangulação metodológica e abordagem multimétodo na pesquisa sociológica: vantagens e desafios. *Ciências Sociais Unisinos*, Revista Eletrônica de Ciências Sociais, 51(2).
- Penna, M. (2012). A função dos métodos e o papel do professor: Em questão, "como" ensinar música. In: Mateiro, T., & Ilari, B. (org.). *Pedagogias em educação musical* [livro eletrônico] (pp. 13-24). Curitiba: InterSaberes. (Série Educação Musical). 2 MB/PDF.
- Scarduelli, F., & Fiorini C. F. (2015). O violão na universidade brasileira. *Per Musi*, Belo Horizonte, 31, 215-234.
- Shearer, A. (1990-1997). *Learning the Classical Guitar*. Volumes 1, 2 e 3. Pacific, MO: Mel Bay Publications.
- Swanwick, K. (1991). *A Basis for Music Education*. (9ª impr.). Londres: Routledge.
- Tennant, S. (1995-1999). *Pumping Nylon vol. 1,2,3: The classical guitarist's technique handbook*. Lakeside (Connecticut, EUA): Alfred Publishing Co.

## 29

## POSSIBILIDADES E LIMITES DA DIDATIZAÇÃO DE SABERES ORAIS DE COMUNIDADES TRADICIONAIS A PARTIR DOS MANUAIS DIDÁTICOS

---

POSSIBILIDADES Y LÍMITES DE LA DIDACTIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO ORAL DE COMUNIDADES TRADICIONALES DESDE LOS LIBROS TEXTO

---

POSSIBILITIES AND LIMITS OF THE DIDATIZATION OF ORAL KNOWLEDGE OF TRADITIONAL COMMUNITIES SINCE TEXTBOOKS

---

*Frederico Gonçalves Pedrosa*

### RESUMEN

---

Existem muitos mecanismos de transmissão dos saberes musicais dentro das culturas populares, não formais, brasileiras, dada sua diversidade social, cultural e territorial. Este texto tem por objetivo discutir as possibilidades e os limites de se didatizá-los, a partir de processos como a tradição seletiva (Williams, 1969) e os imperativos didáticos (Forquin, 1992) concernentes aos manuais didáticos. Em uma tentativa de generalização, foram usados resultados de pesquisas anteriores (Pedrosa, 2016, 2017a, 2018, 2019a, 2019b), bem como de experiências vividas em processos de ensino/aprendizagem dentro do fandango caiçara, das violas caipiras e de culturas afro brasileiras, como Umbanda, coco pernambucano e boi maranhense para, ao final listar possibilidades e limites de tal didatização. Nas discussões finais indico que: o aprendizado musical tradicional brasileiro pressupõe imersão em toda a cultura; é importante se padronizar uma escrita musical que dê conta das nuances de musicalidades de tradição não-europeia; e aponto para a relevância que os materiais audiovisuais têm, em dias atuais, nos processos de ensino/aprendizagem na cultura popular. Ressalto também a relevância da experiência vivida junto aos mestres, a necessidade da introdução do estudo destas culturas ainda na infância, a utilização de instrumentos musicais intermediários em um processo de *scaffolding* e a necessidade do estudo deliberado e autorregulado para se alcançar os intentos dos processos educacionais.

*Palavras-chave:* Manuais Didáticos. Educação Musical. Cultura Popular Brasileira.



## EXTENDED ABSTRACT

---

Textbooks, school manuals, didactic manuals, didactic materials, textbooks, *libros de texto*, curriculum materials and didactics media are some of the various possible adjectives to name the texts used in the teaching/learning processes. When dealing with textbooks in music, a series of printed and digital materials should also be considered, such as scores, teaching methods, video lessons, ciphers magazines, virtual websites, among others.

Dominique Julia (2001) indicates that one of the tools to understand teaching/learning processes is the analysis of these manuals, however, in some popular Brazilian cultures the musical knowledge transmission is done without any written mediation, whether material or digital. Based on this observation, the present text wants to verify the didacticization possibilities and limits of oral knowledge in traditional Brazilian communities, found on textbooks.

As a starting point, I take over previous researches in which I tried to understand caçara musicality (Pedrosa, 2016, 2017a, 2018, 2019a, 2019b), checked the didactic manuals focused on Violas Caipiras (Pedrosa, 2019a), researched the construction of Umbandista musicality (Pedrosa, 2017b), as well as the experiences lived within the process of transmitting Fandango Caçara, Viola Caipira and Afro-Brazilian musicalities, such as Umbanda, boi maranhense and samba chula baiano. A characteristic of ethnographic research is the tension between specific cases and generalizations, the case being a "foundation of a theoretical construction that is organized around the ascent heuristic principle in general" (Laborde, 2015, p. 19). Therefore, I intend to "ascend" towards the expansion and generalization to the context of traditional national cultures.

I adopt, as an assumption, that Didactic Manuals are physical and digital objects that support didactic texts produced in school culture and that express the cultural tradition of selection and didactic imperatives. Produced by subjects immersed in a socio-cultural context, this material put on reading practices, as well as forms of appropriation and use as a product (Batista, 1999; Bourdieu & Chartier, 2001; Chopin, 2004, 2009; Forquin, 1992; Heidemann & Garcia, 2016; Munakata, 2012; Williams, 1969).

One of the main methodologies for transmitting musical knowledge in the Brazilian context of oral cultures can be called Creative Imitation. This expression was coined by Vilela (2011), in reference to the Congado musicians, however, I sought a generalization for the Brazilian context in Pedrosa (2019a). I define Creative Imitation as the process that the learner acquires musical knowledge from the imitation of short, repeated elements, with musically effective variations of structures that are already

familiar, taking into account experience, corporeality, deliberate study, self-regulation, memorization and mental representations (Sloboda, 2008; Gramani, 2009; Ivan Vilela, 2011; Santos, 2018).

I discussed possibilities and limits that the knowledge of oral traditions didacticization imposes on us. By selective tradition I refer to the outlines that writing makes about the lived culture and that allows us to know more aspects of this culture, to the detriment of others (Williams, 1969). Didactic imperatives are the mechanisms that preserve and transmit this selected cultural heritage, an education essential function (Forquin, 1992). Thus, in order to seek a teaching/learning process that lives up to the context of transmission, as it was shown to be dear to Brazilian cultures, it is necessary to consider that:

- a) Musical learning is also the result of cultural immersion;
- b) There are currently exclusive places and hours for formal education in popular cultures, as well as textbooks for this purpose. However, these materials are not standardized, which can make it difficult for neophytes to grasp their content. Besides, non-formal moments of contact with the masters and experiences within the cultural system of which musicality is part are extremely important;
- c) There is still no standardized use of musical writing, considering the different forms of tablature and the different notations that the score writing can have;
- d) In their absence, some popular masters have encouraged the appreciation of audiovisual materials, such as music recorded on CDs and virtual video lessons.
- e) Children develop while playing, so it is important that contact with traditional Brazilian cultures take place early in their cultural and, therefore, musical formation;
- f) Training, through a conscious process in order to acquire specific musical skills and knowledge, is essential for the development of instruments and singing. The processes of this training are the deliberate study, the self-regulation, memorization and mental representations;
- g) Sometimes intermediate musical instruments are used to learn the final instrument. As an example, in Fandango Caiçara it is common to start with the Machete to then learn the Viola Caiçara.

As explained above, it is necessary to think about how the didactic manual can enable the necessary cultural experience. In Pedrosa (2017) I pointed out that it would be important to prepare these manuals with the natives, in a participatory research. The study of manuals focused on Brazilian Violas (Pedrosa, 2019b) informs us

that it is important to adopt a standardized writing, so that beginners do not need to learn various musical writings, that is, detailed discussions are needed for each group of instruments present in national cultures. Finally, I indicate that it is common to use intermediate objects, such as the fandango machete, in Brazilian musicalities. Some studies in the area of education could relate these actions to scaffolding and, perhaps, arriving in new places of musical education knowledge, based on popular cultures.

## INTRODUÇÃO

---

Livros didáticos, manuais escolares, manuais didáticos, materiais didáticos, *textbooks*, *libros texto*, materiais curriculares e mídias didáticas são alguns dos vários adjetivos possíveis de se nominar os textos usados com fins didáticos. Ao se tratar de manuais didáticos em música, deve-se considerar, também, uma série de materiais impressos e digitais, tais como partituras, métodos de ensino, vídeos-aula, revistas de cifras, sítio virtuais, entre outros.

Dominique Julia (2001) indica que uma das ferramentas para compreender processos de ensino/aprendizagem é a análise destes manuais, porém, dentro de algumas culturas populares brasileiras, a transmissão dos saberes musicais é feita sem qualquer mediação escrita, seja material ou digital. A partir desta constatação desenvolvi uma pesquisa de mestrado com caráter etnográfico no Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Paraná, orientada pelo Prof. Dr. Guilherme Romanelli, durante os anos de 2016 e 2017, que culminou em uma dissertação discutindo as possibilidades e limites da didatização do processo de ensino/aprendizagem da viola caçara a partir dos manuais didáticos.

A viola caçara é um dos principais instrumentos musicais do Fandango Caiçara, cultura popular presente no litoral dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. O *locus* de observação participante foi a cidade de Paranaguá/PR, especificamente a Ilha de Valadares, onde desenvolvia práticas musicais junto à população caiçara desde 2014. No que pese o fato dos mestres do Fandango Caiçara possuírem uma série de artifícios de transmissão de conhecimento musical, sinalizavam o desejo por um manual formal que possibilitasse outras formas de ensino/aprendizagem, para além das tradicionais (Pedrosa, 2017a).

Meu enlace com as culturas populares brasileiras, no entanto, se dá desde 2008, como aluno, *performer* e professor, com foco principal nas tradições religiosas afro brasileiras de Umbanda e Candomblé. Os sons destas religiões passam por processos de formalização, pelos próprios nativos que, desde os anos 1990, desenvolveram cursos e livros destinados à transmissão de conhecimento (Pedrosa, 2017b). Além disto, alguns músicos têm mergulhado neste universo e produzido

canções e materiais didáticos, dentre os quais, destaco Letieres Leite, principalmente por formar o método Universo Percussivo Baiano (UPB), o qual utiliza para ministrar aulas, *workshops* e oficinas em todo o território nacional (Leite, 2017). No entanto, este material é de difícil acesso com uma distribuição limitada.

Tanto o processo de pesquisa de mestrado quanto as oficinas voltadas para a musicalidade afrobrasileira que participei como aluno ou professor, me levaram a produzir alguns manuais didáticos, como os aplicativos Violas Caiçaras e Rítmicas Adrobrasileiras.

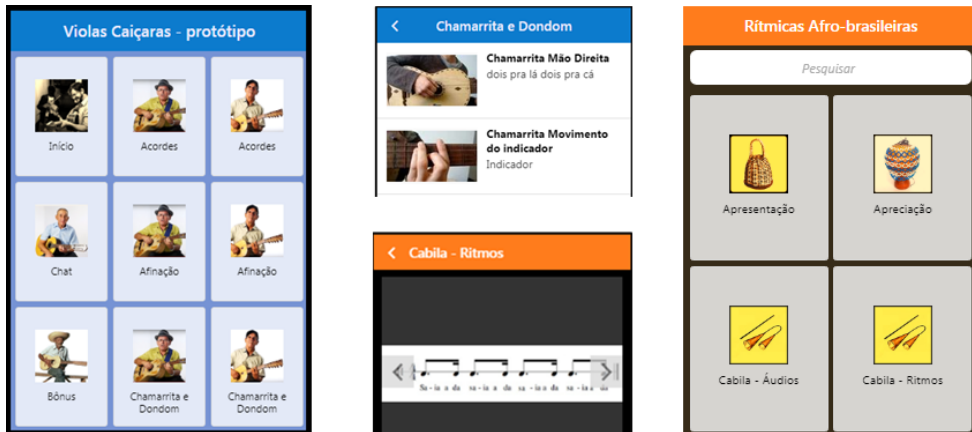


FIGURA 1 – Aplicativos Violas Caiçaras e Rítmicas Afro-brasileiras, disponíveis nos links [https://galeria.fabricadeaplicativos.com.br/violas\\_caicaras](https://galeria.fabricadeaplicativos.com.br/violas_caicaras) e [https://galeria.fabricadeaplicativos.com.br/ritmicas\\_afro-brasileiras](https://galeria.fabricadeaplicativos.com.br/ritmicas_afro-brasileiras)

Desta forma, o presente texto apresenta resultados de pesquisas que procuraram verificar as possibilidades e limites da didatização de saberes orais de comunidades tradicionais brasileiras, a partir dos manuais didáticos. Parto de pesquisas anteriores nas quais busquei compreender a musicalidade caiçara (Pedrosa, 2016, 2017a, 2018, 2019a, 2019b), verifiquei os manuais didáticos voltados para as violas caipiras (Pedrosa, 2019b), pesquisei a construção da musicalidade umbandista (Pedrosa, 2017b), bem como de experiências vividas dentro dos processo de transmissão de fandango caiçara, viola caipira e musicalidades afro-brasileiras, como Umbanda, boi maranhense e samba chula baiano.

Laborde (2015) indica que é característica das pesquisas etnográficas a tensão entre casos específicos e as generalizações, sendo o caso um “fundamento de uma construção teórica que se organiza em torno do princípio heurístico de subida em

generalidade" (p. 19). Assim, pretendo "subir" em direção à ampliação e generalização para o contexto das culturas tradicionais nacionais.

Adoto como pressuposto de que os Manuais Didáticos são objetos físicos e digitais que dão suporte aos textos didáticos produzidos na cultura escolar e que expressam a tradição de seleção cultural e os imperativos didáticos. Produzido por sujeitos imersos em um contexto sociocultural, este material encena práticas de leitura, bem como formas de apropriação e de utilização enquanto mercadoria (Batista, 1999; Bourdieu & Chartier, 2001; Chopin, 2004, 2009; Forquin, 1992; Heidemann & Garcia, 2016; Munakata, 2012; Williams, 1969).

## IMITAÇÃO CRIATIVA

---

Uma das principais metodologias de transmissão de conhecimentos musicais nas culturas orais do contexto brasileiro pode ser chamada Imitação Criativa. Esta expressão, cunhada por Vilela (2011) em relação aos músicos do congado, foi generalizada para o contexto brasileiro por Pedrosa (2019a) e aqui é retomada.

Ao travar contato direto com o sistema cultural que envolve o fandango pude perceber que a transmissão dos conhecimentos musicais quase nunca se dá, ou se deu, por via direta. Observei em depoimentos dos mestres caiçaras que aprenderam tal musicalidade a partir de observação e imitação. Um dos versos recorrentes do fandango é uma anúnciação de que os pais não ensinam e que não se sabe onde se aprende a ser "violeiro e cantador". Fato semelhante se deu com Letieres Leite, que enuncia ter aprendido a musicalidade dos terreiros de Candomblé pela imersão na religião. Quando ministra oficinas destes ritmos, o músico faz várias considerações sobre o fato de as partituras não conseguirem transmitir nuances rítmicas apreendidas pela experiência vivida (Leite, 2017). Estas duas culturas, no entanto, usam de frases silábicas rítmicas para ensino de tamanqueado e toques de tambor, como o fiz no aplicativo Rítmicas afro-brasileiras e exposto na Figura 1 (Pedrosa, 2017; Leite, 2017).

É possível notar algumas práticas hodiernas sistematizadas de transmissão dos conhecimentos de tradições orais, bem como estratégias para realizar tal intento. Além destes esforços, podem também ser encontrados trabalhos acadêmicos realizados por pesquisadores que procuram os conservar e transmitir essas tradições. Sloboda (2008) comenta que numa sociedade oral (iletrada) o ganho de conhecimento não pode estar divorciado da interação humana, já que este é preservado pelos usos e costumes que unem a sociedade. O autor pontua que os processos de ensino/aprendizagem destas comunidades são eficazes justamente por possuírem um contexto de transmissão, em oposição ao que é recorrente nas culturas letradas, onde se exclui o contexto ressaltando apenas a informação.

Neste sentido, indico a distinção que Jorge Bondía (2002) faz sobre informação e experiência, de modo que, em linhas gerais, a experiência é aquilo que nos passa, acontece, o que nos toca. A informação, por outro lado, é o que impossibilita a experiência, a informação faz com que nada nos aconteça. Boaventura Santos (2018) pontua que a experiência é tanto individual quanto social e que ela se dá com participação de todo o corpo, "a experiência é tanto a vida subjetiva da objetividade, quanto à vida objetiva da subjetividade" (p. 145).

Destaco, ainda, apoiado em Sloboda (2008), a improbabilidade de que, em contexto oral, se tenha uma reprodução nota a nota, sendo comum que os músicos executem elementos curtos, repetidos, com variações musicalmente eficazes de estruturas que já tenham prévia familiaridade. A partir de uma estrutura comum, cada músico de tradição oral cria variações que são reconhecidas no dado contexto como pertencente àquela tradição.

Gramani (2009), ao estudar o ensino/aprendizagem da rabeca, outro instrumento presente no fandango caiçara, conclui alguns pontos que foram verificados em minha pesquisa de campo. Primeiramente, a aprendizagem musical no fandango é também aprendizagem da identidade cultural. Isto porque seus atores sabem e se relacionam com toda a estrutura. Uma forma lúdica deste aprendizado, encontrado pela referida autora, foi verificada na brincadeira das crianças caiçaras, quando em mutirão, brincam imitando os mais velhos a fazer fandango.

É comum a utilização de áudios e vídeos para o estudo individual. O auxílio de materiais audiovisuais é interessante porque, de uma forma geral "a imitação dos sons e gestos corporais é uma das principais técnicas utilizadas pelos fandangeiros" (Gramani, 2009) – corroborando a importância da experiência e do corpo no aprendizado. Multiplicam-se, também, os vídeos no sítio virtual YouTube sobre aprendizado de ritmos de Candomblé e Umbanda.

A imitação, contudo, não é uma imitação completa, pressupõe um nível de experimentação, de forma que cada músico possui peculiaridades em suas execuções musicais (Gramani, 2009). As pessoas mais experientes, idosos e mestres, são importantes no processo de aprendizado musical por encarnarem o modelo a ser seguido pelos mais novos.

Gramani (2009) indica, por fim, o treino "através de um processo autoconsciente de aquisição de habilidades e conhecimentos musicais específicos" além de "estudo deliberado", "autorregulação", "memorização" e "representações mentais" enquanto partes importantes da transmissão de conhecimento. Esse processo evidencia a necessidade do treino autogerido, além de imitação de gestos e sons dos mestres, para se alcançar a *expertise*.

A partir da discussão apresentada, adoto o termo “imitação criativa” de Ivan Vilela (2011) e a defino como o processo pelo qual o aprendiz adquire conhecimento musical a partir da imitação de elementos curtos, repetidos, com variações musicalmente eficazes de estruturas que já tenham prévia familiaridade, levando em consideração a experiência, a corporeidade, o estudo deliberado, a autorregulação, a memorização e as representações mentais (Sloboda, 2008; Gramani, 2009; Ivan Vilela, 2011; Santos, 2018).

## **O CASO DOS MANUAIS DIDÁTICOS DE VIOLAS CAIPIRAS**

---

Em pesquisa anterior, realizei um estudo de caso sobre manuais didáticos de violas caipiras, musicalidade tradicional que passa por processos de escolarização desde 1980. A partir deste estudo, concluí aspectos de interesse aos propósitos deste texto, os quais elenco a seguir.

As partituras se estabelecem como principal forma de escrita musical apenas após a Revolução Francesa, com a formação do Conservatório de Paris. Porém, antes disso já se escrevia para as *vihuela*, *violas de mano* e guitarras barrocas<sup>1</sup> no contexto europeu – em sua maioria tablaturas. Os manuais didáticos atuais, destinados para as violas caipiras alternam entre possuir só partitura, só tablatura (de dois tipos diferentes: italiana ou espanhola) ou partitura e tabalatura combinadas.

Alguns manuais didáticos são registrados apenas em vídeo, principalmente quando a cultura a qual a viola está inserida ainda não possui o processo de transmissão formalizado. Não são todos os manuais que apresentam explicações de como realizar a leitura destes símbolos. Essa diversidade pode nos informar sobre a dificuldade de grafar técnicas e linguagens que não são calcadas na tradição musical europeia, além da tentativa de seus nativos de universalizar o ensino.

Alguns dos materiais analisados são acompanhados de CDs ou DVDs que possibilitam a comparação auditiva e/ou visual, na tentativa de auxiliar o processo de transmissão de conhecimento. Os manuais que apresentam apenas vídeos podem ser entendidos como filmagens que possibilitam o processo remoto de imitação criativa, ou seja, apresentam uma didatização ainda embrionária.

## **POSSIBILIDADES E LIMITES**

---

Em posse das discussões supracitadas e levando em consideração a tradição seletiva e os imperativos didáticos, discutirei possibilidades e limites que a didatização

---

<sup>1</sup> As violas caipiras são estes mesmos instrumentos modificados e apropriados por técnicas e materiais brasileiros a partir do século XVI (Pedrosa, 2017).

dos saberes das tradições orais nos impõe. Por tradição seletiva me refiro aos recortes que a escrita faz sobre a cultura vivida e que nos possibilita conhecer mais alguns aspectos desta cultura, em detrimento de outros (Williams, 1969). Os imperativos didáticos são os mecanismos que conservam e transmitem esta herança cultural selecionada, uma função essencial da educação (Forquin, 1992).

Assim, para se buscar um processo de ensino/aprendizagem que faça jus ao contexto de transmissão, como mostramos ser caro às culturas brasileiras, é preciso levar em consideração que:

- a) A aprendizagem musical é fruto, também, de imersão cultural;
- b) Existem atualmente locais e horas exclusivas destinadas à educação formal de culturas populares, bem como manuais didáticos destinados a este fim. No entanto, estes materiais não são padronizados, o que pode dificultar a apreensão de seu conteúdo pelos neófitos. Além disso é de suma importância momentos não formais, de contato com os mestres e vivências dentro do sistema cultural do qual a musicalidade faz parte;
- c) Não existe ainda um uso padronizado de escrita musical, considerando as diversas formas de tablatura e as diferentes notações que a escrita de partitura pode ter;
- d) Na sua ausência alguns mestres têm incentivado a apreciação de materiais audiovisuais, como músicas gravadas em CDs e vídeo aulas virtuais.
- e) As crianças se desenvolvem brincando, assim é importante que o contato com as culturas tradicionais brasileiras se dê desde cedo em sua formação cultural e, por tanto, musical;
- f) O treino, através de um processo consciente com intuito de se adquirir habilidades e conhecimentos musicais específicos, é fundamental para o desenvolvimento nos instrumentos e canto. Processos constituintes deste treinamento são o estudo deliberado, a autorregulação, a memorização e as representações mentais;
- g) Algumas vezes são utilizados instrumentos musicais intermediários para se aprender o instrumento final. Como exemplo, no Fandango Caiçara é comum se iniciar com o machete para, então, aprender a viola caiçara.

## **DISCUSSÕES FINAIS**

---

Neste texto procurei discorrer sobre processo de didatização e escolarização de algumas culturas populares no sentido de que expor possibilidades e limites de se selecionar conteúdos e técnicas para se formar manuais didáticos. Como exposto, é necessário se pensar como o manual didático pode possibilitar a vivência cultural



necessária. Em Pedrosa (2017), aponte que seria importante a elaboração desses manuais junto aos nativos, em uma pesquisa participante.

O estudo dos manuais voltados para as violas caipiras nos informam que é importante adotar uma escrita padronizada, para que os neófitos não precisem aprender diversas escritas musicais, ou seja, é preciso discussões pormenorizadas voltadas para cada grupo de instrumentos presente nas culturas nacionais.

Por fim, aponto que é comum o uso de objetos intermediários, como o machete do fandango, nas musicalidades brasileiras. Alguns estudos da área da educação poderiam relacionar estas ações com o *scaffolding* e, talvez, chegando em lugares novos do saber da educação musical, a partir das culturas populares.

## REFERÊNCIAS

---

Batista, A. A. G. (1999). Um objeto variável e instável. Texto, Impressos e Livros Didáticos. In Abreu, M. (Org.). *Leituras, História e História da Leitura*. Campinas: Mercado de Letras; ALB/São Paulo: FAPESP.

Bondía, J. L. (2002). *Notas sobre a experiência e o saber de experiência*. *Revista Brasileira de Educação* [on-line], n. 19, p. 20-28.

Bourdieu, P., & Chartier, R. (2001). A leitura: uma prática cultural: debate entre Pierre Bourdieu e Roger Chartier. In Chartier, R. (Dir.). *Práticas de leitura*. (2ª ed. rev.). São Paulo: Estação Liberdade.

Choppin, A. (2004, set./dez.). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 30(3), 549-566.

Choppin, A. (2009, jan./abr.). O manual escolar: uma falsa evidência histórica. Tradução: Maria Helena C. Bastos. *Revista História da Educação*, ASPHE/FaE/UFPel, Pelotas, 13(27), 9-75.

Forquin, J.-C. (1992). Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. *Teoria e Educação*, 5. Porto Alegre.

Garcia, R. M. G., & Ramirez. (2016). El Libro Aumentado. In: Mendoza, M. A. G.; Garcia, T. M. F. B.; Rodríguez, J. *Conferencia Regional para América Latina de la "International Association For Research On Textbooks And Educational Media"* (IARTEM). Colombia.

Gramani, D. C. (2009). *O Aprendizado e a prática da rabeca no fandango caíçara: estudo de caso com os rabequistas da família Pereira da comunidade do Ariri* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós Graduação em Música, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná.

Heidemann, D. S., & Garcia, N. M. D. (2016). Materiais digitais de livre acesso: analisando o seu papel nos livros didáticos de física. *Conferencia Regional para América Latina de la*

"International Association For Research On Textbooks And Educational Media" (IARTEM). Colombia.

Ivan Vilela, P. (2011). *Cantando a própria história*. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.

Julia, D. (2001, jan./jun.). A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, 1(1), 9-43.

Laborde, D. (2015, jan./jun.). Por uma ciência indisciplinada da música. *Revista Brasileira de Música*, Rio de Janeiro, 28(1), 17-32.

Leite, L. (2017). *Rumpilezzinho: laboratório musical de jovens*. Salvador.

Munakata, K. (2012). O livro didático como mercadoria. *Revista Pro-Posições* [on-line], 23(3), 51-66.

Pedrosa, F. G. (2016, jul./dez.). A afinação "pelas três" da viola fandangueira da cidade de Morretes/PR. *Revista da Tulha*, USP, 2(2).

Pedrosa, F. G. (2017a). *O processo de ensino/aprendizagem da viola caíçara na Ilha de Valadares: possibilidades e limites de sua didatização* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná.

Pedrosa, F. G. (2017b). Pontos de Umbanda: a construção da música umbandista. *1ª Jornada de Música e Religiosidades*. Curitiba: PUC.

Pedrosa, F. G. (2018). Passado e presente nos modos de fazer Fandango Caiçara em Paranaguá/PR. *Revista InCantare*, Curitiba, 9(1), ISSN 2317-417X.

Pedrosa, F. G. (2019a) Imitação criativa: processo de ensino/aprendizagem musical no fandango caiçara. In *Anais do IX Encontro da Associação Brasileira de Etnomusicologia XII Encontro de Educação Musical da UNICAMP*. Campinas.

Pedrosa, F. G. (2019b). How are the didactic manuals for Brazilian five-string guitar course written? In Bruillard, E., Anichini, A., & Baron, G.-L. *Changing media – changing schools?* Lisboa: Universidade Lusófona.

Santos, B. S. (2018). *O fim do império cognitivo*. Coimbra: Edições Almedina.

Sloboda, J. A. (2008). *A mente musical: a psicologia cognitiva da música*. Tradução: Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari. Londrina: Eduel.

Williams, R. (1969). *Cultura e Sociedade*. São Paulo: Editora Nacional.



## 30

## **A FORMAÇÃO DO REGENTE DE CORO INFANTIL E O USO DE MANUAIS DIDÁTICOS: POSSIBILIDADES E FERRAMENTAS NA SUA CONSTITUIÇÃO PROFISSIONAL**

---

*LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL DIRECTOR DE CORO INFANTIL Y EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS: POSIBILIDADES Y HERRAMIENTAS EN LA CONSTITUCIÓN PROFESIONAL*

---

CHILDREN'S CHOIR CONDUCTOR FORMATION AND THE USE OF DIDACTIC MANUALS: POSSIBILITIES AND TOOLS FOR PROFESSIONAL PRACTICES

---

*Micheline Prais de Aguiar Marim Gois  
Guilherme Gabriel Ballande Romanelli*

### **RESUMO**

---

O presente trabalho apresenta uma investigação reflexiva em construção, com ênfase na tríade coro infantil/manuais didáticos/formação do regente, recorte da pesquisa em desenvolvimento no doutorado em Música – Educação Musical e Cognição, pelo Programa de Pós-Graduação em Música - UFPR, Brasil. Ao discorrer sobre a formação do regente de coro infantil atrelamos ao assunto questões de cunho técnico-musicais e a integração entre outras áreas do currículo educacional. A partir de estudos em Choppin (2004), orienta-se o olhar para o livro didático enquanto ferramenta pedagógica e que este é um recurso importante à prática de ensino. Nesse sentido, entende-se os manuais didáticos como referência para as práticas pedagógicas da regência de coro infantil considerando-os relevantes na construção do conhecimento e de representações mediadas pelo contato e leituras em tais artefatos. Através do levantamento da produção de livros didáticos para o ensino de música ao longo da história da Educação Musical no Brasil, pondera-se que neste contexto os livros ainda são objeto de poucos estudos. Portanto, a partir de um estudo exploratório sobre manuais didáticos e práticas pedagógicas da regência de coro infantil, pretende-se contribuir para o embasamento científico que solidifique o entrelaçar das relações entre a formação de professores e manuais didáticos, bem como se espera que o estudo culmine em apontamentos significativos que possam contribuir com autores da Educação Musical, para que possam produzir materiais que servirão como suporte à formação de professores e suas práticas de ensino, a partir de novos aportes no campo da produção de livros para o ensino de música.

*Palavras-chave:* Manual didático. Coro infantil. Regentes. Prática pedagógica.

## EXTENDED ABSTRACT

---

This paper refers to a doctoral ongoing research that studies the influences of didactic manuals on the initial formation of children choir conductors<sup>1</sup>, as well as in their current pedagogical and artistic practices. This research is based on the music graduate program of the Federal University of Paraná – Southern Brazil and also brings studies carried in the University of Minho – Braga, Portugal, during an Advanced Scientific Internship. Based on studies carried out on the didactic manual (Pires, 2003; Santo, 2006; Carvalho & Fadiga, 2007; Guimarães, 2010; Gonçalves, 2011), it is important to mention that such instruments play an important role in the organization and implementation of teaching processes and learning. Therefore, the textbook is understood as an important reference for comprehending the teacher's relationship with music education, relevant to the construction of knowledge and representations, often mediated by their contact and readings. Due to the constant presence of textbooks in the most different educational contexts, evaluative studies with the objective of analyzing not only the manual, but also its usage and functions, become increasingly relevant. As a pioneer on the systematic study of textbooks and other printed educational supports, Choppin (2004) sustain those cultural objects as an almost hegemonic resource for teaching practices. In the field of music, when dealing with textbooks, one should also consider the use of an amount of materials, both printed and digital, such as books, scores and teaching methods. The multitude of shapes, formats and presentations is taken in consideration when Choppin (2009) highlights the various names to designate the concept of textbook, what brings challenges to suggest categorization, since there is a wide variation of context, usage and or style. The author demonstrates in his historical studies that the didactic manuals have four essential functions that might vary considerably according to the socio-cultural environment, time, disciplines, levels of education, methods and forms of use, naming them as: referential function, instrumental function, ideological function and cultural and documentary function (Choppin, 2004). According to this, didactic manuals are allocated as important conditioning resources for professional teaching and learning practices and are clearly assumed as an educational resource that may influence the process of collecting information, planning and organizing teaching practices, configuring the didactic-pedagogical work. Despite this importance, there are not yet studies developed specifically on textbooks related to children choir conducting, although these are instruments that often constitute to the pedagogical-musical practice in children's choir. This current investigation concentrates in the

---

<sup>1</sup> Word used in the field of music and wich may be referred to the one who conducts the activity of choral singing.

conductor, an important figure in all stages of the teaching and learning process in children's choir, and their relation with didactic manual, which can assume relevant role for the didactic field. In this perspective, this research is developed with the objective of investigating the instrumental function of the didactic manual in the construction of the professional knowledge on children's choir conductor from the conception of conductors about such artifacts and their use in their professional environments. Considering the didactic manuals as a privileged object of investigation, in order to contribute to a better understanding of this theme, an exploratory study is carried out on didactic manuals and pedagogical practices of the children's choir conducting. The data is based on semi-structured interviews (Bogdan & Biklen, 1994) to conductors of children's choirs using content analysis (Bardin, 1977), in dialogue with the didactic manual literature. The first results of the survey section of this research showed that when asking teachers about the use and handling of textbooks in their pedagogical practices, the role of these materials become more evident. Then, given the nature of the study, based on what the teachers say about textbooks, how they use them in the preparation of teaching practices and in the usage of their pedagogical practice, it is clear that the textbook interferes and conditions their professional knowledge. As an important result, aspects of the professionalism of the children's choir conductor stand out from didactic-methodological actions based on contact with didactic manuals and these give rise to potential instrumentality as objects that promote knowledge construction in the professional and artistic field.

## INTRODUÇÃO

---

Este artigo refere-se a um estudo investigativo sobre o manual didático e suas influências na constituição profissional do regente de coro infantil. O estudo enquadra-se na pesquisa em desenvolvimento no Programa de Doutorado em Música – Educação Musical e Cognição, pelo Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

O estudo do conhecimento profissional docente e das influências na sua construção e desenvolvimento constitui-se enquanto uma área de investigação da pesquisa. Tal interesse, entre outras razões, tem resultado da complexidade que o envolve, do seu carácter multidimensional, da grande diversidade de perspectivas de análise, do desafio permanente que constitui e do reconhecimento da sua centralidade no desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem.

De acordo com Morgado (2004), dos vários elementos que configuram as práticas educativas, em ambientes de escolarização formal, os manuais didáticos desempenham um papel preponderante. A partir de estudos de Choppin (2004),

orienta-se o olhar para o manual didático enquanto ferramenta pedagógica e um recurso necessário à prática de ensino. Em particular, nesta pesquisa, busca-se compreender o espaço dos manuais didáticos nas práticas pedagógicas do coro infantil, uma vez que se constitui enquanto um forte dispositivo de veiculação e perpetuação de conhecimentos, cumprindo assim funções de ensino e de aprendizagem.

A aproximação com o campo de estudos da manualística leva à compreensão de que o manual didático é um material relevante no contexto ao qual se insere. Para tanto, tendo por objetivo uma investigação sobre a função instrumental do manual didático na construção do conhecimento profissional do regente de coro infantil, a partir da concepção de regentes sobre tais artefatos e sua utilização em seus ambientes profissionais, com suporte nos estudos realizados na literatura sobre manuais didáticos e da realização de entrevistas com regentes de coros infantis, o presente texto explana sobre a importância que os manuais didáticos assumem na configuração dos processos de ensino e de aprendizagem em tal contexto.

Nessa perspectiva, o presente estudo centra-se na importância que assumem os manuais didáticos nas práticas profissionais do regente de coro infantil. A partir dos procedimentos adotados para a realização do estudo, espera-se contribuir com a reflexão sobre a forma como estes recursos configuram as práticas pedagógicas no contexto de coro infantil, bem como alertas para alguns aspectos que podem condicionar todo esse processo.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

---

Com o objetivo de compreender quais tipos de manuais didáticos compõem as práticas pedagógicas da regência de coro infantil e como estes são incorporados em tais práticas, a investigação foi dividida em dois momentos: o primeiro, destinou-se à revisão de literatura e aprofundamento teórico sobre manuais didáticos, trazendo evidências reflexivas quanto ao seu aspecto de regulador por excelência do trabalho pedagógico; o segundo momento, à recolha de dados por meio de entrevistas, dando voz aos regentes participantes., forma esta que permite realçar aspectos essenciais que emergem das experiências concretas e pessoais de cada um em relação aos manuais didáticos e suas práticas profissionais.

Relativamente à técnica de recolha de dados, foi elaborado um roteiro de entrevista com a finalidade de recolher evidências e promover um diálogo reflexivo sobre manual didático e práticas pedagógicas, cujas questões versavam sobre as concepções de manuais didáticos, com a intenção de compreender os manuais didáticos, seu papel e a relevância que os regentes atribuem ao mesmo no contexto de suas práticas pedagógicas. Participaram como entrevistados 11 regentes de coros infantis brasileiros e portugueses.

A técnica adotada para o tratamento dos dados produzidos a partir do campo empírico, foi a análise de conteúdo, tal como refere Bardin (1977), como um

conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (...) destas mensagens. (p. 42).

O processo foi organizado de acordo com os três polos cronológicos desta técnica propostos por Bardin (1977):

1. *Pré-análise*: organização e sistematização das ideias iniciais, correspondente a um período intuitivo que tem por objetivo orientar a construção de um esquema eficiente para as próximas ações;
2. *Exploração do material*: administração sistemática dos procedimentos realizados na pré-análise;
3. *Tratamento dos resultados e interpretação*: concretização dos resultados encontrados, podendo propor inferências e adiantar interpretações de acordo com os objetivos previstos.

Tendo como abordagem a realização de entrevistas a regentes de coros infantis, em diálogo com a literatura sobre manual didático, a partir dos dados obtidos por meio das entrevistas, destacam-se no presente texto as concepções dos entrevistados acerca dos manuais didáticos, formas da sua utilização e influências desenvolvidas em seu conhecimento profissional.

## **O QUE DIZEM OS REGENTES SOBRE MANUAIS DIDÁTICOS**

---

Percebe-se que, quando questionados sobre o como entendem e definem manuais didáticos, há uma dificuldade por parte dos regentes em defini-los em suas práticas. Entretanto, as concepções dos entrevistados evidenciam que os manuais didáticos desempenham importante papel na organização e realização dos processos de ensino e de aprendizagem. Nesse sentido, levou-se em consideração na investigação a função instrumental do manual didático na construção do conhecimento profissional para a regência de coro infantil. Ao interrogar os regentes sobre o uso e manuseio de manuais didáticos em suas práticas pedagógicas, descobre-se o papel destes materiais no contexto de suas práticas profissionais a partir da concepção sobre tais artefatos e sua utilização em seus ambientes profissionais, que assumem grande relevância para o campo didático.



Observa-se, por vezes, o uso de termos diferentes, mas que são tidos como sinônimo entre os regentes – manual didático, material didático, recurso didático e livros, em concordância ao que salienta Choppin (2009) quando se refere ao uso da terminologia sobre manual didático, dando ênfase à variação de contexto, de uso, e/ou de estilo. Por conseguinte, dentre as diversas variantes utilizadas, neste estudo adotou-se o uso do termo ‘manuais didáticos’ para dar conta da investigação sobre o presente assunto.

Desta forma, assim como atesta Aurélio (2014), o termo “manual” encerra em si, um guia, algo que sumariza instruções e que carrega um campo semântico dos processos didáticos. Todavia, fica evidente o entendimento pelos regentes do manual enquanto recurso didático ao atribuírem-lhe um importante papel enquanto recurso pedagógico, como sugerem Vidigal (1994), Magalhães (1999) e Pinto (2003).

Outro ponto, destacado pelos entrevistados, é de que os manuais constituem “uma orientação ao trabalho docente” nas suas atividades de ensino, apesar de reconhecerem limitações nas publicações no campo específico da regência de coro infantil, ressaltando que em suas práticas pedagógicas os manuais assumem a função de “desenvolvimento de capacidades e competências”, em concordância com Gerard e Roégiers (1998).

A fala dos regentes também aponta para os manuais didáticos enquanto instrumentos de trabalho concebidos e destinados especialmente para apoiar e organizar o trabalho docente, tal como afirma Morgado (2004), e que o conhecimento e a experiência profissional no campo da regência de coro infantil têm permitido uma relação de convivência com tais artefatos. Os regentes ainda dão ênfase de que estes atuam como mediadores entre o processo de ensino e o de aprendizagem, mensurando-o enquanto recurso que auxilia a construção de um caminho ao conhecimento para se promover o aprendizado.

Um último aspecto mencionado pelos entrevistados é o de que os manuais funcionam como material de apoio, fonte de informação e podem ajudar a verificar, complementar, consolidar ou ampliar seus conhecimentos músico-pedagógicos. Nesse sentido, o manual didático cumpre sua função de “auxílio à integração das aquisições”, conforme referendado por Gerard e Roégiers (1998).

Mencionam os regentes que, se pudessem “idealizar um manual” para a regência de coro infantil, esse deveria conter sugestões de trabalho bem elaboradas atentando às especificidades fisiológicas e cognitivas de crianças entre os sete e os treze anos de idade, idade esta relativa à participação no coro infantil, abrangendo atividades de aquecimento corporal, vocal e repertório, permeadas por um processo progressivo de aprendizagem.

## **O MANUAL DIDÁTICO ENQUANTO RECURSO PEDAGÓGICO NA PRÁTICA PROFISSIONAL DO REGENTE DE CORO INFANTIL**

---

Quando indagados quanto à preparação do trabalho com o coro infantil, transparece, na fala dos regentes, a ideia de que os manuais didáticos ocupam um papel bastante importante para a planificação dos ensaios indicando competências a serem desenvolvidas no âmbito da prática pedagógico-musical em tal contexto. Também no restante trabalho de planificação, como seja a definição de competências a desenvolver, seleção de estratégias e de atividades, transparece na fala dos regentes, de modo consensual, que os manuais funcionam como um auxílio significativo.

Alguns autores (Morgado, 2004; Magalhães, 2006), com base em suas concepções, abordam evidências pedagógicas para as práticas educativas por meio dos manuais didáticos. A partir de estudos apresentados pelos referidos autores, o manual continua a ser o suporte de ensino mais eficaz, e constitui um dos principais recursos de trabalho, não só de alunos, mas também de professores, devido à sua função pedagógico-didática. Desta forma, compreende-se que o manual didático assume a função de desenvolvimento de competências e também pode ser entendido segundo uma função de informação científica geral e pedagógica.

De acordo com os entrevistados, o manual didático tem lugar de grande utilidade enquanto suporte à sistematização e desenvolvimento de suas atividades pedagógicas e ainda cumpre com o papel de auxílio na gestão de suas aulas. Constata-se a partir dos depoimentos, que os os manuais didáticos desempenham um papel importante nas construções de suas propostas pedagógicas, uma vez que seu uso e manuseio proporcionam uma compreensão maior dos conteúdos a serem desenvolvidos na prática musical do coro infantil bem como o contato com distintos elementos cuja pretensão seja a concretização de suas ações profissionais. Segundo eles, estes constituem-se enquanto fonte de seleção e exploração de tarefas a serem realizadas em suas práticas profissionais. Nesse sentido, evidencia-se a presença dos manuais didáticos na construção e desenvolvimento do conhecimento profissional, especialmente, do conhecimento didático para o campo da regência de coro infantil.

Há também o entendimento de que os manuais didáticos no campo da regência de coro infantil, atuam como um instrumento de trabalho “como podem ser outros materiais utilizados, como as partituras”, embora com particularidades especiais, que podem dar pistas para a realização de propostas práticas e devem ser complementados com outros meios. Esta forma de articular a partitura enquanto um manual didático fundamenta-se na ideia de que o manual se caracteriza como um instrumento de uso educacional para fins didáticos (Santos, 2007).

Para além dessas percepções, os regentes são unânimes quando se referem aos manuais didáticos enquanto instrumento imprescindível para a planificação de suas aulas, partindo do princípio que os manuais servem como orientadores e dão ideias para o desenvolvimento de suas atividades profissionais, funções detectadas em outros estudos já realizados (Castro, 1999; Morgado, 2004; Magalhães, 2006).

Outro aspecto ao qual fazem menção tem relação com os conhecimentos científicos, pedagógicos e metodológicos enquanto fundamentais e salientam que estes advêm do contato e manuseio dos manuais didáticos, os quais, em diferentes circunstâncias, interagem como agentes potencializadores da construção e desenvolvimento do conhecimento profissional, especialmente, do conhecimento didático para o campo da regência de coro infantil.

A partir dos relatos dos entrevistados, destaca-se que a 'presença' dos manuais didáticos na construção do conhecimento profissional para a regência de coro infantil parece ser então mais visível através do seu conhecimento pedagógico e, especialmente, do seu conhecimento didático. Nesse sentido, o manual didático cumpre várias funções de acordo com o seu utilizador, disciplina e contexto (Gerard & Roégiers, 1998, pp. 74-81): transmissão de conhecimentos; desenvolvimento de capacidades e de competências; consolidação das aquisições e aprendizagens; avaliação das aquisições; ajuda na integração das aquisições; educação social e cultural.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

Por meio do estudo realizado fica evidente que o manual didático está para além da escola. Para entendê-lo, é preciso apropriar-se de suas causas estruturais, entendendo-o em sua complexidade de conceituação, suas múltiplas funções, sua coexistência com suportes educativos e considerar a diversidade de influências a partir dos agentes que o envolvem.

Os horizontes se expandiram ao deparar com tantas questões que envolvem o uso, manuseio e aplicabilidade dos manuais didáticos no campo da regência de coro infantil, se considerado os diferentes contextos em que ele se insere e/ou está inserido. Toma-se como pressuposto a importância de se pensar sobre os livros no intuito de trazer à luz o que eles guardam, depositários de ideias, emoções, sentidos, histórias e projetos (Garcia & Schmidt, 2013).

A partir das entrevistas, os dados deixam evidente que: o conhecimento profissional têm influenciado as formas como os regentes encaram e utilizam os manuais didáticos, traduzindo-se por evoluções e mudanças nas suas práticas profissionais para níveis mais autônomos e mais criteriosos nas suas tomadas de decisões, e que, as influências dos manuais didáticos na construção e desenvolvimento do conhecimento

profissional dos entrevistados, embora com matizes diferentes, são notórias em alguns domínios e podem ser sintetizadas e ordenadas na forma de influências significativas no conhecimento pedagógico e, especialmente, no conhecimento didático.

Algumas indicações foram traçadas sobre os diversos papéis desempenhados pelos manuais didáticos no campo da regência de coro infantil: a primeira, diz respeito aos manuais didáticos como materiais concebidos e destinados especialmente para apoiar a prática de ensino e de aprendizagem; a segunda, de que os manuais ocupam um papel central nos contextos educativos e servem como um suporte e/ou orientação para a preparação e desenvolvimento das atividades pedagógicas junto ao coro infantil.

Por fim, da relação "conhecimentos profissionais e manuais didáticos", sugere-se relevante e fundamental a continuidade de estudos com regentes de coros infantis para uma melhor e mais completa compreensão das (inter)influências entre o conhecimento profissional da regência de coro infantil e os manuais didáticos. Conclui-se que o desenvolvimento do conhecimento profissional influencia as formas como os regentes aproveitam e se relacionam com os manuais didáticos.

## REFERÊNCIAS

---

- Aurélio, B. (2014). *Dicionário Aurélio*. Curitiba: Editora Positivo.
- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Carvalho, A., & Fadiga, N. (2007). *O manual escolar no século XXI*. Porto: Observatório dos Recursos Educativos.
- Castro, R. (1999). Manuais escolares - Estatuto, funções, história. In *Actas do I Encontro Internacional sobre Manuais Escolares*. Braga: Universidade do Minho.
- Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, 30(3), 549-566.
- Choppin, A. (2009). O manual escolar: uma falsa evidência histórica. *Revista História da Educação*, 13(27), 9-75.
- Garcia, T. M. F. B., & Schmidt, M. A. (2013). Os manuais didáticos em pesquisa: apreendendo significados da experiência escolar. In Garcia, T. M. F. B., Schmidt, M. A., & Valls R. (orgs.). *Didática, história e manuais escolares: contextos ibero-americanos* (pp. 11-21). Ijuí: Editora Unijuí.
- Gerard, F., & Roégiers, M. (1998). *Conceber e avaliar manuais escolares*. Porto: Porto Editora.

- Gonçalves, J. (2011). *O uso do manual escolar enquanto recurso promotor do desenvolvimento de competências históricas* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Guimarães, F. (2010). *O Ensino de Botânica em Portugal: Análise de Manuais escolares do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1900-2000)*. Lisboa: FCG/FCT.
- Magalhães, J. (1999). Um apontamento para a história do manual escolar. Entre a produção e a representação. In Castro, R., Rodrigues, A., Silva, J., & Sousa, M. (orgs.). In *Actas do I Encontro Internacional sobre Manuais Escolares* (pp. 279-301). Braga: Universidade do Minho.
- Magalhães, J. (2006). O Manual Escolar no Quadro da História Cultural. Para uma historiografia do manual escolar em Portugal. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 1, 5-14.
- Morgado, J. (2004). *Manuais escolares. Contributo para uma análise*. Porto: Porto Editora.
- Pinto, M. (2003). Estatuto e funções do manual escolar de Língua Portuguesa. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado em jan. 2019 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/439Oliveira.pdf>.
- Pires, M. (2003). *Influências do manual escolar no conhecimento profissional do professor: um estudo no primeiro ciclo do ensino básico* (Trabalho de investigação tutelado). Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.
- Santo, E. (2006). Os manuais escolares, a construção de saberes e a autonomia dos alunos. Auscultação a alunos e professores. *Revista Lusófona de Educação*, 8(8), 103-115.
- Santos, C. (2007). *O livro didático do ensino fundamental: as escolhas do professor* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná.
- Vidigal, L. (1994). *Leitura e manuais escolares em Portugal na 1ª metade do século XX. Intercompreensão*. Santarém: Escola Superior de Educação.

## 31

## OS GÊNEROS DISCURSIVOS DIGITAIS NO LIVRO DIDÁTICO DE LÍNGUA PORTUGUESA *JORNADAS.PORT*: ORIENTAÇÕES DADAS AO PROFESSOR

---

*LOS GÉNEROS DISCURSIVOS EN EL LIBRO DIDÁCTICO DE LENGUA PORTUGUESA TITULADO "JORNADAS.PORT": ORIENTACIONES METODOLÓGICAS AL DOCENTE*

---

DIGITAL DISCOURSE GENRES IN THE PORTUGUESE LANGUAGE TEXTBOOK *JORNADAS.PORT*: GUIDELINES GIVEN TO TEACHERS

---

*Daíne Cavalcanti da Silva  
Glauca da Silva Brito  
Henrique Evaldo Janzen*

### RESUMO

---

Os livros didáticos no Brasil são distribuídos para as escolas públicas em todo território nacional. Dada a abrangência do programa de distribuição, o livro didático tornou-se o principal material de apoio para muitos professores. Considerando os documentos norteadores do ensino de língua portuguesa vigentes no programa de 2014, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o ensino deve compreender o texto como prática discursiva e ser desenvolvido a partir de gêneros discursivos variados que condigam com a realidade do aluno. Pautando-se na premissa de que as novas tecnologias permeiam a sociedade, pressupõe-se que o trabalho com os gêneros discursivos esteja atrelado à tecnologia, entende-se assim, que os gêneros discursivos digitais devem se fazer presentes no livro didático de língua portuguesa. Dessa forma, este estudo analisou a presença de gêneros discursivos digitais em uma coleção de livros didáticos de língua portuguesa para educação básica, especificamente, para o ensino fundamental anos finais. Havia ainda a preocupação da forma de trabalho com esses gêneros, assim, foram também analisadas as orientações dadas aos professores, no manual do professor, para o ensino de língua a partir dos gêneros discursivos digitais indicados no livro do aluno do sexto ano. A análise dos livros didáticos teve por constructo teórico a concepção bakhtiniana do discurso em que se analisou um deslocamento cultural das autoras na obra objeto de estudo. Como referenciais teóricos deste trabalho têm-se: as teorias de Bakhtin; Volochínov, PCNLP, PNLD e, no que tange às tecnologias na escola a discussão esteve fundamentada em Brito e Purificação e Lévy.

*Palavras-chave:* Livro didático. Gênero discursivo digital. Professor. Autoria.

## EXTENDED ABSTRACT

---

The current study presents part of the results obtained from the master's research entitled "The digital discourse genres in the Portuguese language textbook: a possible hybridization field", defended in June 2017, at the Federal University of Paraná in the Education Program.

This study aims to analyze the guidelines given to the Portuguese language teachers for the work with digital discourse genres in a textbook distributed by the National Textbook Programme - PNLD. The objective of the research is not only to analyze the orientations given to the teachers, but mainly to verify whether there is a cultural displacement of the authors when guiding teachers in the use of digital discourse genres which are present in the book.

It is worth pointing that the National Curricular Parameters of Portuguese Language (PCNLP), dating from 1998, a document that guided teaching during the research and also at the time of preparation of the textbook under study, indicate that the teaching of the mother tongue should be based on the discursive genders, and that the choice of genders should consider the reality of the student, which are the reasons why the choice of the subject of this research is justified.

When speaking about the reality of the student, one must consider the reality of the society in which one is inserted. At present, the context is that of cyberculture, which for Lévy (2010, p. 17) "is the set of techniques (material and intellectual), practices, attitudes, ways of thinking and values that develop together with the growth of cyberspace. Cyberspace is understood by the same author as a network that, through intercommunication between computers, has given rise to new means of communication, as will be discussed in this article. It is important to point out that cyberspace is not restricted to physical technologies, but it extends to all the information that circulates through cyberspace and also to the people who navigate through it.

In this way, the fact that people are linked to cyberspace, are inserted in Cyberculture is resumed, so it is understood that this is the reality in which students and teachers are inserted and that, consequently, it is a reality that needs to be present in the school and in the Portuguese language classes, through the digital genres, for example.

According to *Retratos de Leitura 4* (2016), textbooks and short stories are the most widely read books by students. The National Textbook Program has been distributing books to students from the public school network since 1929, when it had another name. The scope of the program and the access of so many students to the textbook are decisive to check whether there has been discussion of digital discourse

genders in basic education and what the guidelines for working with such genders are.

Among the works distributed by the PNLD (2014), a cutout for the research was carried out, and it resulted in a collection aimed at the final years of primary school, called *Jornadas.port*. For this article, the book of the sixth year was selected, of which the digital genre brought by the authors is the virtual diary.

The text book analysis is based on the dialogical analysis of discourse, in this perspective the Bakhtinian conception of discourse is adopted, approaching the theory of enunciation and the issue of authorship, more specifically, duplication, hybrid construction and finalization. From Bakhtin's Circle, the theoretical construct adopted are the theories of Bakhtin (1998, 2001, 2016); Volochínov (2014) which deal with the themes already mentioned.

As previously mentioned, the teaching of the Portuguese language must have as its guide the student's reality, which is linked to the various fields of human activity that this student has undergone. When it comes to school, teachers are part of this process and the voices that make up their discourse also need to be considered. Thereby, this work brings a discussion about culture and the human activity fields of the individuals that circulate in the field of hybridization that is the textbook, the discussion about culture is based on the concepts presented by Eagleton (2011).

In addressing digital discourse genres, one cannot ignore the need to discuss information and communication technologies, as well as cyberculture, as already mentioned. In this thematic field, the key authors of the research are Brito and Purificação (2015) and Levy (2010), these authors support the theories of a society permeated by technology.

As mentioned, the analysis of the textbook discusses the cultural displacement in the authorship considering specifically the concepts of duplication, hybrid construction and finalization.

In summary, the duplication of the other refers to a vision of the other through the eyes, values and cultures, of those who see. Hybrid construction, on the other hand, combines two perspectives: a vision that, at some moments, the other is evaluated by the values and cultures of those who see, and at other moments is evaluated according to their own culture. In its turn, the finishing or exotopy occurs when one sees the other from the other's culture, that is, from the axiological system itself.

The analysis of the sixth year textbook of the collection has showed that there is cultural displacement of the authors who have, as the average representative of teachers, a subject that is digitally included. It is important to emphasize that this profile of digitally included teachers is not unanimous in Brazil, and that even those who meet the expectations of this average representative may not have knowledge of



Information and Communication Technologies (ICT) and methodologies that involve them in the process of teaching with digital discourse genders.

This research considers that there has been an attempt of the authors to reach out to students and teachers, a process that resulted in a textbook as a hybridization field concerning the digital discourse genres in the Portuguese language textbook.

Given the diversity of realities of the textbook's interlocutors, it is believed that the homogenization of subjects is inevitable at many times. However, it is worth highlighting the attempt of the authors to try to address different teaching situations, even though, concerning the work with digital discourse genres, the lack of deepening of discussions and the absence of specific guidelines that would support the teacher's work are noticeable.

## CONTEXTO DA PESQUISA

---

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa (PCNLP), 1998, documento norteador do ensino no Brasil quando foi realizada a pesquisa, mostram que o ensino da língua materna deve ocorrer a partir dos gêneros discursivos, e que a escolha dos gêneros deve condizer com a realidade dos alunos, essa realidade apresenta um uso intenso da tecnologia, logo, entende-se que a tecnologia devia estar inserida no processo de ensino-aprendizagem.

Considerando que o processo de ensino-aprendizagem de língua portuguesa deve, segundo os PCNLP, mobilizar pedagogicamente os gêneros discursivos, considerando Bakhtin (2011), que afirma que é por meio dos gêneros discursivos que nos comunicamos e diante do cenário que relaciona gêneros discursivos e tecnologias entendeu-se a necessidade de estudar os gêneros discursivos digitais no ensino de língua portuguesa na educação básica. Para isso, optou-se pela análise de tais gêneros nos livros didáticos de língua portuguesa distribuídos pelo PNLD (Programa Nacional do Livro Didático), edição 2014, uma vez que tal programa abrange toda a rede pública de ensino do país.

Para desenvolver tal análise tomou-se como aporte teórico o Círculo de Bakhtin: gêneros discursivos, interlocutor, enunciado, dialogismo, discurso e autoria. Outro ponto tomado como referência foi a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na escola: qual a relação que os sujeitos que circulam por esse campo da atividade humana têm com a tecnologia, discussão que foi fundamentada nas teorias de Brito e Purificação (2015) e Lévy (2010). Falar sobre a realidade escolar engloba falar sobre a questão cultural dos sujeitos desta pesquisa – alunos, professores e autores do LD, sendo assim, inclui-se também como aporte teórico Eagleton (2011) que aborda o conceito de cultura e as mudanças históricas de definição do conceito, bem como a questão da identidade cultural.

O presente artigo teve como recorte o deslocamento cultural das autoras nas orientações dadas ao professor para o trabalho com gêneros discursivos digitais no livro didático do aluno de 6º ano da coleção *Jornadas.port* na versão destinada aos professores. A análise do LD foi pautada na análise dialógica do discurso sendo que, dentro dessa vertente, mobilizou-se a concepção bakhtiniana do discurso, versando acerca da teoria da enunciação e questão da autoria, mais especificamente, duplicação, construção híbrida e acabamento.

Na análise do livro didático, no que diz respeito ao deslocamento cultural das autoras em relação aos professores e também aos alunos que fazem uso da coleção, propôs-se uma discussão sobre o que é cultura partindo da premissa de que as autoras, os professores e os alunos estão em grupos distintos.

Eagleton (2011) define como cultura aquilo que não é transmitido pela genética, é um conjunto de valores, crenças e costumes de um grupo. Compreende-se a necessidade de entender o ensino da língua portuguesa a partir da perspectiva de diferentes culturas, vozes e discursos que circulam nos campos da atividade humana provenientes dos sujeitos que ali interagem.

O livro didático é um gênero discursivo que traz a multivocalidade de seus autores, resultado dos campos de atividade humana pelos quais circularam. Sendo assim, torna-se inviável analisar as diferentes vozes que são encontradas no livro didático de língua portuguesa sem que se compreenda os sujeitos do processo interativo e seja lançado um olhar para a cultura e ideologia, enfim, para as vozes que formam os enunciados e discursos dos sujeitos deste processo.

Dentro dos estudos do Círculo de Bakhtin tem-se a interação verbal que se dá na enunciação por meio de palavras que representam um fenômeno ideológico. A palavra é multivocal e que procede de alguém e para alguém, mas há uma estrutura maior que engloba as palavras, os sujeitos da interação e o contexto de produção, que é a *enunciação*:

a enunciação é o produto da interação de dois indivíduos socialmente organizados e, mesmo que não haja um interlocutor real, este pode ser substituído pelo representante médio do grupo social ao qual pertence o locutor. *A palavra dirige-se a um interlocutor*: ela é função da pessoa desse interlocutor: variará se tratar de uma pessoa do mesmo grupo social ou não, se esta for de inferior ou superior hierarquia social, se estiver ligada ao locutor por laços sociais mais ou menos estreitos (pai, mãe, marido, etc.). Não pode haver interlocutor abstrato (Volochínov, 2014, p. 116).

Um exemplo de quando não se tem um interlocutor real é o que se vê na análise dos livros didáticos (LD) para o professor, pois, ainda que o autor do livro

(falante) saiba qual é o público-alvo da sua enunciação, ele não conhece cada ouvinte, sendo assim, sua enunciação é proferida a partir daquilo que ele conhece do outro ou presume conhecer.

O livro didático é elaborado para o representante médio de um grupo social, pois o autor do livro não conhece cada um dos professores/alunos leitores, mas elege um representante médio desses grupos no momento da escrita. Ao eleger tal representante ele elabora seus enunciados de acordo com a visão que ele tem desse interlocutor, ele presume quem é o outro. Essa presunção, porém, não é feita apenas pelo sujeito que é o autor, mas também, pelo que ele conhece ou julga conhecer dos seus interlocutores, sendo assim, ele considera quem é o outro, qual é o grupo social em que o outro está inserido, qual o conhecimento que ele pode trazer das esferas sociais pelas quais transitou, todos esses fatores permitem que o autor enderece o enunciado para o campo axiológico destes prováveis interlocutores

Volochínov (2014) ao discutir a interação verbal comenta a questão do livro. Para o autor, o livro, que é um ato de fala impresso, se constitui em um elemento da comunicação verbal e, como dito anteriormente, traz diversas vozes em sua composição.

Tem-se assim, três pessoas na relação dialógica quando se pensa no livro didático do professor: o emissor – autor, o interlocutor – professor (que pode ser visto como representante médio do grupo social de professores) e a terceira pessoa citada por Volochínov – o aluno (que também pode ser entendido como representante médio do grupo social de alunos).

As mudanças sociais ocorridas na sociedade acarretam mudanças na língua e também na variedade de gêneros existentes que surgiram para que a comunicação seja efetiva no novo contexto social.

De acordo com Brito e Purificação (2015, p. 22), “devemos observar também que vivemos em uma sociedade ‘tecnologizada’. No cotidiano do indivíduo do campo ou do urbano, ocorrem situações em que a tecnologia se faz presente e necessária”.

Dentre as várias formas em que as TIC são percebidas na sociedade, tem-se, em termos de linguagem e comunicação, os gêneros discursivos, mais especificamente, os gêneros discursivos digitais. Pensar nos gêneros discursivos digitais é reconhecer que a sociedade utiliza a tecnologia e reorganiza a forma de se comunicar, escolhendo novos gêneros.

Para isso, adotou-se para a presente pesquisa a seguinte definição de gêneros discursivos digitais:

os gêneros digitais são reflexo da complexificação das esferas perante o advento da internet, cujos enunciados apresentam características tais como

encurtamento dos textos, uso de links eletrônicos, uso da hipermídia, diferente aproveitamento de infográficos, entre outros. O desenvolvimento acelerado e o uso cada vez maior dos gêneros digitais devem-se, entre outros fatores, à interatividade proporcionada pela velocidade de trânsito das informações na rede que acontece não só de um internauta para com um texto, mas, também, de um internauta para outro, ou seja, entre indivíduos.

A natureza dos gêneros discursivos em meio digital pode ser diferenciada de acordo com os elementos midiáticos incorporados, sendo possível a seguinte distinção: (i) gêneros digitais emergentes e (ii) gêneros digitais importados de outras mídias (Ferraz, 2010, pp. 131-132).

De acordo com Bakhtin (2011, p. 267), "as mudanças históricas dos estilos de linguagem estão indissolúvelmente ligadas às mudanças dos gêneros do discurso". Logo, pode-se relacionar tal afirmação ao uso da linguagem no contexto da cibercultura, pois seria de se estranhar que no momento em que a tecnologia ganha cada vez mais espaço, não a usássemos como suporte para a comunicação.

## **A QUESTÃO DA AUTORIA NO LIVRO DIDÁTICO**

---

Ao longo deste trabalho foram discutidos vários conceitos que subsidiam a discussão da autoria no livro didático: linguagem e ideologia, enunciação, tecnologia e os gêneros discursivos, em todas as discussões foi reafirmada a necessidade de se conhecer os sujeitos de um discurso, quais são as vozes que compõem esses discursos e, acima de tudo, que a educação deve ser baseada na realidade do aluno.

A análise da visão do autor foi pautada nos conceitos bakhtinianos de: duplicação, construções híbridas e acabamento.

A partir dos textos bakhtinianos entende-se a **duplicação** como sendo o julgamento do outro a partir dos seus próprios valores e culturas. O conceito de duplicação coaduna a ideia de Eagleton (2011) de que os outros têm uma cultura, são éticos e que o "meu" modo de ser não é cultural, assim, duplicação trata de olhar o outro a partir daquilo que se conhece daquela cultura.

Ao mesmo tempo tem-se, em um evento de duplicação, a homogeneização e a fragmentação do outro: é homogêneo porque trata uma característica de um grupo como sendo comuns a todos os participantes, e é fragmentado porque se desconsidera ou se desconhece as demais características daquele grupo.

Retomando o representante médio de um grupo entende-se que ao ser eleito, tal representante traz aquilo que é duplicado de quem o olha, ele representa, dentre outros fatores, a fragmentação e a homogeneização do seu grupo. Destaca-se que esse é um dos pontos a serem analisados no LD, a duplicação do outro a

partir da visão do autor da coleção quando elege um representante médio, seja dos professores ou alunos.

Além do conceito de duplicação, Bakhtin também se utiliza da literatura e da discussão acerca de autor e personagem, para apresentar a ideia de **construções híbridas**.

A construção híbrida ocorre quando o autor do discurso traz para um mesmo enunciado relações dialógicas em um processo em que duas atuações se intercalam: o outro em seu campo ideológico e o sistema axiológico do autor.

Já abordado de forma sucinta os conceitos de duplicação e construção híbrida, resta ainda discutir outra fase do deslocamento cultural: **o acabamento**.

Para Bakhtin, a exotopia apresenta-se quando se consegue ver o outro a partir da cultura deste outro, ele deixa de ser fragmentado ou julgado pela cultura do enunciador e é visto a partir do seu próprio sistema axiológico.

De acordo com Janzen (2012, p. 110), "quando Bakhtin se refere a essa perspectiva exotópica na vida, ressalta que a riqueza da exotopia não está na duplicação do semelhante, porém no fato de que este outro vive (e continua vivendo) numa categoria de valores diferentes".

No processo de exotopia/acabamento existe um distanciamento do autor que é capaz de ver o outro a partir da perspectiva deste outro sujeito, que tem uma cultura que lhe é própria. Trata-se de um processo no qual o autor de um enunciado, após um processo de deslocamento cultural, consegue analisar a cultura do outro a partir do campo axiológico daquele sujeito.

No processo de acabamento, as autoras do LD olharam alunos e professores a partir de um excedente de visão que ultrapassa os campos axiológicos que elas formularam em seus discursos. É possível ver a desfragmentação dos interlocutores, professores e alunos, deixa-se de dizer o que deve ser feito e apresenta sugestões a serem aplicadas a partir de uma análise individual de cada realidade.

Na análise do LD, verificou-se nos trechos em que são abordados os gêneros discursivos digitais, em quais momentos as autoras do texto fizeram suas inferências com base em seus sistemas axiológicos, duplicando a cultura do professor e do aluno, em quais trouxeram os sistemas axiológicos para o seu discurso, em uma construção híbrida, e ainda, em que momento se dá o acabamento, em que o outro é visto de acordo com sua própria cultura.

## **PROCEDIMENTOS PARA A SELEÇÃO DA OBRA DE ANÁLISE**

---

Tendo em vista o número de livros didáticos que se enquadravam no objeto de análise, optou-se por recorrer ao Guia de livros didáticos PNLD 2014, que traz a

resenha das coleções escolhidas, total de 12 para língua portuguesa, para selecionar o texto de análise. A partir das resenhas foram selecionadas, inicialmente, sete coleções que foram destacadas no guia por serem organizadas: *Por tema associado a gênero; Predominantemente por gênero; Por gêneros associados a projetos.*

Na busca de um recorte que trouxesse livros que melhor se adequassem ao tema desta pesquisa, das sete coleções já selecionadas, foi realizado novo recorte em que se buscou coleções que citavam gêneros digitais na resenha do PNLD, chegando ao número de duas coleções.

As sínteses das duas coleções trouxeram itens como: esferas discursivas e contextos sociais de uso, termos pautados nas discussões bakhtinianas. Sendo que uma coleção indicou a prevalência de uma perspectiva interacionista, textos da vida cotidiana incluindo os que circulam na internet e atividades que propiciem a formação cultural do aluno a coleção: *Jornadas.port* de Dileta Delmanto e Laiz B. de Carvalho.

Para o presente artigo optou-se pelo livro do sexto ano por ser o primeiro da coleção analisada. Em cada um dos anos da coleção há uma unidade em que se discute um gênero digital, para o sexto ano o gênero é o diário virtual.

## **ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO JORNADAS.PORT – 6º ANO**

---

O livro *Jornadas.port* – 6º ano, objeto de estudo, está dividido em duas partes: o livro do aluno para o professor (nele tem-se as respostas dos exercícios e orientações para o professor) e o manual do professor.

A *Apresentação* do livro, no manual do professor, inicia-se com as autoras referindo-se ao professor como *caro colega Professor*, pois se identificam como professoras no início do texto e provavelmente buscam uma aproximação, já que indicam o docente como *coautor do projeto pedagógico*.

Quando as autoras entendem o professor como *verdadeiro coautor do projeto pedagógico* e têm por objetivo enriquecer e tornar mais *produtiva e adequada à sua realidade e à de seus alunos* a prática cotidiana, tem-se um exemplo do livro didático como enunciado e gênero discursivo, produto de interação entre diferentes sujeitos – o autor, o professor e o aluno, e também diferentes interlocutores.

Apresenta-se a análise do livro de acordo com as categorias elencadas no construto teórico de Bakhtin e o círculo: duplicação do outro, construções híbridas e exotopia/acabamento serão consideradas também as questões já explicitadas sobre a interação verbal, enunciação e os contextos de produção que envolvem as TIC. A unidade foi analisada considerando também as informações constantes no manual do professor.

## **"UNIDADE 1: REGISTRANDO O COTIDIANO" – GÊNERO: DIÁRIO VIRTUAL**

As orientações dadas ao professor no item *Orientações específicas para este volume* do manual do professor no que diz respeito ao gênero digital diário virtual são superficiais, não há uma orientação das autoras em relação a como trabalhar com o gênero, ou como iniciar as atividades com os alunos, também não considera quais os recursos tecnológicos que a escola tem e qual a relação que o professor tem com as novas tecnologias.

Nesta unidade, trabalhamos o gênero diário íntimo e introduzimos o gênero diário virtual, que é veiculado em um tipo específico de blogue. Outros tipos de blogue, que não aqueles centrados no relato pessoal, serão abordados em outros volumes da coleção (Delmanto & Carvalho, 2012, p. 32, Manual do professor).

Além dessa explicação acerca da veiculação do diário virtual, as autoras indicam um site que apresenta um passo a passo para criação de um blogue, uma lista de blogues educacionais e também indicação de outros textos sobre tecnologias na educação, segurança na internet e uso de blogues para fins pedagógicos.

Todas as unidades do livro iniciam com a seguinte indicação para o professor acerca da unidade: *gênero, esfera de circulação, reflexão sobre a língua, temas transversais*. Na versão analisada há a seguinte indicação: *gênero*: diário íntimo (ficcional e autêntico) e diário virtual; *esfera de circulação*: literária, cotidiana, digital/virtual. A *Leitura 1* da unidade traz o fragmento do livro *Diário de um banana*, exemplificando o gênero diário íntimo ficcional e um fragmento do livro *Diário de Anne Frank* para exemplificar um diário ficcional autêntico. A *Leitura 2* da primeira unidade traz textos de blogues pessoais e inicia, assim como nos textos da *Leitura 1*, com perguntas que visam identificar o conhecimento que os alunos têm acerca do gênero, tais perguntas estão na seção intitulada "*antes de ler*". As perguntas do gênero direcionadas aos alunos podem ser vistas a seguir:

**LEITURA 2**

Professor: Como estas são questões de sondagem do conhecimento dos alunos, aceite as respostas que derem, pois é possível que alguns deles nunca tenham tido contato com blogues.

**antes de ler**

**Habilidade em foco:** perceber características de gêneros de finalidades semelhantes mas de organização diferente.  
Professor: Neste livro, focaremos os diários virtuais, que aparecem nos blogues pessoais. Em outros volumes da coleção, faremos de outros tipos de blogues. De acordo com a realidade de sua classe, veja a conveniência de apresentar ou não as duas primeiras questões.

1. Leia o quadro ao lado, que explica o que é um blogue. Você já teve acesso a um blogue? Conhece alguém que tenha criado um?
2. Que assuntos e que tipos de comentário você acha que são publicados nos blogues? Resposta pessoal.

Professor: Veja no Manual do Professor sugestões de blogues educacionais.

**Blogue** é uma página pessoal na internet que pode ser atualizada periodicamente por seu autor por meio de novos textos (chamados de posts).

Os chamados **blogues pessoais** contêm relatos em que o autor registra seu cotidiano, seus sentimentos e impressões, faz críticas e comentários sobre o que acontece a sua volta. Esses relatos costumam ser chamados de **diários virtuais**. A diferença básica entre esses diários e o diário íntimo é que eles não são secretos: estão acessíveis a qualquer internauta. Leia a seguir dois trechos de diários virtuais.

FIGURA 1 – Unidade 1 - Leitura 2 – Gênero: diário virtual  
FONTE: Delmanto e Carvalho (2012, p. 34).

As autoras apresentam ao professor a seguinte orientação para o trabalho com o gênero: “professor: como estas são questões de sondagem do conhecimento dos alunos, aceite as respostas que derem, pois é possível que alguns deles nunca tenham tido contato com blogues” (Delmanto & Carvalho, 2012, p. 34).

A partir das questões para sondagem do aluno e da orientação dada para o professor (no manual do aluno e no do professor), vê-se um processo de duplicação do outro, tanto em relação ao aluno quanto ao professor, pois entende-se que as autoras cogitam a possibilidade de que os alunos não conheçam um blogue, mas desconsideram a possibilidade de que o professor também não tenha tido contato com este suporte.

No item *Habilidade em foco* (Figura 1) um outro processo pode ser identificado: trata-se de uma construção híbrida, pois as autoras não heterogeneizam os sujeitos-alunos. Há a compreensão de que seja possível que dentre os interlocutores alunos haja realidades distintas, com diferentes campos axiológicos no que diz respeito ao conhecimento acerca do gênero blogue: “De acordo com a realidade de sua classe, veja a conveniência de apresentar ou não as duas primeiras questões”.

A partir dos trechos do livro didático, Figura 1, pode-se considerar que as autoras têm como representante médio dos professores um sujeito que é digitalmente incluído e que as informações presentes no livro do aluno são suficientes para o processo de ensino-aprendizagem a partir do gênero discursivo digital: diário virtual. Essa visão das autoras acerca do interlocutor, o professor, também é um exemplo do processo de duplicação do outro: os professores são vistos a partir de uma perspectiva de que todos os professores têm compreensão acerca do trabalho com gêneros discursivos digitais, mais especificamente, o diário virtual.

Essa unidade do livro transcreve trechos de diários virtuais e partir deles inicia atividades que estão distribuídas na seção “exploração do texto”. Nessa seção há a seguinte orientação para o professor: “escolha a proposta que for viável para a classe. Se houver possibilidade de acesso à internet, é possível realizar a atividade com a classe dividida em pequenos grupos” (Delmanto & Carvalho, 2012, p. 36), é o primeiro momento em que as autoras apresentaram uma preocupação com os recursos tecnológicos disponíveis na escola.

Abre-se aqui uma ressalva para o fato de que o presente estudo considera que a presença da tecnologia na escola não significa uma mudança metodológica. Coaduna-se com a ideia de Brito e Purificação (2015, p. 37): “Só o uso não basta; se as tecnologias educacionais não forem bem utilizadas, garantem a novidade por um tempo, mas não acontece, realmente, uma melhoria significativa na educação”.

Retomando o trecho citado, percebe-se um deslocamento das autoras que conseguem analisar o outro, sobre uma perspectiva daquele sujeito, pois, ao



entenderem que determinadas escolas, alunos e professores poderão ter contextos diferentes em relação às novas tecnologias e que será necessário que cada docente organize-se de acordo com a realidade do contexto em que está inserido, elas mantêm um discurso híbrido em que enquanto autoras-professoras exercem um papel orientativo a partir do LD, mas, que entregam ao docente o papel de coautor do projeto pedagógico e mediador do conhecimento, proposta inicial apresentada no manual do professor.

Ainda na mesma seção, a questão 2 prevê que o aluno publique um comentário em um blogue que seja de interesse dele, mas, caso ele não tenha acesso à internet é orientado a escrever no caderno o que diria ao autor do blogue trazido para *Leitura 2*. Nesse trecho há duas informações que se deve destacar: a necessidade do "processo de apropriação das mídias digitais" (Delmanto & Carvalho, manual do professor, 2012, p. 18), uma premissa trazida pela voz do PNLD para o discurso das autoras, e a necessidade de se considerar a realidade do contexto em que o aluno está inserido. A construção desse discurso pode ser entendida como uma construção híbrida do enunciado, pois as autoras veem o outro em seu campo ideológico e trazem o próprio sistema axiológico de autoras.

Existe ainda a questão 6 acerca dos perigos da internet em que se apresenta um processo de duplicação do outro e também de construção híbrida, pois, as autoras em seu enunciado (1) entendem que os alunos podem necessitar de auxílio acerca da comunicação na era digital, mas que o professor, está apto a versar sobre o assunto. Já na orientação seguinte (2), sobre a mesma questão, as autoras remetem o docente ao manual do professor, para que tenha mais informações:

(1) como a internet é um espaço público, quem divulga nela fotos, endereço e senhas ou expõe intimidades está sujeito a que se faça algum mau uso dessas informações. Além disso, crianças e jovens podem ficar expostos a receber mensagens violentas ou impróprias para a idade.

(2) 6. b) Professor: no Manual do Professor você encontra sugestão de site sobre medidas de segurança para, **se necessário**, orientar as respostas dos alunos (Delmanto & Carvalho, 2012, p. 36, grifo nosso).

Em uma análise geral do livro, vê-se que a *Leitura 2*, em todas as unidades, é menos explorada que a *Leitura 1*. As seções *Como o texto se organiza* e *Produção escrita* que só são vinculadas nas leituras 1 proporcionariam uma experiência mais completa com o gênero digital *diário virtual*.

Ainda que a discussão acerca de um gênero discursivo digital esteja presente no livro do 6º ano, entendeu-se que a exploração do gênero é deficitária. De acordo com o PNLD e também com a proposta das autoras para os alunos:

buscamos atividades que possam levá-lo tanto a refletir, analisar e posicionar-se criticamente em relação à realidade circundante e ao grande número de textos que circulam a sua volta, como a produzir textos coesos e coerentes em relação à intenção e ao interlocutor (Delmanto & Carvalho, 2012, p.2, manual do professor).

Essa afirmação não condiz, necessariamente, às propostas relacionadas ao gênero discursivo digital: diário virtual, porém, ainda que o livro didático não propicie todos os aspectos citados no trecho acima, o professor, como mediador, pode levar os alunos a desenvolver tais habilidades a partir da proposta inicial indicada no livro didático.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Ao longo desta pesquisa buscou-se verificar a presença de gêneros discursivos digitais no livro didático que apresentassem uma aproximação em relação à realidade do aluno e trouxessem orientações sobre o gênero para o professor.

Considerando que os autores de livros didáticos têm a necessidade de atender ao PNLD, aos PCN e elaborar um livro didático que esteja em harmonia com suas opiniões, seu conhecimento sobre a língua portuguesa e também com o perfil de seus interlocutores, percebeu-se um deslocamento cultural das autoras ao longo da construção do discurso. Uma tentativa de aproximação de alunos e professores, processo que resultou em um livro didático como campo de hibridação de culturas no que se refere aos gêneros discursivos digitais no livro didático de língua portuguesa.

Destaca-se ainda que, falar sobre gêneros discursivos digitais em um livro didático é, de certa forma, um desafio para os autores, pois, ainda que se conheça a necessidade que o PNLD traga essa discussão, há recursos tecnológicos básicos que ainda não chegaram a muitas escolas: a internet na escola não é uma realidade nacional e a formação continuada de docentes também pode não ser efetiva no que tange o universo de educação e as novas tecnologias.

Com base nos estudos desta pesquisa entendeu-se que os gêneros discursivos estão presentes nas aulas de língua portuguesa, porém, ainda há muito a se consolidar: a inserção de gêneros digitais, por exemplo, não pode ser feita apenas em resposta às exigências do PNLD, é necessário que se compreenda que a esfera digital e seus gêneros é realidade para muitos alunos, assim, entendemos que deve estar em discussão nas aulas de língua portuguesa.

Ainda sobre o deslocamento cultural das autoras é válido considerar a abrangência do livro didático em um país como o Brasil: com vasto território, diferentes realidades sociais, econômicas e, principalmente, diferentes formas de acesso a novas tecnologias. Essas diferentes formas de acesso ou ausência de tecnologias digitais e de acesso à internet também são cotidianas na vida dos professores em diferentes

regiões do país, muitos professores não foram formados para pensar em metodologias em tempos de cibercultura, mas estão se deslocando de forma a atender a realidade advinda desse contexto, mas que, constantemente, precisam discutir e trabalhar pensando na cibercultura sem que os alunos e, muitas vezes, o próprio professor possam navegar pelo ciberespaço.

A partir da diversidade de realidades de interlocutores do livro didático, acredita-se que seja inevitável a homogeneização de sujeitos em muitos momentos da obra. Porém, ressalta-se a tentativa das autoras em tentar atender a diferentes situações de ensino, ainda que, acerca do trabalho com gêneros discursivos digitais seja perceptível a falta de aprofundamento de discussões e ausência de orientações específicas que dessem suporte ao trabalho do professor

## REFERÊNCIAS

---

- Bakhtin, M. M. (2011). *Estética da criação verbal*. Tradução: P. Bezerra. (6ª ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- Brasil. (1998) Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa*. Brasília: MEC/SEF. Recuperado em 30 ago. 2014 de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/portugues.pdf>
- Brasil. (2018) *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC. Recuperado em 10 mar. 2019 de [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)
- Brito, G. da S., & Purificação, I. (2015). *Educação e novas tecnologias: um repensar*. (2ª ed.). Curitiba: InterSaberes.
- Delmanto, D., & Carvalho, L. de B. (2012). *Jornadas.port – Língua Portuguesa, 6º ano*. (2ª ed.) São Paulo: Saraiva.
- Eagleton, T. (2011). *A ideia de cultura*. Tradução: S. C. Branco. (2ª ed.). São Paulo: Unesp.
- Failla, Z. (org.). (2016). *Retratos da leitura no Brasil 4*. Rio de Janeiro: Sextante, Recuperado em 15 ago. 2017 de [http://prolivro.org.br/home/images/2016/RetratosDaLeitura2016\\_LIVRO\\_EM\\_PDF\\_FINAL\\_COM\\_CAPA.pdf](http://prolivro.org.br/home/images/2016/RetratosDaLeitura2016_LIVRO_EM_PDF_FINAL_COM_CAPA.pdf)
- Ferraz, F. S. M. (2010). Gêneros digitais e a hipertextualidade. *Revista do GEL*, São Paulo, 7(1), 127-144. Recuperado em 12 fev. 2017 de <https://revistadogel.gel.org.br/rg/article/download/84/64>
- Janzen, H. E. (2012). Concepção bakhtiniana de literatura e a análise de personagens nos livros didáticos de LEM. *Bakhtiniana, Rev. Estud. Discurso*, São Paulo, 7(1), 107-124. Recuperado em 27 fev. 2017 de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-45732012000100007&lng=en&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-45732012000100007&lng=en&nrm=isso)
- Lévy, P. (2010). *Cibercultura*. Tradução: C. I. da Costa. São Paulo: Editora 34.
- Volochínov, V. N. (2014). *Marxismo e filosofia da linguagem*. Tradução: M. Lahud & Y. F. Vieira. São Paulo: Hucitec.

# Parte 3

## ***Libros de texto y medios de enseñanza en los entornos comunicativos actuales***



## LOS MATERIALES DE ENSEÑANZA INTERPELADOS: NARRATIVAS TRANSMEDIA Y DESARROLLO CURRICULAR

---

*MATERIAL DIDÁTICO QUESTIONADO: NARRATIVAS  
TRANSMÍDIA E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR*

---

TEACHING MATERIALS QUESTIONED: TRANSMEDIA  
NARRATIVES AND CURRICULUM DEVELOPMENT

---

*Angeles Soletic*

### RESUMEN

---

El presente artículo analiza la experiencia de diseño de la propuesta del curso abierto y transmedia "36 Coronas. Una historia de enigmas, amor y venganza", orientado al desarrollo del pensamiento matemático. El MOOC fue elaborado por el Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía (CITEP) de la Universidad de Buenos Aires, centro que tiene por propósito generar propuestas de enseñanza que, atentas a las interpelaciones epistemológicas, innoven en la forma en que se concibe la educación alterando las formas educativas tradicionales y tomando el fenómeno de la cultura para desarrollar propuestas de enseñanza de calidad. Inspirado en los fenómenos narrativos contemporáneos, el curso –destinado a estudiantes que están concluyendo sus estudios secundarios y/o aspiran a ingresar a la Universidad– se basa en una historia que se desarrolla a través de múltiples medios y plataformas tecnológicas, y que incluye enigmas matemáticos que los participantes deben resolver para acceder a los escenarios que la historia invita a explorar. Para ello, recorren la historia de manera personal y colectiva, multiplican los posibles diálogos con sus compañeros y con personajes ficticios, formulan hipótesis sobre los enigmas y su posible resolución, construyen nociones matemáticas y comparten códigos de participación.

*Palabras clave:* Narrativas transmedia. Producción multimedia. MOOC. Innovación didáctica.

### EXTENDED ABSTRACT

---

The emergence of web 2.0 and the presence of mobile devices with internet access have reconfigured the way of producing and interact with content in digital environments. The cultural industries explore and display proposals that take into account these changes and tell stories on different platforms offering audiences

personalized, interconnected and enriched trajectories that invite new participatory practices. From the educational context, designing online experiences that recreate the content, peer interaction and construction of knowledge but at the same time they integrate narrative experiences on different platforms, is an opportunity to move the limits of what it is possible and implement challenging teaching strategies.

The present work shares the foundations of the project "36 Coronas. A story of enigmas, love and revenge" developed by the Center for Innovation in Technology and Pedagogy of the University of Buenos Aires (CITEP). The CITEP has the mission of leading, through an articulated work with the different academic units of the university, the process of genuine inclusion of technologies in teaching practices, with the purpose of promoting the improvement and enrichment of the pedagogical proposals.

36 Coronas is a formative experience aimed at students who are finishing High School or taking their first steps in the university. An open, massive and online course for the development of mathematical thinking that addresses a field of knowledge that requires high-level constructions of abstraction and the development of complex thought processes. The proposal is designed through a transmedia narrative and invites the participants to immerse themselves in the plot and accompany the fictional characters solving different mathematical enigmas.

The course is organized around the story of three brothers who are reunited after the death of his father, summoned by the family's lawyer to read the inheritance. The plot reveals various secrets and enigmas that require the development of mathematical strategies, which the protagonists, together with the collaboration of the participants, must solve. The story is presented in 4 episodes presented with a weekly frequency and each one of them integrates five mathematical enigmas. The motivations underlying the inclusion of a story in the development of this formative experience are based on epistemological, cultural and instructional dimensions. The narrations shape a way of thinking (Bruner, 1998) through which we construct and understand the world, and we approach human intentions and actions. The involvement in a story, the identification with its characters, the desire to know how it continues or how its main questions are answered, summons the human being in a profound way. Nowadays, through cultural industries, stories -that come to life in a dynamic flow between different platforms- constitute an unprecedented cultural phenomenon that generates interconnected fan communities around the world (Jenkins, Ito & Boyd, 2016). Furthermore, the integration of mathematical problems in credible narrative situations, typical of the contemporary world, allows placing traditionally decontextualized knowledge in a context of real use and meaning.

The integration of mathematical enigmas in the plot of a story is a strategy that has been developed by the literary and film industry before. However, *36 Coronas* implied the challenge of designing an educational proposal that not only takes into account the value that narratives have for education, but also recognizes the richness of thinking about a transmedia learning experience. The central plot of the story is presented in a platform where the proposal converges. The story of *36 Coronas* is told through texts, podcasts, photographs, designed images and videos, which are published in various media and platforms (YouTube and Soundcloud) to integrate the pieces that allow the participants to approach the different narrative lines. But to accompany the characters in the evolution of history, interact with them or help them solve the enigmas, digital profiles on Gmail, Facebook, Twitter, Instagram, Spotify and Pinterest were created. Characters were alive and interacted with participants in meaningful ways.

*36 Coronas* is inspired by contemporary narrative phenomena. In today's media ecology (Scolari, 2015), young people consume, interact, build content and even create their own personal narratives through multiple media and platforms. The creation of a transmedia narrative in this proposal recognizes these cultural subjects and offers a novel gateway to knowledge. The participation motivated by the interest of knowing a story, solving its enigmas, interacting with the characters and participating in a transmedia experience, diversified the profile of the participants. Although the main story is developed in a central platform, students can navigate through different platforms, experiencing a journey that is unique and personal. This search carried out by the participant crossing the different languages and media invites the active reader (Scolari, 2017) to make decisions about what to know, which parts are more interesting to focus on or where to find information about the various enigmas raised in the story. It is in this search and reconstruction process where the participant becomes the creator of the transmedia universe (Jenkins, 2013)

As part of the transmedia experience, participants are encouraged to be part of the game, to recognize the participation code and to be involved in the co-creation with the characters. Challenges and achievements offer rewards winning "badges" or unlocking elements to access resolutions of solved enigmas. The ludic dimension present in the transmedia educational proposals has a great motivational and surprise component to the participants.

We observed that the narrative and transmedia component was very attractive for the youngest and favored their participation. Additionally, the approach to the construction of knowledge through different media, languages and strategies was designed to encourage both individual and network learning, expanding ways of



the development of mathematical thinking skills in a very diverse and heterogeneous group of participants.

Furthermore, based on the active participation of students, the interest aroused in the Academia and many repercussions in the mass media, we learnt that the educational community is open to the development of these new types of proposals. As a Center of Innovation in Technology and Pedagogy, we hold the value of developing an educational proposal that innovates in the ways in which education is conceived, that alters traditional educational strategies and takes the phenomena of culture to establish bridges between disciplinary knowledge and contemporary life in a complex and profound way. Through this proposal we seek to embody this challenge for the transformation of education towards more inclusive systems.

## **INTRODUCCIÓN: LENTES PARA RE-PENSAR LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA**

---

Las tecnologías digitales están acelerando y transformando los modos de producción, circulación y apropiación del conocimiento. Su integración en la enseñanza universitaria es un desafío que debe abordarse desde una perspectiva crítica que invite, por un lado, a la reflexión y a la problematización, y por otro a la acción y la creación. El Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía (CITEP), creado en el año 2008 como una iniciativa de la Secretaría de Asuntos Académicos del Rectorado de la Universidad de Buenos Aires, lidera el proceso de inclusión de las tecnologías digitales en las prácticas de enseñanza de la UBA, con el propósito de promover la mejora y el enriquecimiento de las propuestas pedagógicas de la Universidad a partir de distintas líneas de trabajo: asesoramiento a cátedras para el diseño de propuestas de enseñanza; creación de entornos tecnológicos que permiten el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior; promoción de la innovación a través de subsidios a proyectos que sugieren usos de las tecnologías situados y contextualizados; formación y capacitación docente para la integración de las tecnologías emergentes. Estas líneas de acción se abordan desde una heurística que orienta el diseño de las acciones y proyectos que el Centro ofrece y que, a la manera de lentes, ayudan a definir las estrategias para pensar la inclusión genuina de las tecnologías digitales en la enseñanza:

- **Tendencias culturales y tecnología:** Las tecnologías digitales se encuentran íntimamente entramadas en la cultura de manera que plataformas/ aplicaciones y prácticas sociales se constituyen mutuamente. Esta lente invita a explorar y experimentar las tendencias culturales y su cruce con las tecnologías digitales analizando las motivaciones que legitiman la adopción

de nuevas prácticas educativas. A su vez, se presenta como una oportunidad para reflexionar sobre el valor que las tecnologías poseen en el ámbito educativo en un contexto de aceleración e incertidumbre.

- **Interpelaciones epistemológicas:** Las disciplinas constituyen el modo característico de pensar el mundo estableciendo relaciones entre multiplicidad de información, razonando a partir de interrogantes subyacentes y analizando el contexto rico en el que se sitúa el tema/problema o la situación que se aborda (Gardner, 2008). Pensando en la inclusión de tecnología en las prácticas de enseñanza, desde la Universidad se impone indagar los modos en que se interpelan las construcciones epistemológicas en los distintos campos disciplinares ampliando múltiples formas de pensar y conceptualizar, invitando a formular buenas preguntas y ofreciendo puentes significativos entre el aprendizaje, la comprensión disciplinar, la docencia, la investigación y el campo profesional.
- **Desafíos didácticos:** Esta lente reconoce la importancia de identificar los desafíos didácticos al crear y diseñar propuestas de enseñanza con tecnología en la Universidad superando una perspectiva instrumental, que reconozca como punto de partida el significado de aprender en cada disciplina desde propuestas creativas y desafiantes. Se trata de diseñar nuevas situaciones de enseñanza que, como afirman Richhart et al. (2014), involucren al estudiante en una auténtica actividad intelectual que implique resolver problemas, tomar decisiones y reconocer los tipos de pensamiento necesarios para construir la comprensión utilizando los métodos y las herramientas de cada disciplina.

De esta manera, articulando el análisis profundo de las tendencias culturales y la ecología comunicativa contemporánea, los modos en que se construye conocimiento en cada una de las disciplinas y los desafíos didácticos de la enseñanza en el nivel superior, CITEP desarrolla distintas acciones orientadas a idear, imaginar y proyectar con tecnología con el objeto de favorecer la construcción de aprendizajes profundos en la Universidad.

## **EL ENTORNO DIGITAL COMO ESCENARIO DE LA PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE ENSEÑANZA**

---

Los procesos de comunicación ocurren hoy en un entorno hipermedial, interactivo y transmediado que ha transformado profundamente las prácticas culturales, en particular los modos de la lectura, el acceso a la información, la producción, la circulación y la distribución de la información. ¿Qué desafíos genera este escenario

cultural para la enseñanza en el nivel superior? Hace ya casi dos décadas, Burbules y Callister (2001) planteaban la emergencia de un salto cualitativo en relación con las formas de lectura y la construcción del conocimiento y anticipaban algunos retos y oportunidades que el nuevo contexto habilitaba para las instituciones educativas: "Las nuevas fuentes y métodos técnicos para organizar la información objetan las ideas tradicionales acerca de qué es un texto, qué significa leer y cuál es la relación entre un autor y lector" (Burbules y Callister (2001, p. 56). La fractura respecto de las formas de escritura y lectura precedentes parece ser aún más radical, dado que no solo se ve modificado el contexto de producción sino que también afecta a la palabra misma, extendiendo sus usos y funciones. Las tecnologías digitales ofrecen, además, la posibilidad de experimentar con formas de representación alternativas y complementarias a los textos: visuales, auditivas, multimediales, inmersivas. De esta manera, la estructura hipermedial complejiza aún más la arquitectura de la Web en tanto sus nodos contienen elementos de diferentes medios o morfologías: las "anclas" ya no solo son palabras, sino que pueden ser imágenes, audios o videos; lo que introduce nuevos lenguajes que necesitan ser explorados y comprendidos.

Más allá del soporte, es el espacio de lectura –de la página a la pantalla, del libro a la red, de entornos cerrados a la convergencia de medios– lo que ha cambiado las prácticas de lectura, dando lugar al estallido de los géneros tradicionales y permitiendo fuertes hibridaciones en las formas de la comunicación. La lectura encuentra nuevos territorios para su expansión en los dispositivos móviles, que hacen ubicuo el acceso a la información y potencian de modo exponencial los formatos de producción colaborativa. La idea podría expandirse aún más si la empleamos para describir la totalidad de la cultura de nuestro tiempo, caracterizada por las redes, la multiseccionalidad, la interactividad, el pensamiento divergente, la pluralidad de voces, las narrativas múltiples y diversas, la transmedialidad (Levy, 2007).

Dado que las tecnologías digitales también impactan y transforman los modos en los que el conocimiento se produce en los distintos campos disciplinares, no considerar su integración en la enseñanza, ya sea como referencia general o como parte sustantiva de la propuesta didáctica, puede también favorecer simplificaciones del campo disciplinar (Maggio, 2012). No se trata entonces, de introducir tecnología por el solo hecho de creer que se está innovando sino de estudiar en profundidad los cambios que pueden producirse en términos de construcciones del conocimiento cuando las tecnologías pasan a formar parte sustantiva de la propuesta de enseñanza. En este sentido, cabe seguir pensando cuándo se justifica su introducción, qué estrategias resultan más adecuadas en cada campo, qué contexto institucional resulta más propicio, cuáles son los aprendizajes que queremos favorecer.

## EXPERIMENTALIDAD DIDÁCTICA Y NARRATIVAS TRANSMEDIA: EL CASO DE 36 CORONAS

---

En el escenario contemporáneo, las narrativas transmedia representan el modo en el que se cuentan las historias y se comunican los mensajes: en múltiples medios, plataformas y lenguajes. El concepto transmedia está relacionado con la creación de relatos a través de diferentes piezas que habitan múltiples medios y plataformas de comunicación, donde cada pieza de ese relato es complementaria de las otras, amplía el universo narrativo y el medio en el que se representa aporta una contribución exclusiva, distintiva y valiosa a la construcción de la historia. Como parte de la producción de la obra, a su vez, la audiencia se apropia de la historia y contribuye con su creación a través de un diálogo creativo con las piezas existentes y de su participación en la generación de nuevas piezas. En las narrativas transmedia, cada medio hace un aporte específico y diferencial a la construcción del mundo narrativo y cada plataforma debe tener autonomía suficiente para permitir el consumo independiente (Scolari, 2012).

Como Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía, nuestro propósito es crear y desarrollar propuestas educativas que encarnen los modos en los que la ecología tecnológica de la actualidad altera el modo en el que se construye conocimiento en las disciplinas científicas, potencia procesos cognitivos complejos en los estudiantes e instala fenómenos de la cultura que modifican los consumos, el entretenimiento, la comunicación y los modos de aprender (Maggio, 2012). Con estas premisas y en función de acompañar con propuestas desafiantes el complejo trabajo de articulación entre los niveles medio y superior, diseñamos el curso "36 Coronas: una historia de enigmas, amores y venganza"<sup>1</sup>, una propuesta de enseñanza abierta y en línea (MOOC) sobre pensamiento matemático destinada a estudiantes que transitan los últimos años de la escuela secundaria.

El curso *36 Coronas* está organizado a partir de la historia de tres hermanos que se vuelven a unir luego de la muerte de su padre, convocados por el abogado de la familia para la lectura de la herencia. En el devenir de la trama se develan diversos secretos y enigmas que requieren el uso y desarrollo del pensamiento matemático, que los protagonistas, junto con la colaboración de los participantes, deberán resolver. La historia se presenta en cuatro episodios y cada uno de ellos integra varios enigmas matemáticos. La integración de problemas matemáticos en situaciones narrativas verosímiles, posibles, propias del mundo contemporáneo, permite contextualizar ese saber tradicionalmente descontextualizado de los usos y sentidos que adquiere por

---

<sup>1</sup> El proyecto se presentó en octubre de 2016 y tuvo hasta el momento dos ediciones. La coordinación general del mismo está a cargo de la Mg. Silva Andreoli y la Lic. Lucía Gladkoff.

fuera de los espacios educativos. Los problemas matemáticos pueden ser analizados desde dos perspectivas: una que implica la puesta en escena de la intuición, la creatividad y el pensamiento lateral; otra que requiere la referencia a la formalización matemática (pensamiento geométrico, combinatorio, inductivo, deductivo, infinito y paradojas). En la medida que los alumnos van resolviendo los desafíos, pueden ganar insignias (coronas de oro) que les permitirán avanzar en el relato hasta llegar al desenlace de la historia, sumando un componente lúdico, propio de los entornos digitales en los que interactúan los y las adolescentes.

Desde el inicio del proceso de creación, nos propusimos diseñar una experiencia de aprendizaje de nuevo tipo, que innovara en las prácticas y que generara cruces no explorados entre la didáctica y los universos comunicacionales que crean las tecnologías digitales. Teniendo en cuenta el propósito del curso, la masividad propia de una propuesta abierta y el destinatario para el que esta propuesta se diseñaba, desde la dimensión didáctica las primeras decisiones tuvieron que ver con la posibilidad de generar múltiples itinerarios de navegación y de formación que pudiera dar cuenta de la diversidad de sujetos que podría participar en ella; y considerar la multimodalidad en la representación de los planteos, los contenidos y las resoluciones de los problemas matemáticos (videos, imágenes, textos).

A continuación, destacamos los principales componentes de la propuesta de producción de materiales y su articulación en el diseño didáctico:

- **La construcción de una historia:** el lenguaje narrativo configura un modo de comprender el mundo, de aproximarse y leer las intenciones y las acciones humanas (Bruner, 1998). El involucramiento en una historia, la identificación con sus personajes, el deseo de saber cómo continúa o cómo se responden sus principales interrogantes, convocan al ser humano de modo profundo. En la actualidad, a través de la industria cinematográfica y, sobre todo, los sistemas de *streaming*, las narraciones constituyen un fenómeno cultural sin precedentes que genera comunidades de fans en todo el mundo, determina tendencias narrativas y estéticas e instala preguntas que se responden en forma global (Jenkins, Ito & Boyd, 2016). Invitar a los estudiantes a formar parte de una narrativa e involucrarlos en la resolución de los enigmas que ésta presenta, constituye una estrategia potente del curso para favorecer procesos de comprensión profunda.



36 Coronas

La historia

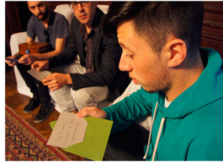


EPISODIO 1: La herencia

En circunstancias poco claras, el hermano mayor de la familia Matas, Antonio, decide viajar. Durante lo noche mensaje de amigos pidiendo por su regreso inmediatamente debido a los extraños comportamientos sus hermanos menores, Benito y Fernando, luego de la muerte de su padre. Es así que Antonio emprende ciudad y al encuentro con sus hermanos, convocados por el abogado de su padre para la lectura de la!



La historia



EPISODIO 3: El camino a la verdad

Un viaje inesperado será el paso para comenzar a unir todos los puntos. Los tres hermanos parten hacia una casa abandonada en la que han estado con su padre tiempo atrás camino a la verdad, en un momento de investigación del punto para descubrir parte de los secretos guardados en el pasado. Será un viaje para comenzar a comprender su propia historia.



EPISODIO 4: De acciones y decisiones

La Sra. Maffioletti y sus hijos esperan ansiosos a los hermanos con un fuerte deseo de recomponer la larga relación que los unió. Decisiones y hechos van definiendo el destino de los hermanos. Mientras tanto, el abogado se dedica en su misión y continúa sus intentos de obtener lo que no le pertenece. Cuando todo parece haber llegado a un punto de equilibrio, una complicada investigación desmenuzará un dramático final.



IMAGEN 1 – La historia de 36 Coronas. Fuente propia.

- **La experiencia transmedia:** Definimos la propuesta de 36 Coronas como una experiencia transmedia en tanto el contenido y las interacciones tienen lugar en distintas plataformas (Moodle, Facebook, Instagram, Twitter) y propone un recorrido por distintas situaciones que demandan la resolución de problemas desplegados en el marco de una historia potente y en un ambiente digital multimedial y multiplataforma. La trama central de la historia que presenta 36 Coronas se presenta en una plataforma en la que convergen los medios que expanden la propuesta: por un lado, para la presentación de los componentes multimedia de la historia, como es el caso de Youtube y Soundcloud para la presentación de videos y podcasts respectivamente; por otro, para acompañar a los personajes en el devenir de la historia y colaborar con ellos en las resoluciones de los enigmas (matemáticos y narrativos) a través de sus perfiles digitales. Los estudiantes pueden reconstruir la historia a través de diferentes medios, a partir de un recorrido que es propio, único y personal. Esta búsqueda que realiza el participante atravesando los diferentes lenguajes y medios propuestos, lo convierte en un translector (Scolari, 2017) que toma decisiones acerca de qué conocer, en qué aspectos de la historia profundizar o de qué formas encontrar información acerca de los diversos enigmas planteados en la historia o en una resolución matemática. La decisión de desarrollar una narrativa transmedia implicó la inclusión en el equipo de trabajo, de una

productora multimedia y transmedia que asesoró acerca del tipo de narrativa a construir y de las formas privilegiadas de contar la historia a través de los distintos medios; y asumió el trabajo de producción para la construcción de las distintas piezas de la historia.

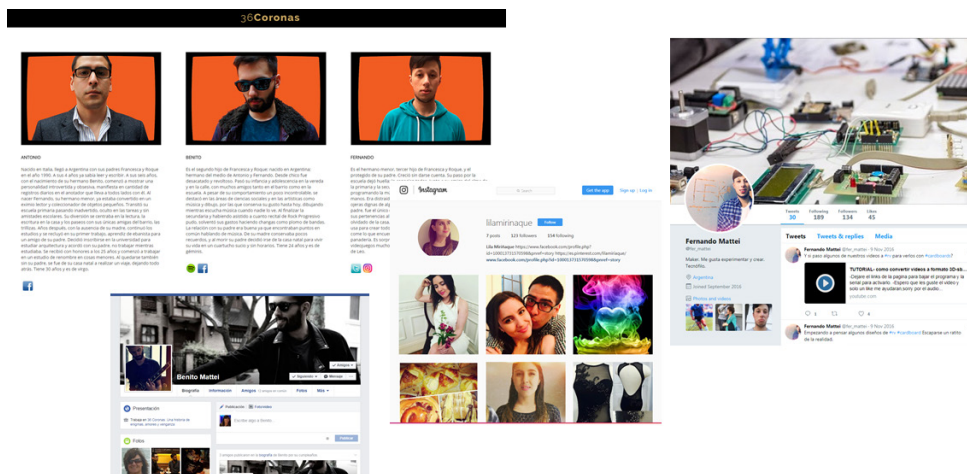


IMAGEN 2 – La estrategia transmedia en las redes sociales. Fuente propia.

- **La multimodalidad:** en el relato de la historia y la creación de las piezas que lo componen, apelamos al desarrollo de diversas formas de representación: formas textuales, visuales, sonoras y audiovisuales. En términos de la enseñanza, una estrategia que combina diversas formas de representar sus componentes da cuenta de la diversidad cognitiva de los destinatarios, por considerar que apelan a uno o más de sus sistemas sensoriales para aprender, acceder a tramas complejas, visualizar procesos, explorar un contenido o una explicación docente a través de la forma que más los beneficie (Gladkoff, 2018). La historia de 36 Coronas se cuenta a través de textos, podcasts, fotografías, imágenes diseñadas y videos, que se distribuyen en los diversos medios y plataformas para constituir las piezas que permiten al participante, acercarse a las distintas líneas narrativas que se representan. Para esta construcción, el equipo de pedagogos y tecnólogos educativos del Centro desarrolló el guión multimedia y transmedia, indicando los distintos elementos a producir para cada parte de la historia, tanto para los aspectos narrativos como para la representación de los enigmas matemáticos que cada episodio entrama. Para ello, se determinó la forma más potente de representar cada enigma matemático según sus características y el tipo

de pensamiento matemático que requiere. Estas decisiones obligaron a definir escenas a filmar, podcast a grabar, fotografías a tomar, así como las locaciones necesarias para los escenarios en los que transcurriría cada escena. Ello implicó la contratación de actores y actrices que encarnaron los personajes, así como la construcción de sus identidades digitales y la producción de las piezas narrativas para expandir la historia en los múltiples medios y plataformas.

- **La estrategia didáctica:** ¿Cómo abordar la resolución de los enigmas matemáticos en un escenario de masividad propio de un MOOC? En forma simultánea a la producción de los recursos, fueron tomando cuerpo las decisiones didácticas sobre las actividades e interacciones propuestas en el escenario de un curso abierto y de participación masiva. El diseño de un MOOC implica determinar las estrategias a presentar para favorecer en los participantes, la construcción de conocimiento en entornos virtuales en escenarios de masividad. En este sentido, implica tomar posición acerca del lugar de la automatización de procesos así como de la relevancia de la figura del docente / tutor en la propuesta, para que la construcción tanto individual como entre pares que se habilita en este tipo de propuestas, reciba un andamiaje valioso por parte del tutor que habilite y potencie esas construcciones (Andreoli & Gladkoff, 2018).

Para la resolución de los enigmas, los participantes ponen en juego la creatividad en el planteo de estrategias, hipotetizan, buscan distintos modos de resolución, proponen resoluciones tanto intuitivas como matemáticas, resuelven en forma cooperativa y comparten las estrategias con la comunidad. El curso propone el desarrollo del pensamiento matemático partiendo desde la construcción intuitiva hacia la formalización matemática, a través de estrategias de acompañamiento y enseñanza que combinan la construcción individual y el aprendizaje cooperativo y colaborativo (Andreoli & Gladkoff, 2018). Desde esta visión, la estrategia didáctica supone distintos espacios en la plataforma central donde abordar la resolución de los enigmas:

- Espacio de resolución personal: se plantean las estrategias de modo individual y se recibe una devolución automatizada.
- Hipótesis colectivas: se comparte las estrategias con los compañeros, se contrastan, se fundamentan, se votan. Este espacio es moderado desde la estrategia tutorial del curso.
- Pistas: los docentes del curso ofrecen orientaciones a los participantes o se invita a buscarlas en los perfiles de redes sociales de los personajes.




- Pistas colaborativas: los participantes que avanzaron en una resolución posible, ofrecen orientaciones a sus compañeros. Este espacio es moderado desde la estrategia tutorial del curso.
- Anotador personal: se hipotetiza y se hacen planteos y anotaciones privadas, propias del recorrido personal en la propuesta.
- 



**Resolvé el enigma: ¿Por qué el abogado quiso ocultar el papel que estaba en la caja?**

En esta parte del episodio, la resolución del enigma se construye en forma cooperativa en el espacio de **Hipótesis colectiva**. Las pistas te ofrecerán una ayuda.  
El anotador queda habilitado para un **uso opcional**, es decir, como un sitio donde escribir notas personales y plasmar las ideas que luego se presenten en la hipotetización colectiva.

 Hipótesis colectiva

 Pistas

 Kit de materiales

 Desafíos

 Tengo duda

 Pasos de resolución

 Escribí en tu anotador

IMAGEN 3 – Propuesta de abordaje de la resolución de un enigma matemático.

En todos los casos, el proceso de resolución demanda poner en juego habilidades cognitivas para calcular, estimar y comparar resultados, buscar distintas vías de solución, expresar ideas y explicaciones, y confrontarlas en la virtualidad. Una vez trabajadas las construcciones en los distintos espacios, la propuesta ofrece la conceptualización de los pasos de resolución a través de múltiples formatos: explicaciones en video, textos, imágenes, animaciones, conversaciones en video entre el equipo docente y tutorial.

- **La tecnología en la propuesta:** La creación de proyectos de formación mediada tecnológicamente requiere la elección de la o las plataformas tecnológicas que pueden dar respuesta a las necesidades planteadas en el proyecto. En estos términos, se pone en juego la posibilidad de desarrollar una plataforma a medida o de seleccionar y adaptar una tecnología existente,

que pueda ser personalizable y que presente condiciones de flexibilidad en la configuración de su estructura y diseño, para el desarrollo de las actividades a proponer. A su vez, se vuelve relevante la posibilidad de su configuración para que la interacción pueda producirse desde dispositivos móviles, dando cuenta de fenómenos culturales favorecidos por la ecología tecnológica que habilitan los desarrollos actuales y que invitan a la construcción de aprendizajes y sentidos de forma ubicua (Gladkoff, 2018).

La trama central de la historia que presenta *36 Coronas* se presenta en una plataforma Moodle personalizada desde su diseño y programación con el propósito de que se acerque a una plataforma de contenidos de video a la que se puede acceder tanto desde dispositivos de hogar como móviles, para favorecer la ubicuidad del aprendizaje a través de la propuesta. Asimismo, esta plataforma posibilitó que, por cada participación y resolución realizada, los participantes obtuvieran un reconocimiento de sus logros (monedas de oro para atesorar) como parte de la incorporación de una estrategia de gamificación.

## LA EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

---

Para conocer las apreciaciones y reacciones de distintos actores que participaron de esta experiencia formativa, presentamos a los estudiantes cuestionarios estructurados y abiertos con la finalidad de relevar información para comprobar el nivel de cumplimiento de sus propósitos educativos. En el diseño de esta evaluación, nos concentramos principalmente en la actividad formativa como dimensión central, y combinamos la mirada acerca de los materiales de formación y las plataformas tecnológicas en una segunda dimensión vinculada a la estrategia multimedia y transmedia de esta propuesta. Como devolución recibida, pudimos observar que el componente narrativo y transmedia favoreció la participación en esta propuesta motivando el interés por la resolución de problemas matemáticos, cuando se hace visible el contexto de uso del campo de conocimiento. Adicionalmente, la aproximación a la construcción de conocimiento a través de distintos medios, lenguajes y estrategias de abordaje disciplinar que apelaron a la elaboración tanto individual como en red, expandió los modos de promover el desarrollo de las habilidades del pensamiento matemático en un escenario de alta diversidad y heterogeneidad en sus participantes, característico de una propuesta abierta y masiva (Gladkoff, 2018).

## CONSIDERACIONES FINALES

---

El relato construido a través de este trabajo tuvo la finalidad de presentar “36 Coronas. Una historia de enigmas, amores y venganza”, en el marco de la perspectiva didáctica y tecnológica construida por el Centro desde sus orígenes. La complejidad de la trama hizo necesaria la constitución de una autoría colectiva que implicó un proceso iterativo de escritura y reescritura por parte de los diferentes participantes del proceso creativo, en el que se amalgamaron profesores de matemática, desarrolladores transmedia y Web, tecnólogos educativos. Esta diversidad de perfiles y roles implicó diálogos en múltiples lenguajes, la necesidad de establecer puentes disciplinares y cierta flexibilidad para el trabajo, en una construcción que presentó las huellas de cada uno, las cuales transformaron y expandieron la obra a partir de sus intercambios. Como Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía de la Universidad de Buenos Aires sostenemos el valor de desarrollar propuestas educativas que innoven en los modos en los que se concibe la enseñanza, que alteren las formas educativas tradicionales y que tomen los fenómenos de la cultura para establecer puentes entre el saber disciplinar y la vida contemporánea de un modo complejo y profundo.

## REFERENCIAS

---

- Andreoli, S., & Gladkoff, L. (2018). 36 Coronas: a story of enigmas, love and revenge. Perspectives and foundations of an educational transmedia experience for the development of mathematical thinking. *Presentación en Transmedia Literacy International Conference*, Barcelona, 22 al 24 de marzo.
- Baricco, A. (2008). *Los bárbaros. Ensayo sobre la mutación*. México: Anagrama.
- Bruner, J. (1988). *Realidad mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Trad. de Beatriz López. Barcelona: Gedisa.
- Burbules, N., & Callister, T. (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Barcelona: Granica.
- Eisner, E. (2007). *Cognición y currículum. Una visión nueva*. (1ª ed., 1ª reimp.). Buenos Aires: Amorrortu.
- Gladkoff, L. (2018). “36 Coronas. Una historia de enigmas, amores y venganza”. Dimensiones de una experiencia transmedia para el desarrollo del pensamiento matemático (Trabajo Final de Especialización en Tecnología Educativa). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Jenkins, H., Ito, M., & Boyd, D. (2016). *Participatory Culture in a Networked Era: A Conversation on Youth, Learning, Commerce and Politics*. Cambridge: Polity Press.

Lévy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos Editorial.

Maggio, M. (2012). *Enriquecer la Enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.

Scolari, C. (2010). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona: Editorial Gedisa

Scolari, C. (2013). *Narrativas transmedia. Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Editorial Deusto.



## 33

## TIC + I. REFLEXIONES SOBRE LA IMAGEN EN LA BIOSFERA TIC

### TIC+ I. REFLEXÕES SOBRE A IMAGEM NA BIOSFERA TIC

### TIC + I. REFLECTIONS ON THE IMAGE IN THE TIC BIOSPHERE

*Gabriela Cruder*

#### **RESUMEN**

En este texto nos detenemos a pensar las fronteras demarcatorias que hacen a los procesos de recepción y asignación de sentido de las imágenes de los libros de texto, atendiendo al contexto de producción, y aventurando algunas interpretaciones en torno de los usos de los dibujos y pinturas y, por otro lado, de las imágenes icónico-indiciales en el ejemplo específico que constituyen las fotografías. Esto involucra centrarnos tanto en el campo de contenidos vehiculizado y mediado, como en los lenguajes de los que nos valemos para la elaboración de los textos, y las teorías pedagógicas y los elementos conceptuales que se entraman. El recorrido histórico y el conceptual que realizamos pretende dar cuenta de ciertas tensiones entre lo verosímil y lo verdadero en el marco de las imágenes de los libros de texto; y nos aventuramos a extender algunas presunciones a lo que ocurre en el campo de la educación elemental, en lo que respecta a la configuración de una cierta memoria visual compartida.

*Palabras clave:* Manualística. Imagen. Educación. Sociedad.

#### **EXTENDED ABSTRACT**

The Copernican change that technological devices and networks have generated and stimulated in our lives in the last years is evident. The extended scenery allows us to think that we are increasingly worth the possibility of virtualization, even in the stamp marked by the presence of bodies and the outward appearance of objects. To naturalize the fact that our communications and consequently, our ways of relationship have changed, implies thinking that the ways of showing, reading, teaching and learning have been modified. We can think that it is necessary to check the truth marks of visual texts which are an important part of the school universe where, and also, the citizen is educated.

This involves focusing on the vehicled and mediated field of contents, as well as on the languages of the texts and materials that are made available to readers, and on pedagogical theories and conceptual elements that are committed.

What we have kept wondering and trying to describe for some time has to do with the continuities and changes of what is represented in textbooks and in teaching materials, since the configuration of the national education system, within the framework of the sanction of Law 1420 which, in Argentina and since the end of the XIX century, regulated for over a century what is relative to primary and compulsory education, until these years in which we are living the imprint which marks the advance of the new millennium.

When we started a study about the images from initial to schooling textbooks in the 1884-2014 period, we supposed to find numerous photographs as we moved towards the present time, taking into account the technical possibilities already widespread at the beginning of the XX Century. Having found only a few photographs in the copies seen, a corpus of over sixty books, we speculated about the drawing being the way of expression linked to childhood, characteristic of children's universe, and about the potentialities of the **world** they are able to imagine and create. In this sense, school pages offer a credible world, with progressive approaches and/or remoteness from the real according to language functions that would drag images to certain areas of significance more linked to the informative, the poetic or else the appellative language, which invites to activity and exercise.

The photo technique, thinking of its contribution to detail accuracy and deepening, as an example of that which wants to be shown, taught, in a *quasi-objective* way, does not practically participate, is not seen in the textbook until the end of the XX century.

Since its origin, photography has been an important part in matters that have to do, for instance, with the idea of truthfulness and self-sufficiency that images seem to contain and display before our eyes. That is to say, actively participating of what is called *knowledge of arché*, an extended social knowledge we have, that we share and that indicates that as far as we recognize an image as photographic we assign it true character, faithful testimony of reality. This idea, even knowing that since its origin the trick accompanies the photograph, remains practically intact until now- in spite of the suspicions of Photoshop and the technological development that makes everything possible-.

At this point, we are facing two possible uses of the image which come hand-in-hand with reception, that is to say, paying attention to recognition grammar, that is to say, to the circulation-reception context: the tension between what is credible/what is true.

Especially in the last two decades, textbooks seem to have given in the use of these images associating them with information, making them participate of a strongly sensual educational framework, of decorative and aesthetic sense, where the image has assured centrality but not the informative-testimonial function which is awarded to it *per se*.

Since a time ago, we have been considering that the textbook and the images it carries make up a privileged device which promotes a field of possible senses and which articulate in what we call *shared visual memory*, so we proposed to move along in the classification of ways of imagining in school texts, with regard to the staging of a credible illustration (representation) that goes beyond its didactic benefit. We show that the images carried in the school device textbook propose a repertoire that contributes to the form of what we will call "grade zero" of school representations: significant configurations that – paradoxically since the image shows, exposes- operate by way of hidden curriculum, favouring fixation and authenticity of symbolic and aesthetic conditions, beyond the epistemic ones.

So, we observe that in websites and different educational materials, recognition of the technique is unavoidable for the assignment of possible senses which is stressed between what is plausible and what is true, and then dragged by words to different areas of significance. Evidently, images are part of our words.

However, and for over a century people were taught by representing the world, making it once and a thousand times proportional to what was wished to show, drawing it as a part of rewriting that would be framed in a real device, like the textbook. Paradoxically, photography was dispensed with these purposes.

Nowadays, and when we are supposed to be sufficiently warned about the, at least doubtful *true signs* (Munari, 1990), photography in the text book changes and accompanies a movement that has almost imperceptibly developed for over a century: the informative word is restricted, shortened, and progressively gives way to appeal, accompanying the preponderantly iconic image; and photography is established, with a strong aesthetic stamp, symbolizing as a scenic background, a frame of textures which is intervened through drawing. Its inscription under this new form informs, in more general and extended terms, of a way of seeing/reproducing the world.

The technical possibility becomes the *true* aesthetic box where *true* speech develops in an all including discursive operation, starting by the page, all the textbook page/s, although at sight it is about iconic operations and interventions on textures, sceneries, photographic backgrounds: that is to say, it is drawn on the photograph. Photograph sustains, holds and proceeds to carry the drawing towards another meaning zone: what is plausible becomes true given the background that contains it and written speech which resorts to the privilege of doing, thence the appellative



function of speech, and does not need to inform about this world that lived/represented will massively and on a large scale reproduce itself, into a text book which has become an exercise book.

We understand that the challenge of thinking the image is still the same: to unveil the mechanisms of the language which we use to communicate the world. To ask ourselves again about languages, about techniques, about devices and about the practices which are effectively brought into play, exist and need to be rethought, to ask questions about the functions of the language we are favouring in communication, as well as the aesthetic criteria we keep when doing so. *We need culture underground currents to emerge, which are being homogenized in the apparent represented diversity.*

## **MOMENTO DE CIRCUNSCRIBIR ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL ANÁLISIS**

---

Es evidente el cambio copernicano que los dispositivos tecnológicos y las redes han generado e impulsado en nuestras vidas en los últimos años. Si bien puede decirse que el acceso y los usos están condicionados por factores económicos y culturales, el escenario extendido permite pensar que cada vez más nos valemos de la posibilidad de virtualización, aún en la impronta marcada por la presencialidad de los cuerpos y la materialidad de los objetos. Naturalizar el hecho que nuestras comunicaciones y en consecuencia, nuestros modos de relación han cambiado, también implica pensar que se han modificado los modos de mostrar y de leer, de enseñar y de aprender, impregnados de los usos –las costumbres, sentido común–, que en tanto praxis comunicativa ejercitamos a diario.

La aparición de un ecosistema comunicativo se está convirtiendo para nuestras sociedades en algo tan vital como el ecosistema verde (...). La primera manifestación de ese ecosistema es la multiplicación y densificación cotidiana de las tecnologías comunicativas e informacionales, pero su manifestación más profunda se halla en las nuevas sensibilidades, lenguajes y escrituras que las tecnologías catalizan y desarrollan (Martín Barbero, 2002).

Si advertimos la profundidad de los cambios socio-histórico-político-culturales a los que asistimos, y si entendemos la potencia de las fuertes transformaciones tecnológicas presentes, las que propician un escenario de enseñanza y aprendizaje también abierto a diversas modalidades, posibilitadas, fortalecidas y asentadas en el acceso, la apropiación y uso de las tecnologías, podemos pensar que se hace necesario

revisar las marcas de verdad de los textos visuales que hacen parte importante del universo escolar donde, y también, se *educa el ciudadano*.

Esto involucra centrarse tanto en el campo de contenidos vehiculizado y mediado, como en los lenguajes de los textos y de los materiales que se ponen a disposición de los lectores, y en las teorías pedagógicas y los elementos conceptuales que se entraman.

Lo que venimos preguntándonos e intentando describir hace algún tiempo tiene que ver con las continuidades y los cambios de lo representado en los libros de texto y en los materiales de enseñanza, desde la configuración del sistema educativo nacional -en el marco de la sanción de la Ley 1420 que, en Argentina y desde fines del siglo XIX, reguló lo relativo a la educación primaria y obligatoria por más de un siglo-, hasta estos años en los que vivimos la impronta que marca el avance del nuevo milenio.

Para quienes no están familiarizados con el campo de la educación, en cuanto a las corrientes pedagógicas en las que abrevan las prácticas conforme el devenir histórico, sean éstas coincidentes o no con las líneas hegemónicas, cabe realizar algunos comentarios para contextualizar las referencias al libro de texto y, en especial a los antecedentes de los que nos valemos cuando hablamos de las imágenes que pueblan las páginas escolares. Rápidamente, y esperando que se comprenda la necesidad de algunos pronunciados saltos históricos en cuanto al entramado discursivo del que nos servimos para vehicular contenidos, el ejemplo que tenemos más a la mano y que relaciona a la imagen con los libros de texto es el de la propuesta de Comenio y la enseñanza de la lengua vernácula valiéndose de grabados para facilitar cierta correspondencia y así ir hacia la comprensión de la palabra escrita. Más cercanos en el tiempo, y pensando en los libros de texto que comienzan a publicarse en territorio argentino una vez sancionada la Ley 1420, no cabe más que mencionar que éstos fueron regulados por los Comités de evaluación a lo largo de un siglo, hasta que se produjera la desintegración de las juntas evaluadoras luego del retorno de la democracia, posteriormente a 1983. Más tarde, se evidencia la impronta que desde los 90' marcaría el mercado de la mano del proceso editorial de concentración y la posterior digitalización de los distintos materiales para la enseñanza en la escuela. Las Leyes de educación trajeron de su mano cambios en planes de estudio y diseños curriculares, sin embargo, y en lo que hace a la industria editorial, muy rápidamente, podemos decir que a fines del S. XIX, con la sanción de la Ley de educación 1420, también se sentaron las bases de una industria propia en relación con el libro destinado al universo escolar. Los autores presentaban sus propuestas las que una vez aprobadas, pasaban a imprimirse y comercializarse, más adelante llegarían a asentarse las casas editoras de matriz nacional, las que hacia fines del S. XX tampoco escaparon a la suerte

que corrieron tantas industrias de la mano del proceso de concentración monopólica y transnacionalización del capital, y de la cultura.

El rápido recorrido realizado, sin embargo nos permite dejar asentadas algunas cuestiones: por un lado, afirmar que el libro de texto es un libro con imágenes, pensemos en Comenio, y más aquí en el tiempo y en nuestro país en el señalamiento de su necesidad en los procesos de enseñanza, por ejemplo de la lectura y de la escritura –se lo piensa así desde la normativa que regula la aprobación de textos dirigidos al universo escolar, y tenemos a lo largo de más de un siglo una fuerte representación en este sentido–, de allí que nos interroguemos acerca de la innumerables veces en las que se las pasa por alto, como si no estuviesen allí. Por otro lado, dejar expuesto que la impronta icónica que marcara la estética escolar, al menos en Argentina y por más de un siglo, se ve modificada –fuertemente–, a partir de la década del 90' en cuanto avanza el proceso de digitalización de la sociedad y la cultura.

Este rodeo nos ha permitido observar que los libros de texto son libros con imágenes, especialmente los de inicio a la escolarización, aunque no se encuentren exentos de ellas los destinados a los otros años que participan de la educación elemental.

Pensemos ahora en el tipo de imágenes que se encuentran inscriptas en las páginas escolares: hemos observado que en su amplia mayoría son dibujos; en especial en los libros de inicio a la escolarización, aunque también participan de esta tendencia los destinados a otros años de la educación primaria.

Al iniciar un estudio que realizamos sobre las imágenes de los libros de texto de inicio a la escolarización en el período 1884-2014, suponíamos encontrar numerosas fotografías conforme avanzáramos en la indagación hacia el presente, habida cuenta de las posibilidades técnicas, ya muy extendidas hacia principios del S. XX. Al no encontrarlas más que muy escasamente representadas en los ejemplares recorridos, un corpus de más de sesenta libros, especulamos en torno a los costos pero también, y más fuertemente, con respecto al dibujo como forma expresiva ligada a la infancia, propia del universo infantil, y en las potencialidades del *mundo* que puede imaginar y plasmar. Y en este sentido, las páginas escolares ofrecen un mundo verosímil, con progresivos acercamientos y/o alejamientos de lo *real*, también conforme las funciones del lenguaje arrastraran a las imágenes a ciertas zonas de significación más ligadas con lo informativo, lo poético o bien el lenguaje apelativo, que invita a la actividad y la ejercitación.

La técnica fotográfica, pensemos en su aporte a la precisión y profundización del detalle, en ejemplificación de aquello que quiere mostrarse, enseñarse, de modo cuasi *objetivo*, prácticamente no participa, no se deja ver en el libro de texto hasta fines del siglo XX.

## LA VISUALIDAD DE LOS LIBROS DE TEXTO: REFLEXIONES SOBRE LA FOTOGRAFÍA Y EL DIBUJO

---

Desde su origen, y más adelante con su incorporación extendida a la vida social argentina, allá por fines del SXIX, la fotografía ha sido parte importante en cuestiones que tienen que ver, por ejemplo, con la idea de veracidad y autosuficiencia que las imágenes parecieran contener y desplegar ante nuestra mirada. Es decir, participando activamente de aquello que algunos autores denominan saber del *arché*, un saber social extendido que tenemos, que compartimos y que nos indica que en la medida que reconocemos a una imagen como fotográfica le asignamos carácter de verdad, la entendemos como testimonio fiel de la realidad. Esta concepción, permanece prácticamente intacta hasta el presente, aún sabiendo que desde su origen el truco acompaña a la fotografía, no obstante las sospechas hacia el Photoshop y el desarrollo tecnológico que hoy *todo* lo posibilita.

Hay un conocimiento extendido: la fotografía porta *verdad*. A tal punto sucede esto que a diario podemos sorprendernos con expresiones que, invirtiendo los términos de la relación que mantiene con la palabra, y también desde los medios nos proponen cosas tales como: "estos tipos mienten tanto, que mienten hasta en la foto...". La foto, construida en el imaginario colectivo como extensión de la realidad, pareciera bastar por sí sola, más allá de las necesarias palabras para dar cuenta de ella. Es así como los medios nos ofrecen la *foto del día*, *la semana en fotos*, *las fotos del año...* como si ello bastara.

Contrastando con lo expresado, es necesario decir que también sabemos que el conjunto de imágenes icónicas (dibujos, pinturas, etc.), es siempre leído como parte de una representación más imaginaria, es decir, que guarda con lo representado una relación más de semejanza que de coincidencia. Este conocimiento, también socialmente extendido, habilita, *muestra cada lectura del mundo*. A diferencia de las imágenes icónicas, la imagen

(...) **icónico indicial** (aquí principalmente la fotográfica), (...) es leída más plenamente **como real** (casi perceptiva), es decir, como representación que da cuenta en mayor grado, casi plenamente, de lo representado. Este fenómeno es el que Schaeffer ha señalado, (...) con su proposición acerca del funcionamiento de la **tesis de existencia** (Carlón, 1994, p. 39).

Esta explicación incorpora un concepto que necesitamos tener en cuenta en función del análisis de las imágenes, especialmente de las icónico-indiciales, dado que como quedó expuesto:

(...) elegir entre considerar una imagen como una imagen fotográfica o negar esta identificación está motivado en gran parte por la ley de verosimilitud. Si el objeto impreso es referible a una entidad o un acontecimiento cuya existencia me parece verosímil, admito el carácter fotográfico de la imagen y la miro por tanto en el marco de la tesis de existencia (Schaeffer, 1990, p. 94).

Ponemos especial atención en señalar tanto la *tesis de existencia* como lo atinente al *saber del arché*, dado que funcionan como reglas para cada uno de nosotros –receptores–, y en tanto *reglas*, son admitidas de antemano, y no a posteriori de la observación de una imagen que consideramos fotográfica. Es decir que, tanto el *saber del arché* como la *tesis de existencia*, son parte de las reglas sociales compartidas en conocimiento de la existencia de las distintas tecnologías y técnicas, como de los modos sociales de apropiación de las mismas. Lo explicamos mejor valiéndonos de las palabras de Schaffer y, en tanto también podemos recordar el ejemplo que brindamos precedentemente a propósito del periodismo cuando adjudica la mentira/la verdad a la fotografía:

La imagen fotográfica transmite una información casi perceptiva. Pero ¿cuál es el estatuto empírico de esa información? Para intentar responder a esta pregunta, lo más fácil es referirse a la foto de prensa, es decir, a la utilización de la imagen fotográfica para transmitir informaciones con un estatuto de testimonios visuales. Aquí, se considera frecuentemente que la imagen posee la función de una 'prueba' para el conjunto de informaciones verbales que la acompañan: 'Miren esa foto: demuestra que ha ocurrido (que ocurrió) tal y como lo he dicho'. Claro está, sabemos perfectamente que, en cierto número de casos, la imagen no tiene la menor relación con el mensaje verbal de la que se supone ser la 'prueba': es una ilustración plausible, sacada a menudo de un contexto totalmente diferente de aquel al que se refiere el mensaje verbal. Hay que ver que lo que está en juego aquí no es la relación entre la imagen y su impregnante, sino la que existe entre la imagen y una afirmación verbal identificatoria.

(...) ... Debido al saber del arché, toda imagen fotográfica es, de cierta manera auto-autentificante... (Schaeffer, 1990, p. 60).

En la misma línea de reflexiones, Jacques Aumont nos dice con respecto al saber del arché que la imagen no sólo en tanto objeto visible sino como objeto socializado, si se quiere codificado, convencionalizado, posee un modo de empleo conocido por el espectador, receptor. "(...) La imagen no funciona sino en beneficio de un *saber supuesto* del espectador" (1992, p. 172).

Estamos ante dos posibles usos de la imagen que vienen de la mano de la gramática de producción, y se expresan muy fuertemente en lo que respecta a la

recepción, es decir, atendiendo a la gramática de reconocimiento, en otras palabras, al contexto de circulación-recepción, nos referimos a la tensión entre lo verosímil/lo verdadero.

Llegados a este punto, hay varios elementos conceptuales que necesitamos articular y considerar en el análisis. Si los libros de texto se han propuesto y han permitido vehiculizar contenidos científicos, como un objetivo planteado a lo largo de al menos un siglo; y teniendo en cuenta las características de la fotografía, el saber sobre el *arché*, adquirido y después fortalecido durante un tiempo suficiente como para haberse hecho implícito, conocimiento extendido que la liga a un campo de sentidos posibles asociados a transmitir la idea de que es un fragmento, una huella del acontecimiento y por tanto, ligada con lo verdadero; de allí que podemos comprender esta operación que logra su sola inclusión, su inscripción en la prensa o en medios caracterizados como informativos, que propician y consiguen una lectura de la imagen en tanto *testimonio* (aunque no lo sea *per se* sino que esto deviene de una operación discursiva). Por tanto, nos preguntamos cómo por más de un siglo, y preeminentemente, fuera utilizado el grabado y el dibujo en las páginas escolares, cubriéndolas casi por completo, prácticamente sin resquicios donde pudieran alojarse imágenes icónico-indiciales.

Siguiendo esta línea de observación de lo sucedido –y valiéndonos de los hallazgos en cuanto a los libros de inicio a la escolarización–, cabe señalar una cuestión que no es menor para el análisis: cuando prevalecían las imágenes icónicas, la palabra que las rodeaba, que formaba parte de la página escolar, era predominantemente informativa. Progresivamente, y con mayor fuerza desde los años 90' del siglo XX, donde las páginas que mostraban grandes zonas de información ceden paso a las que hoy vemos, con prevalencia de la apelación-producción-ejercitación, hace su entrada la fotografía. En este marco, su incorporación al libro de texto permite observar una impronta estetizante que la liga con las áreas del placer ocular: lo agradable, lo bello, lo colorido... por sobre el detalle, el testimonio y la precisión de lo real que, desde su origen, aparecen como sus características distintivas.

Especialmente en las dos últimas décadas, y contrariamente a lo que indica el saber popular extendido, los libros de texto parecieran haber claudicado en el uso de estas imágenes asociándolas con la información, haciéndolas participar de un marco educativo fuertemente sensualista, de sentido estetizante y decorativo, donde la imagen tiene asegurada la centralidad pero no así la función testimonial-informativa que se le adjudica *per se*.

El giro acontecido en la producción de libros de texto cada vez más enfocados en la ejercitación y menos en el cúmulo informativo que portan, habida cuenta de la cada vez más extendida posibilidad de acceso a bibliotecas digitales, centros

de estudio, toma de información remota, etc.; pero también en los procesos de intensificación del trabajo docente donde el libro pasa a ser el currículum que se pone en acción en el aula; nos ponen también ante otra paradoja: si la fotografía ingresa al libro de texto predominantemente en tanto "fondo"/escenario, textura estetizante, es el dibujo lo que debiera advertirnos de la necesaria lectura entre líneas del campo de lo verosímil que nos plantea la representación hecha a mano, hoy también de manera digital. Y de allí que, antes como ahora, es imprescindible centrarse en un mismo e intransitado núcleo: qué decimos de lo que la imagen muestra. O lo que es lo mismo, y en función de los ejemplos que diéramos a propósito de su circulación en los medios: ¿Puede mentir una fotografía?

## IMÁGENES HOY

---

Desde hace un tiempo, venimos considerando que el libro de texto y las imágenes que porta conforman un dispositivo privilegiado que promueve un campo de sentidos posibles y que se articulan en lo que denominamos como *memoria visual compartida*, por lo que nos propusimos avanzar en la clasificación de *modos de imaginarización* en los textos escolares, en cuanto a la puesta en escena de un verosímil de ilustración (representación) que va más allá de su utilidad didáctica. Dejamos asentado (2008) que las imágenes que transporta el dispositivo escolar libro de texto proponen un repertorio que contribuye a la conformación de lo que llamaremos "grado cero" de las representaciones escolares: configuraciones significantes que – paradójicamente dado que la imagen muestra, expone, da a ver– operan a modo de currículum oculto, propiciando la fijación y legitimación de condiciones estéticas y simbólicas, más allá de las epistémicas.

Entonces, advertimos que en las páginas web y los distintos materiales educativos el reconocimiento de la técnica es nodal para la asignación de los posibles sentidos, tensionados entre lo verosímil y lo verdadero, y arrastrados luego por las palabras a distintas zonas de significación. Por ello, nos detenemos en la centralidad del estudio del lenguaje, porque allí está concentrado el modo en que se dará cuenta del contenido, que el acto educativo pondrá en escena. La técnica utilizada en la toma de lo mostrado no asegura *per se* que las sucesivas mediaciones no la arrastren hacia zonas imprevistas de sentido. Evidentemente, las imágenes son parte de nuestro *decir* y ya en otras oportunidades afirmamos que el *viaje de la mirada*, no ha tenido tantos caminos transitados como los recorridos por la escritura:

Develar, dar cuenta de ciertas organizaciones de sentido, desnaturalizar la matriz de (re)producción de nuestra mirada, exponer continuidades y rupturas

en cuanto a lo técnico como a lo estilístico, también permite observar cómo, y con otros afanes, se establecen y estabilizan condiciones simbólicas y estéticas, cómo se modela el gusto cuando, en realidad, lo que se enuncia que se hace es enseñar (y aprender) a leer y a escribir, y en cuánto contribuyen con ello las imágenes del libro de texto. En este sentido, centrarse en el recorrido que involucra a las técnicas tanto como los movimientos y estilos puestos de relieve en las imágenes inscriptas en las páginas de los libros de texto, permite establecer una periodización... (Cruder, 2018).

Esta se expresa en dos definidas etapas y nos permite aproximarnos a bosquejar el universo por el que transitó el ojo infantil en Argentina, cartografiarlo nos permite observar el recorrido estilístico de la figuración en el proceso de construcción de una memoria visual compartida. Esto implica detenernos y pensar acerca del peso de tan predominante y larga etapa de la que hemos estado hablando –la del dibujo–, que atraviesa algo más de un siglo de imágenes y que denominamos “Impronta icónica” –expresada en la secuencia que conforma el diseño Romántico – positivista, y donde encontramos destellos del Nouveau, del Ilustracionismo Americano y, más adelante, en los 60’, del Arte Pop.

Si la vida social occidental y contemporánea ha sido *tomada* por las pantallas y la transitamos a partir de lo que nos *dicen*, desde lo que muestran los estudios médicos al estado del tiempo en la ciudad, pasando por todo tipo de estado: de la economía, la cultura, el transporte, etc., etc.; es también porque hemos aprendido a creer que *dicen la verdad* –reiteramos– porque las vemos, y porque hace más de un siglo que la imagen de características fotográficas tienen este estatus, gracias al saber social extendido que así nos lo enseña, *son nuestros propios ojos*. Sin embargo, y por más de un siglo se enseñó *representando el mundo* –prevaleció la Impronta icónica–, haciéndolo una y mil veces a la medida de lo que se deseaba mostrar, dibujándolo como parte de la reescritura que habría de enmarcarse en un dispositivo de *verdad*, como lo es el libro de texto. Paradójicamente, se prescindió de la fotografía con estos fines, quizá y porque su condición estatutaria prevaleciente basada en ese saber social tan extendido, obturaba lo que de ella, de la *realidad* mostrada pudiera decirse en las páginas escolares.

En el momento que estamos viviendo, prevalece un proceso acelerado de digitalización de la cultura en la fase que, siguiendo a Riaño Moncada, denominamos “Irrupción numérica”. Entre otras características destacamos que,

(...) las ilustraciones digitales ofrecen dos cambios esenciales, uno definido por las formas de construcción y organización de la forma: color, textura, composición y otro en los imaginarios que promueven, ya que más que



ofrecer imágenes distintas lo que establecen son modos de aproximación, interpretación e interacción diferentes. El saber que se está ante una ilustración digital es sospechar de su referente y esperar la realización de cualquier mundo posible (Riaño Moncada, 2010, p. 47).

Insistimos en la paradoja,

(...) las herramientas digitales pueden ayudara obtener resultados de simulacros de realidad pero prescindiendo del objeto en referencia, construyen una realidad virtual representada a partir de signos que muestran objetos reales. Aportan modos de visualización basados en una óptica numérica (...) (Riaño Moncada, 2010, p. 74).

Hoy, y cuando se supone que estamos lo suficientemente advertidos sobre las por lo menos dudosas marcas de *verdad*, la fotografía en el libro de texto muta y acompaña un movimiento que casi imperceptiblemente se ha desarrollado por más de un siglo: la palabra informativa se restringe, se acorta, y progresivamente cede paso a la apelación, acompañando a la imagen preponderantemente icónica; y se instala la imagen icónico indicial –la fotografía–, con fuerte impronta estetizante, simbolizante como fondo escénico, configurando un marco de texturas al que se interviene mediante el dibujo. Su inscripción bajo esta nueva forma permea el escenario dejando de lado su función testimonial primigenia, aquella que la ligaba a lo verdadero, certero, reproductivo de la realidad y de modo objetivo –se entiende que, siendo fieles a lo ya expresado, todo esto debiera estar entrecomillado–, e *informa*, en términos más generales y extendidos, de un modo de ver/reproducir el mundo.

La posibilidad técnica se vuelve la caja estética *verdadera* donde se desarrolla el discurso *verdadero* en una operación discursiva que todo lo abarca, comenzando por la página, toda la(s) página(s) del libro de texto, aunque a ojos vista se trate de operaciones icónicas e intervenciones sobre texturas, escenarios, fondos fotográficos: es decir, se dibuja sobre la fotografía.

La fotografía sustenta, sostiene y procede a llevar al dibujo hacia otra zona de sentido: lo verosímil se vuelve *verdadero* dado el fondo que lo contiene y el discurso escrito que apela al privilegio del hacer, de allí lo apelativo del discurso, y no necesita informar sobre este mundo que vivido/representado se reproducirá masivamente y a gran escala interpellando a la acción en el marco del proceso de enseñanza y de aprendizaje de las nuevas generaciones, en un libro de texto que se ha convertido en un libro de ejercitación.

## **PENSANDO EN LO VERDADERO Y LO VEROSÍMIL EN TIEMPOS DE SELFIES**

Detengámonos y pensemos en las selfies: cuando la distancia que ponía ese *otro* quien tomaba la fotografía se ha anulado, lo que puede alimentar la ilusión de lograr la *verdadera* expresión identitaria, lo que se quiere mostrar o mejor dicho, copiar lo verdadero, captarlo y mostrarlo sin otra mediación que el "posteo" en las redes, necesitamos volver a preguntarnos sobre los lenguajes, sobre las técnicas, sobre los dispositivos, y sobre las prácticas que efectivamente se ponen en juego, existen, y que requieren ser repensadas. Necesitamos poner a rodar preguntas acerca de las funciones del lenguaje que estamos privilegiando en la comunicación, tanto como sobre los criterios estéticos que mantenemos al hacerlo.

Es en la palabra, hablada y escrita, donde necesitamos detenernos. Y es en la caja estilística donde demorarnos para entender que impregna nuestra mirada de tal modo, estéticamente, que podemos llegar al rechazo de lo que no se nos muestra bajo el formato que viene desarrollándose a expensas del modo de producir de la industria editorial/web de *Impronta numérica*.

La relación con el saber que por muchos años ha caracterizado a la cultura nordoccidental estaba basado, (...), en valores como el respeto a la autoridad, la búsqueda de la continuidad, la conmensurabilidad entre causa y efecto, la exigencia de la certidumbre, (...), y la inconfundibilidad entre realidad y representación, entre el actuar de mentira y el actuar de verdad. (...) No es el principio de realidad el que sirve para distinguir las reglas del juego, del juego de las reglas: este puede tener lugar en cualquier sitio, en una sucesión de niveles donde el inicio y el final tiene poca importancia. Todo juego de las reglas puede llegar a ser reglas del juego por un juego de nivel superior, (...). Poco importa saber cuál es el verdadero juego: lo que importa es poder distinguir siempre, localmente, entre reglas y juego. (...) ... El mundo será fascinante y entusiasmante para quien sepa desarrollar una epistemología operativa sensible a los múltiples y sutiles matices de diferencias y de semejanzas que tejen la densa retícula de interdependencias entre las innumerables representaciones que lo constituyen (Munari, 1990, pp. 115-116).

Entendemos que el desafío de pensar la imagen continúa siendo el de develar los mecanismos del lenguaje del que nos valemos para comunicar el mundo.

Y con ello, también aguardamos que afloren las corrientes *subterráneas de la cultura, las que están siendo homogeneizadas en la aparente diversidad representada*.

## REFERENCIAS

---

- Aumont, J. (1992). *La imagen*. Barcelona: Paidós.
- Benjamin, W. (2005). *Sobre la fotografía*. Valencia: Pre-textos.
- Carlón, M. (1994). *Imagen de arte, imagen de información. Problemas actuales de la relación entre el arte y los medios*. Buenos Aires: Atuel.
- Cortés-Roca, P. (2011). *El tiempo de la máquina. Retratos, paisajes y otras imágenes de la Nación*. Buenos Aires: Ediciones Colihue.
- Cruder, G. (2008). *La educación de la mirada. Sobre los sentidos de la imagen de los libros de texto*. Buenos Aires: La Crujía.
- Cruder, G. (2018). *Memoria de la mirada. Sobre las imágenes de los libros de texto de inicio a la escolarización (1884-2014)*. Luján: EdUNLu.
- Cruz Revueltas, J. C. (2009). *Imagen: ¿signo, icono o ídolo?: de la imagen a la representación política*. México: Siglo XXI Editores.
- Dubois, P. (1994). *El acto fotográfico. De la representación a la recepción*. Barcelona: Paidós.
- Martín Barbero, J. (2002). Jóvenes, comunicación e identidad. *Revista Digital de la OEI "Pensar Ibero América", 0*. Recuperado de [www.oei.es/revistacultura](http://www.oei.es/revistacultura)
- Munari, A. (1990). "¿De verdad o de mentira?". En VVAA. *Videoculturas de fin de siglo*. Madrid: Cátedra.
- Riaño Moncada, C. M. (2010). *La ilustración desde la perspectiva de lo digital*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia – Punto Aparte.
- Schaeffer, J.-M. (1990). *La imagen precaria del dispositivo fotográfico*. Madrid: Cátedra.
- Traversa, O. (2001, abril). Aproximaciones a la noción de dispositivo. *Signo y Señal, 12*, Buenos Aires.
- Verón, E. (1997). *Semiosis de lo ideológico y del poder. La mediatización*. Buenos Aires: Oficina de Publicaciones del Ciclo Básico Común, UBA.

## 34

## EL USO DE DISPOSITIVOS DIGITALES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA EDUCACIÓN INFANTIL. CONCEPCIONES ACTUALES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN A FUTURO

---

*O USO DE DISPOSITIVOS DIGITAIS COMO RECURSO DIDÁTICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL. CONCEPÇÕES ATUAIS E LINHAS DE PESQUISAS FUTURAS*

---

THE USE OF DIGITAL DEVICES AS A TEACHING RESOURCE IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION. CURRENT CONCEPTIONS AND LINES OF FUTURE RESEARCH

---

*Ana Maria Rolandi*

### RESUMEN

---

En las últimas décadas, la Educación Inicial ha cobrado una mayor relevancia en las agendas educativas de América Latina; dentro de este escenario, la incorporación de TIC constituye uno de los temas centrales de los debates que se generan en torno de las propuestas educativas para los niños y niñas más pequeños. Esta presentación sintetizará los resultados y conclusiones alcanzadas luego de la realización de un proyecto de investigación, desarrollado en 2014, con el propósito de describir las posibilidades didácticas que puede brindar la inclusión curricular de tablets en las salas de 5 años. Para ello, nos planteamos los siguientes interrogantes: ¿Qué tipo de apropiación tienen niños y niñas frente al uso de tablets en el ámbito escolar del nivel inicial? ¿Cuál es la utilidad pedagógica-didáctica que tienen dichos dispositivos en prácticas de enseñanza de primera infancia? Hoy, habiendo intensificado el desarrollo de prácticas escolares con inclusión de TIC destinadas a niños y niñas de primera infancia, estamos pensando en una nueva inserción al trabajo de campo para esta franja etaria, en la que trataremos de indagar cómo inciden los dispositivos digitales móviles para que niños y niñas puedan aproximarse de manera autónoma a la información y a la comunicación.

*Palabras clave:* Educación Infantil. TIC. Prácticas de enseñanza. Primera infancia.

### EXTENDED ABSTRACT

---

In the last decades, for several reasons, Initial Education has become more relevant in the educational agendas of Latin America; within this scenario, the

incorporation of information and communication technologies is one of the central themes of the debates that are generated around the educational proposals for the youngest children. There are several reasons for addressing these issues (results in research in the field of neurosciences, which show the relationship between early education, the possibilities of access to technologies and the development of subsequent educational trajectories; of positive relationships between cognitive developments and the appropriation of intelligent tools, the high capacity of ubiquity of this type of devices, among others) and that lead to think about the importance of the inclusion of ICT not only as an object of the culture but also as objects that favor processes of reflection, understanding, creativity and critical analysis by teachers in relation to their teaching practices.

Given the characteristics exhibited by this context and sociocultural framework in which school practices aimed at children of early childhood are registered, and although at the time of the beginning of this research, different researches had already been registered on the teaching employments of the computer in the Initial Level, it seemed important to be able to make an analysis of the impact generated by the introduction of these mobile devices in the pedagogical practices of Early Childhood Education, specifically considering the uses and possibilities of interaction offered in the framework of teaching.

Therefore, this work will attempt to share a research process carried out during the school year of 2014, at the Miter Kindergarten, and application department of the Sara C. of Eccleston ISPEI, both located in the Autonomous City of Buenos Aires. This process, called "Use of digital tablets as a teaching resource in Initial Education", included the development of the design and observation instruments, the development of field work, as well as the whole process of analyzing the observed data, the construction of the results and the elaboration of the conclusions.

It should be noted that this project, by focusing on the analysis of the work done by the teachers of the three rooms of 5 years with the Kindergarten "Miter" and its groups of students, only accounts for some basic elements of the educational incorporation of the tablets at the Initial Level, given that, with the sample of the analyzed universe, it is not intended to extrapolate the results to the whole compulsory education system in general, nor to all the Infantile Education in particular.

The orienting perspectives of the investigation focused, on the one hand, as much on the didactic-pedagogical investigation of the educational uses of the tablets, as on the detection of the operative possibilities that these devices grant to the children of 5 years, but also in the elaboration of didactic scripts to be usable by other teachers in other institutional contexts. To do this, we pose the following questions: What kind of appropriation do children have when using tablets in the school setting of the

initial level? What is the didactic-pedagogical use of these devices in early childhood teaching practices?

Regarding the objectives, the research was proposed:

- Analyze the impact of the introduction of digital tablets in the process of teaching the Initial Level, detecting the possible didactic uses appropriate to their curriculum.
- Identify strengths and weaknesses that tablet technology promotes as an educational resource through the evaluation of the type of pedagogical impact caused by its use in school activities.
- Detect the operational difficulties generated by the tablets within the framework of the activities of the age group delimited in each of the rooms.
- Design, implement and evaluate the didactic pertinence of the use of tablets in the activities of the room in relation to the different approaches of the school curriculum.
- Provide teachers with methodological options that favor the use of tablets in 5-year-old classrooms in accordance with new trends in the introduction and exploration of mobile devices and as facilitators of work in the classroom.

The research has been defined with a qualitative-exploratory-experimental-evaluative character, having been sustained in three different moments, but highly differentiated: It should be clarified that although the central character of the research has been defined as descriptive-exploratory, it has also been attempted Through this study accept or reject the following hypotheses, focused on comparing the causes that facilitate or delimit the autonomous use of tablets by children of 5 years:

- a) The level of operative boarding of the tablets is facilitated if the children have a basic operational appropriation of the computer.
- b) The operational approach of the tablets of children within the age group under study is facilitated by the level of family employment.
- c) The tablets constitute in the 5-year-old rooms a didactic resource that allows them to attend to their curricular contents.
- d) The use of tablets promotes pedagogical and institutional forms of organization different from those required by the use of the computer.

The active stage was implemented by the teacher responsible for the room with the presence of the following observers: the didactic specialist of the Initial Level, the technological responsible, the responsible in methodology and the general coordinator of the research team. This moment was developed with the contribution of the entire research team and encompassed both the description of the target population of the research regarding the level of appropriation of ICT technology,

as well as the follow-up of the acquisitions, difficulties and didactic benefits were happening throughout the implementations of the four scripts.

Finally, the use of tablets in this experience allowed us to recognize again innovative uses of technologies, especially with regard to the generation of teaching proposals that are creative and significant and that are framed in clear criteria of pedagogical intentionality, as well as also the possibilities of creation that technology offers to the students of initial level, in the sense of enhancing the ability they have to organize the elements that the digital environment provides.

Today, having intensified the development of school practices including ICT for children of early childhood, we are thinking of a new insertion to field work for this age group, in which we will try to investigate how mobile digital devices affect that children can approach autonomously to information and communication. Working with QR codes and augmented reality experiences can be an interesting field to investigate in this regard.

## INTRODUCCIÓN

---

En las últimas décadas, por varios motivos, la Educación Inicial ha cobrado una mayor relevancia en las agendas educativas de América latina; dentro de este escenario, la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación constituye uno de los temas centrales de los debates que se generan en torno de las propuestas educativas para los niños y niñas más pequeños. Diversos son los motivos que propician el abordaje de estas cuestiones (resultados en investigaciones en el campo de las neurociencias, que muestran la relación existente entre una educación temprana, las posibilidades de acceso a las tecnologías y el desarrollo de las trayectorias educativas posteriores; la identificación de relaciones positivas entre los desarrollos cognitivos y la apropiación de herramientas inteligentes; la alta capacidad de ubicuidad de este tipo de dispositivos; entre otros) y que llevan a pensar en la importancia que tiene la inclusión de las TIC no solo como un objeto de la cultura sino también como objetos que favorecen procesos de reflexión, comprensión, creatividad y análisis crítico por parte de los docentes en relación con sus prácticas de enseñanza.

Dadas las características que exhibe este contexto y entramado sociocultural en el cual se inscriben las prácticas escolares destinadas a niños y niñas de la primera infancia, y si bien al momento del inicio de esta investigación, ya se habían registrado diferentes investigaciones sobre los empleos didácticos de la computadora en el Nivel Inicial, nos pareció importante poder hacer un análisis del impacto que genera la introducción de estos dispositivos móviles en las prácticas pedagógicas de la Educación Infantil, considerando específicamente los usos y las posibilidades de interacción que ofrecen en el marco de la enseñanza.

Un aspecto significativo para atender fue el de poder ver cómo incide la particularidad que tienen las tablets por ser dispositivos de uso individual y por imponer una relación uno a uno entre el usuario y la pantalla, al emplearse en prácticas escolares donde mayoritariamente las actividades son grupales, característica propia de las prácticas de enseñanza destinadas a niños y niñas de primera infancia.

Por lo tanto, este trabajo intentará compartir un proceso de investigación realizado durante el período lectivo de 2014, en el Jardín de Infancia Mitre, y departamento de aplicación del ISPEI Sara C. de Eccleston, ambos ubicados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, cuyo propósito principal fue el de poder describir las posibilidades didácticas que puede brindar la inclusión curricular de dispositivos móviles como lo son las tablets en las salas de 5 años. Dicho proceso, denominado "*Uso de tablets digitales como recurso didáctico en la Educación Inicial*", abarcó la elaboración del diseño y los instrumentos de observación, el desarrollo del trabajo de campo, además de todo el proceso de análisis de los datos observados, la construcción de los resultados y la elaboración de las conclusiones.

Cabe aclarar que este proyecto, al centrarse en el análisis del trabajo realizado por las docentes de las tres salas de 5 años con las que cuenta el Jardín de Infancia "Mitre" y sus grupos de alumnos y alumnas, solo da cuenta de algunos elementos básicos de la incorporación educativa de las tablets al Nivel Inicial, dado que, con la muestra del universo analizado, no se pretende extrapolar los resultados a todo el sistema educativo obligatorio en general, ni a toda la Educación Infantil en particular.

## **DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO "USO DE TABLETS DIGITALES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA EDUCACIÓN INICIAL"**

---

Las perspectivas orientadoras de la investigación se centraron, por un lado, tanto en la indagación didáctico-pedagógica de los usos educativos de las tablets, como en la detección de las posibilidades operativas que otorgan estos dispositivos a los niños y niñas de 5 años, pero también en la elaboración de guiones didácticos para ser utilizables por otros docentes en otros contextos institucionales. A fin de contar con un mayor conocimiento de este proyecto se detallan a continuación los siguientes aspectos:

### **Objeto de estudio**

El **objeto de estudio** de esta investigación ha sido: *El uso didáctico de tablets digitales en las salas de 5 años del Jardín de Infancia Mitre (ISPEI "Sara C. de Eccleston" - GGBA).*



## Problemas

Los **problemas** planteados han sido enunciados en los siguientes términos:

- ¿Qué tipo de apropiación tienen los niños y niñas al usar tablets digitales en el ámbito escolar del nivel inicial?
- ¿Cuál es la utilidad didáctica-pedagógica que tienen las tablets digitales en el nivel inicial?

## Objetivos

En cuanto a los **objetivos**, la investigación se propuso:

- *Analizar el impacto de la introducción de las tablets digitales en el proceso de enseñanza del Nivel Inicial, detectando los posibles empleos didácticos adecuados a su currículo.*
- *Identificar fortalezas y debilidades que promueve la tecnología de las tablets como recurso educativo mediante la evaluación el tipo de impacto pedagógico que suscita su empleo en las actividades escolares.*
- *Detectar las dificultades operativas que generan las tablets dentro del marco de las actividades propias de la franja etaria delimitada en cada una de las salas.*
- *Diseñar, implementar y evaluar la pertinencia didáctica del empleo de las tablets en las actividades de la sala en relación con los diferentes enfoques del currículo escolar.*
- *Proveer a los docentes de opciones metodológicas que favorezcan el empleo de las tablets en las salas de 5 años de acuerdo con las nuevas tendencias de introducción y exploración de dispositivos móviles y como herramientas facilitadoras del trabajo en las aulas.*

## Composición del equipo de trabajo

El equipo de trabajo encargado de llevar adelante la investigación requirió incluir docentes de sala, pedagogos experimentados en recoger datos-información de las observaciones de campo, un responsable tecnológico, un responsable metodológico y una coordinadora general del proyecto.

Las tareas diferenciales de cada uno de estos roles han sido las siguientes:

- *Coordinadora general del proyecto:* responsable del planeamiento, la asignación de funciones y tareas de cada uno de los miembros del equipo, según sus perfiles profesionales y la implementación del proyecto en pos de las metas propuestas.

- *Responsable metodológico*: encargada del diseño de la propuesta de investigación en su totalidad, lo cual incluyó los diseños-elaboración de los instrumentos de recolección y la sistematización de los datos-información y de las estrategias a llevarse a cabo para sus procesamientos y análisis.
- *Responsable tecnológico*: quien atendió todos los aspectos relacionados con la puesta a punto de los dispositivos tecnológicos utilizados en el proyecto y orientó en los trabajos de campo sobre los modos de empleo de las aplicaciones disponibles.
- *Pedagogas especializadas en didáctica de la Educación Infantil*: se ocuparon de orientar sobre la especificidad de la Educación Inicial en la planificación de las propuestas que se implementaron. Asesoraron sobre los aspectos didácticos a considerar en las prácticas de enseñanza destinadas a niños y niñas de la primera infancia y también se hicieron cargo del proceso de observación y recolección de datos-información sobre los modos en que los niños y niñas interactuaron con las tablets durante el desarrollo de los trabajos de campo.
- *Docentes de sala*: participaron en el diseño y elaboración de las propuestas de trabajo de campo e implementaron las propuestas didácticas diseñadas en el interior del proyecto. Al ser las docentes de sala parte activa del equipo de investigación, se generó un proceso de retroalimentación entre sus propias experiencias didácticas planificadas, en función de los proyectos áulicos y/o institucionales que venían desarrollando, y las reflexiones sobre lo acontecido en la implementación de las actividades de sala propuestas que involucraron el uso de las tablets. De esa forma, las apreciaciones y observaciones de las docentes constituyeron un aporte real, objetivo y actualizado sobre el uso de estos dispositivos como materiales educativos.

## Metodología

La investigación ha sido definida con un carácter cualitativo-exploratorio-experimental-evaluativo, habiéndose sostenido en tres momentos diferentes, pero altamente diferenciados:



Cabe aclarar que si bien el carácter central de la investigación ha sido definido como descriptivo-exploratorio, igualmente se ha intentado a través de este estudio aceptar o rechazar las siguientes **hipótesis**, centradas en cotejar las causas que facilitan o delimitan el empleo autónomo de las tablets por parte de los niños y niñas de 5 años:

- El nivel de abordaje operativo de las tablets es facilitado si los niños y niñas poseen una apropiación operativa básica de la computadora.
- El abordaje operativo de las tablets de los niños y niñas dentro de la franja etaria en estudio está facilitado por el nivel de empleo familiar.
- Las tablets constituyen en las salas de 5 años un recurso didáctico que permite atender sus contenidos curriculares.
- El uso de las tablets promueve formas de organización pedagógicas e institucionales diferentes de las que exige el empleo de la computadora.

Por su parte, en lo que respecta a la construcción de instrumentos para la recolección de datos pueden reconocerse dos etapas:

- **Primera etapa:** Se construyeron dos tipos diferentes de instrumentos de recolección de datos, que a su vez generaron diferentes estrategias de análisis: 1) Una guía para caracterizar el grupo real de niños y niñas de las salas involucradas en el trabajo de campo y 2) Una encuesta para caracterizar el entorno familiar respecto del nivel de apropiación de la tecnología informática-comunicativa.
- **Segunda etapa:** En primer lugar, se elaboraron los instrumentos de observación y recolección de datos empíricos a partir del diseño de guiones didácticos, los cuales constituyeron los protocolos de los trabajos de campo y los instrumentos de recolección de datos para volcar los resultados de la implementación. También se llevaron a cabo las propuestas didácticas en las salas que participaban de este estudio sobre la selección de una

determinada función educativa de las tablets: como *instrumento de registro de datos*, como *instrumento de búsqueda de datos* y como *herramienta de producción*.

La etapa activa, en el momento de construcción empírica, fue el momento en la cual se llevaron a cabo las propuestas didácticas planificadas, y donde se pudo observar a los niños y niñas interactuando con los dispositivos móviles, pudiendo ver el entramado de la construcción de los contenidos curriculares de cada proyecto áulico seleccionado para ser abordado con el uso de tablets en el marco de este trabajo de campo. Desde el punto de vista propio de la investigación, este ha sido el momento de recolección de los datos-información pertinentes al objeto investigado.

La etapa activa fue implementada por la docente responsable de la sala con la presencia de las siguientes observadoras: la especialista en didáctica del Nivel Inicial, la responsable tecnológica, la responsable en metodología y la coordinadora general del equipo de investigación. La docente de sala fue la encargada de llevar adelante la propuesta didáctica, y las observadoras fueron las responsables de recoger los datos-información adecuados al proyecto de investigación.

El desarrollo de la fase activa se realizó en las 3 salas de 5 años del Jardín de Infancia "Mitre". Su organización institucional permitió que se pudieran implementar las actividades con tres modalidades diferentes de agrupamiento de niños y niñas:

- a) *Sala organizada individualmente*: cada niño o niña ha dispuesto de una tablet digital para trabajar.
- b) *Sala organizada por parejas*: cada grupo de dos niños o niñas ha dispuesto de una tablet digital para trabajar.
- c) *Sala organizada por pequeños grupos*: cada grupo conformado por 4 niños o niñas ha dispuesto de una tablet digital para trabajar.

Durante el desarrollo de la segunda etapa se diseñaron y elaboraron cuatro guiones didácticos en los que se involucraron las tablets como recursos imprescindibles para atender diferentes situaciones curriculares. El último guión didáctico, dada su complejidad, requirió una implementación dividida en dos etapas.

Los guiones didácticos, diseñados específicamente para el trabajo de campo, fueron implementados por la docente a cargo de la sala, quien solía estar con una auxiliar docente que la acompañaba en algunas tareas de la propuesta, principalmente atendiendo a algunos niños y niñas.

Por su parte, la implementación de los guiones didácticos otorgó elementos al tratamiento de las hipótesis c) y d).

La totalidad de los guiones producidos abarcaron las siguientes propuestas didácticas:

La primera actividad estuvo centrada en detectar las dificultades operativas de los niños y niñas sobre la estructura del hardware, interfaces comunicativas y funcionalidad de algunas de sus aplicaciones.

Las tres actividades restantes fueron pensadas para detectar las posibilidades de empleo de las tablets como:

- Instrumentos de registro de datos-información.
- Instrumento de búsqueda de datos-información.
- Herramienta de producción.

Dado el tiempo disponible para el desarrollo de la investigación, y especialmente el nivel educativo sobre el cual se realizó el trabajo de campo, solo se abordó el empleo de las tablets como recurso didáctico dentro de las tres funciones mencionadas en el párrafo anterior. Por lo tanto, se dejó de lado la función lúdica de la tablet, de gran importancia para la franja etaria en análisis, por considerar que atender ese aspecto implica una investigación específica, debido al lugar que tiene el juego en la Educación Inicial.

La implementación de las propuestas didácticas nos permitió recoger los datos necesarios para determinar la adecuación del recurso al nivel evolutivo y a las posibles actividades de sala a ser implementadas, según el diseño curricular del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires para la Educación Inicial. A su vez, logramos identificar las dificultades operativas y el nivel de autonomía con que niños y niñas interactúan con las tablets, además del nivel de dependencia que ellos y ellas tienen con respecto a los adultos y el uso de este dispositivo.

Las propuestas didácticas diseñadas para la investigación tuvieron en cuenta los proyectos áulicos que las docentes venían desarrollando durante este ciclo lectivo.

Posteriormente se organizaron y sistematizaron los datos de las observaciones para luego elaborar las conclusiones en relación con el marco teórico elaborado. Este momento se desarrolló con el aporte de todo el equipo de investigación y abarcó tanto la descripción de la población objeto de la investigación (análisis sincrónico) respecto del nivel de apropiación de la tecnología de las TIC, correspondiéndose con los dos espacios en que los niños y niñas interactúan con mayor frecuencia: hogares y Jardín de Infantes, como el seguimiento de las adquisiciones, dificultades y beneficios didácticos que se fueron sucediendo a lo largo de las implementaciones de los cuatro guiones (análisis diacrónico). Ese último análisis se correspondió con los seguimientos pedagógicos de la tablet como recurso didáctico y con las posibilidades de adquisición operativa del dispositivo por parte de la población de niños y niñas. De esta manera se obtuvieron dos macros dimensiones con sus correspondientes variables:



Las características asumidas por esta investigación determinaron la necesidad de contar con diferentes instrumentos de recolección de datos, estrategias de análisis y sistematizaciones destinadas al análisis sincrónico y al análisis diacrónico.

Para la recolección de los datos correspondientes al análisis sincrónico se elaboraron dos tipos de instrumentos: una encuesta que fue enviada a las familias a través del cuaderno de comunicaciones y una guía para que la docente pudiera hacer la caracterización de su grupo de niños y niñas.

En cuanto al análisis diacrónico se hizo necesaria la construcción de registros de observación que tomaran como base el esquema y los contenidos específicos de cada uno de los guiones. La premisa principal que determinó su elaboración fue la de diseñar un instrumento ágil que permitiera volcar los datos recogidos como producto de las observaciones realizadas en cada implementación.

## GUIONES DIDÁCTICOS

La elaboración de los guiones didácticos requirió un trabajo mancomunado de todos los miembros del equipo de investigación. La premisa que guió su construcción fue la de realizar un instrumento que, más allá de las particularidades propias de cada uno de los grupos de niños y niñas, del proyecto áulico con el cual la docente decidiera trabajar y de las condiciones institucionales, pudiera ser utilizado por cualquier docente de sala que quisiera desarrollar este tipo de propuesta didáctica. Esa ha sido la razón por la cual cada uno de los guiones ha sido tan detallado en lo que, a consignas de trabajo, intervenciones docentes, explicitación y sentido de la estrategia docente, y organización espacial del grupo se refiere.

En cada uno de los guiones se puntualizaron propósitos, objetivos y contenidos (informáticos y curriculares) específicos de la propuesta didáctica y también una descripción del sentido de la función de la tablet a analizar y de la organización grupal adoptada en el momento de la implementación de la propuesta. En lo que respecta a la propuesta didáctica, se hizo un detalle de las consignas de trabajo, de las intervenciones docentes y de la organización espacial del grupo de niños y niñas en cada uno de los momentos de la propuesta, identificados como momento de inicio, de desarrollo y de cierre; a su vez, en algunos casos, este detalle fue explicitado por cada una de las salas. Finalmente, en todos los guiones, se identificaron los recursos utilizados y el tiempo estimado para el desarrollo total de la implementación.

## **ANÁLISIS DE LOS DATOS RECOGIDOS. CONCLUSIONES**

---

Una vez finalizado el análisis de los datos se arribaron a las siguientes conclusiones enmarcadas en la necesidad de corroborar, o no, las hipótesis que orientaron el trabajo y evaluar el logro de los objetivos propuestos:

### **Conclusiones respecto de las hipótesis planteadas**

- Los niños y niñas que poseían un abordaje operativo de las computadoras dentro del entorno educativo que provee el Jardín de Infantes, encontraron facilitado el abordaje operativo de las tablets.
- Las interfaces táctiles resultaron sumamente sencillas de ser operadas, pero esta observación no permitió deducir que no presentaran dificultades conceptuales sobre las acciones que exigían las aplicaciones empleadas en los trabajos de campo, dado que en muchos casos las acciones no solo exigían una interacción con las interfaces por parte de los niños y niñas sino una comprensión, aunque básica, de la estructura lógica del dispositivo.
- El desarrollo de la investigación estuvo permanentemente centrado en experimentar las posibilidades de empleo de las tablets, con el nivel de tecnología básica que ofrecían, sin acceder a otras aplicaciones brindadas por la web como recurso didáctico adecuado a los contenidos propios del diseño curricular de la Educación Inicial de la Ciudad de Buenos Aires. Por lo tanto, la mirada investigativa sobre las tablets estuvo centrada en evaluar las posibilidades que ofrecían como recursos dentro del marco de las actividades de sala.
- Es interesante señalar que, si bien los niños y niñas expusieron que con las tablets podían jugar, en ningún momento del desarrollo de todas las

actividades de la sala, ellos se distrajeron del objetivo de la propuesta de trabajo, por lo cual centraron sus actividades en el logro de las producciones propuestas.

- Es importante mencionar que, ya que como el juego en la Educación Inicial es parte constitutiva e inherente de toda actividad que se desarrolla en sus aulas, también debería ser implementado necesariamente con las tablets. Sin embargo, en nuestra investigación consideramos que el hacerlo implicaba un tiempo de desarrollo más extendido que el que se disponía para realizar la secuencia de actividades propuestas para ser desarrollada, por lo tanto, evaluamos que ese aspecto no podría ser observado y analizado en este estudio, quedando como una deuda pendiente a ser investigada en una etapa posterior relacionada con la apropiación pedagógica de las tablets en la Educación Inicial.
- El uso de las tablets promueve y exige formas de organización pedagógicas e institucionales diferentes de las que requiere el empleo de la computadora de escritorio.

### **Conclusiones respecto de los objetivos de la investigación propuestos**

- Las propuestas implementadas y los datos observados y analizados permiten confirmar que en la Educación Inicial es perfectamente empleable el dispositivo desde las funciones educativas propuestas, dado que tanto la manipulación operativa como el acceso y el empleo de los entornos de trabajo de las diferentes aplicaciones son abordables por los niños y niñas, en este caso de 5 años. También cabe señalar que el dispositivo genera un impacto sobre el trabajo de los niños y niñas de Educación Inicial, especialmente sobre la capacidad de centralizar su atención en las actividades que despliegan. En las experiencias observadas no se detectaron situaciones de dispersión de la atención ni tampoco pérdida de interés o abandono de la tarea.
- La investigación permitió detectar las dificultades operativas que presentan los niños y niñas frente al manejo operativo de las tablets para la franja etaria de 5 años. El peso del dispositivo, su encendido y apagado, el acceso a las aplicaciones y a las variadas herramientas que ofrecen cada una de ellas, el acceso simple a los archivos grabados, el sistema de manejo de archivos, la portabilidad y posibilidades de variados usos, hacen de este dispositivo un recurso didáctico dúctil.



- Es recomendable un empleo grupal con pocos miembros (no más de dos o tres niños), ya que, por un lado, las actividades de sala son especialmente grupales pero la amplitud de pantalla y las posibilidades individuales de interacción con el dispositivo hacen dificultoso un empleo grupal más grande. Consideramos que el uso individual de la tablet, si bien fue interesante con respecto a alguna de las propuestas, como fue el caso del uso del dispositivo como instrumento de registro, no resulta tan fructífero de ser desarrollado con niños y niñas de este nivel educativo, dadas las características evolutivas de sus destinatarios y las especificidades propias de la Educación Inicial. Creemos que lo ideal sería disponer de cierto número de tablets, además de contar con otros recursos tecnológicos como cañón, router inalámbrico y una notebook para el docente.
- Finalmente, en lo que respecta al diseño, implementación y evaluación de propuestas didácticas de sala, consideramos que dentro del marco de la investigación se mostró la pertinencia didáctica del empleo de las tablets, pero, en especial, la viabilidad de emplearlas como recursos didácticos para el abordaje de los diferentes enfoques del currículo escolar.

Como cierre de las conclusiones de este proyecto de inclusión de tablets en la educación inicial, cabe agregar que es necesario remarcar que la investigación realizada ha sido parcializada, tanto en lo que hace a la población en análisis como a la amplitud de enfoques educativos con que pueden ser utilizadas las tablets dado que, por ejemplo, no se investigó el empleo didáctico de aplicaciones o software educativos específicos para este nivel educativo ni su abordaje como dispositivo de juego. Estos temas obligaban a un trabajo de selección e indagación pedagógica de diferentes aplicaciones que excedía el marco del proyecto, pero al ser temas de amplia repercusión educativa, consideramos que deben ser tratados en una investigación específica. Sin embargo, sí es importante remarcar la utilidad y sentido de los resultados de la investigación enmarcada dentro de una definición teórica sobre las funciones educativas con que pueden ser utilizadas las tablets, dado que es un enfoque no habitual, pero sí centrado en el currículo y la didáctica del nivel.

Como ha quedado expuesto, el trabajo realizado en esta investigación profundiza específicamente en el uso didáctico de tablets digitales en las salas de 5 años, tanto en lo que hace a la apropiación operativa que este tipo de dispositivo supone para los niños y niñas como a la utilidad didáctica-pedagógica que las tablets tienen para el nivel inicial.

Finalmente, la utilización de las tablets en esta experiencia nos permitió reconocer nuevamente usos innovadores de las tecnologías, especialmente en lo que respecta a la generación de propuestas de enseñanza que resultan creativas

y significativas y que están enmarcadas en claros criterios de intencionalidad pedagógica, así como también las posibilidades de creación que la tecnología le ofrece a los alumnos y alumnas de nivel inicial, en el sentido de potenciar la habilidad que ellos tienen para organizar los elementos que el entorno digital proporciona. La elaboración de un video en forma autónoma por parte de los niños utilizando la tablet es un claro ejemplo de la aparición de perspectivas críticas y de oportunidades creativas desde los primeros años de escolaridad.

## **FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

---

Como hemos dicho en algunos pasajes de este trabajo, son escasos los trabajos de investigación que refieren al uso de tecnologías digitales en los primeros escalones del sistema educativo formal.

A su vez, una inserción cada vez mayor de las tecnologías digitales móviles en todas las facetas y ámbitos de la vida cotidiana hace que la preocupación del profesorado y de los responsables de las políticas educativas por introducir este tipo de tecnologías en todos los niveles del sistema educativo formal, incluido el nivel inicial, transformen a este tema en una de las prioridades de la agenda de política educativa en la actualidad. En Argentina, la inclusión del área de Educación Digital, Programación y Robótica como Núcleos de Aprendizajes Prioritarios en la Educación Inicial, Primaria y Secundaria, así como su posterior definición en algunos diseños curriculares jurisdiccionales (por ejemplo, el de la Provincia de Buenos Aires) es un claro ejemplo de este avance.

Hoy, habiendo intensificado el desarrollo de prácticas escolares con inclusión de TIC destinadas a niños y niñas de primera infancia, estamos pensando en una nueva inserción al trabajo de campo para esta franja etaria, en la que trataremos de indagar cómo inciden los dispositivos digitales móviles para que niños y niñas puedan aproximarse de manera autónoma a la información y a la comunicación. El trabajo con códigos QR y experiencias de realidad aumentada puede ser un interesante campo para indagar en este sentido.

## **A MODO DE CIERRE**

---

### **Evolución de las experiencias de inclusión de tecnologías digitales en Educación Inicial en el contexto de la República Argentina**

Desde la fecha de realización del estudio presentado en esta ponencia hasta el presente, han transcurrido algunos años y la presencia de las tecnologías digitales en las salas de Educación Inicial se ha intensificado.

Los avances más notables abarcan desde la definición en competencias y estándares TIC para Educación Infantil, con su respectiva inclusión en los lineamientos curriculares para niños y niñas de primera infancia, pasando por el diseño y/o la producción de aplicaciones y de recursos para favorecer una metodología activa de enseñanza hasta el desarrollo de proyectos creativos mediante la inclusión de TIC y el crecimiento de propuestas formativas destinadas tanto a docentes en ejercicio de su profesión como a los futuros docentes que han de incorporarse al sistema educativo en el primer nivel del sistema educativo.

En lo que respecta a la República Argentina, en el último lustro, se ha detectado, a nivel nacional y en la mayoría de las jurisdicciones, una fuerte preocupación desde las políticas públicas por incorporar tecnologías digitales en las salas de Jardín de Infantes, especialmente en lo que hace a la dotación de dispositivos móviles (mayoritariamente tablets) y dotación de kits de programación y robótica, preferentemente destinados a las salas de 5 años.

A las experiencias de introducción al uso de tablets en prácticas educativas de Nivel Inicial realizadas en Argentina en 2014, y de las cuales ha formado parte nuestra investigación, en las jurisdicciones de La Rioja, Mendoza, Santa Fe y CABA, se les han sumado, en los años venideros, las provincias de Córdoba (2015), Misiones (2016), Entre Ríos (2018), San Juan (2018), Santa Cruz (2019) y algunos municipios de la Provincia de Buenos Aires (Vicente López, 2015; San Martín, 2019).

Este movimiento innovador, reflejado en la inclusión de dispositivos móviles, se ha visto acompañado por la actualización de la mayoría de los lineamientos curriculares de Educación Inicial existentes en el país, en los que aparece, por primera vez, un área de enseñanza específica con contenidos propios de Educación Digital. Los ejemplos más recientes que dan cuenta de este tipo de actualización han sido los de la Provincia de Buenos Aires (2019) y de la Ciudad de Buenos Aires (2019), en los cuales es posible identificar capacidades, objetivos de aprendizaje, expectativas de logro y contenidos que hacen al tratamiento de nociones afines al uso de las tecnologías digitales y que también se animan al abordaje de contenidos vinculados al pensamiento computacional, a la programación y a la robótica.

Otra apuesta fuerte de las políticas públicas, en los últimos años, se ha focalizado en la gestión y organización de espacios formativos, destinados a docentes y directivos de Educación Inicial, para interiorizarlos sobre las posibilidades de integración de las TIC en la propia comunidad educativa, a fin de facilitar su inserción en la cultura digital, de favorecer la innovación pedagógica, de potenciar la calidad educativa y de garantizar la inclusión socioeducativa. En la mayoría de los casos, se ha optado por una modalidad formativa mixta, con encuentros tanto presenciales como virtuales, estos últimos realizados a través de alguna plataforma digital provistas por

los propios ministerios de educación. Entre todas las propuestas, es sin lugar a dudas, la realización de talleres destinados al abordaje de conceptos de programación y robótica, con el objeto de analizar la importancia que tiene su incorporación en las prácticas educativas del nivel inicial, la que se ha constituido en una de las experiencias más novedosas y desafiantes para los educadores de primera infancia.

Hoy, cuando estamos frente a un cambio de paradigma a nivel global y cuando desconocemos cómo serán los nuevos escenarios en los que tengamos que desarrollarnos como sujetos, resulta auspicioso imaginar una inclusión innovadora, a la vez que genuina, de las tecnologías digitales en el primer nivel del sistema educativo, cuya inclusión intente dar respuestas a los desafíos que la educación de las niñas y niños pequeños habrá de enfrentar en los próximos años.

## REFERENCIAS

---

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento - Dirección de Curricula. (2000) *Diseño curricular para el Nivel Inicial. Niños de 2 y 3 años, niños de 4 y 5 años*. Buenos Aires.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Educación. (2019). *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niñas y niños de 4 y 5 años*. Recuperado de [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc\\_nivel\\_inicial\\_4\\_5\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc_nivel_inicial_4_5_0.pdf) (pp. 330-350).

Harf, R., Pastorino, E., Sarlé, P. et al. (1996). *Nivel Inicial. Aportes para una didáctica*. Buenos Aires: El Ateneo.

Kelly, V. (2016). *Primera infancia frente a las pantallas: de fenómeno social a asunto de estado*. SITEAL. OEI. IPEE UNESCO Buenos Aires, Oficina para América Latina.

Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. (1ª ed.). Buenos Aires: Paidós. (Capítulo 3 y Capítulo 4).

Ministerio de Educación y Deportes. Presidencia de la Nación. (2017). *Competencias de Educación Digital*. Plan Nacional Integral de Educación Digital. Colección Marcos Pedagógicos PLANIED. Educ.ar.

NAP. (2018). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Educación digital, Programación y Robótica*. Ministerio de Educación de la República Argentina.

Provincia de Buenos Aires. Dirección General de Cultura y Educación. (2019). *Diseño curricular para la Educación Inicial. Segundo Ciclo*. La Plata. Pp. 85-92.

Rolandí, A. M. (2012). *TIC y Educación Inicial: desafíos de una práctica "digital" en el Jardín de Infantes*. (1ª ed.). Rosario: Homo Sapiens.

Unesco-WCECCE. (2010). *Marco de Acción y Cooperación de Moscú: Aprovechar la riqueza de las naciones*. Conferencia Mundial sobre Atención y Educación de la Primera Infancia (AEPI): Construir la riqueza de las naciones. 27-29 de septiembre de 2010. Moscú (Federación de Rusia).



## 35

## LAS NARRATIVAS TRANSMEDIALES EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS

### NARRATIVAS TRANSMEDIAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

### TRANSMEDIAL NARRATIVES IN TEACHER TRAINING

Mónica Sobrino

#### RESUMEN

Las narrativas en la enseñanza constituyen una línea de investigación en el campo de la formación docente desde hace varias décadas. De la mano de autores como Egan (1988), Huberman (2000), Goodson (1995), Jackson (1999) y Ree (1987) se valoriza el papel de los relatos en las prácticas docentes a modo de organizadores de la enseñanza y del contenido curricular. Esa línea de investigación ha estudiado las prácticas pedagógicas, vinculadas con los modos de decir de los diferentes campos de conocimiento, comprendiendo que esos relatos se producen en un contexto en particular. Por otra parte, en lo que se refiere a la formación docente inicial en Argentina, es posible reconocer distintas políticas formadoras asociadas a la noción de "construir maestros", siendo visible, además, que cada tiempo histórico reveló un modo de pensar la docencia. El trabajo de tesis doctoral realizado, tomó las narrativas *transmediales* que construyen relatos formadores en contenidos del campo pedagógico-didáctico, originadas en Canal Encuentro, en sus dos pantallas televisión y portal web, junto a sus redes sociales. El período de realización fue 2014 – 2015. Lo dicho requiere de una primera definición ¿qué son las narrativas transmediales? Son relatos, historias contadas desde un contenido disciplinar y, en el caso tomado, que permiten ser reeditados en distintos formatos y/o plataformas de manera colaborativa, por usuarios o seguidores de *Encuentro*. Los sujetos partícipes de esa narración *transmedial* en redes sociales expanden el contenido iniciado en la señal televisiva o el portal web de Canal Encuentro, generando novedosas situaciones de interactividad con otros interesados en la problemática narrada. Ese recorte conceptual fue enmarcado en las definiciones de políticas públicas que la Ley de Educación Nacional 26.206 establece en su Título VII como Educación, nuevas tecnologías y medios de comunicación, del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología Nacional<sup>1</sup>, ahora dispuestas como herramientas para la enseñanza formal<sup>2</sup>.

*Palabras claves:* Narrativas transmediales. Formación docente. Tesis doctoral.

<sup>1</sup> Ley de Educación Nacional 26.206 Título VII artículo 100 a 103. Ministerio de Educación de la República Argentina. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley\\_de\\_educ\\_nac\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley_de_educ_nac_0.pdf)

<sup>2</sup> Fijará la política y desarrollará opciones educativas basadas en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y de los medios masivos de comunicación social, que colaboren con el cumplimiento de los fines y objetivos de la presente ley.

## ABSTRACT

---

Narratives in teaching have been an area of research in the teacher training field for several decades. From authors such as Egan (1988), Huberman (2000), Goodson (1995), Jackson (1999), Ree (1987), the role of narrative in teaching practices is valued as structural in educational and curricular content. This field of investigation has analyzed pedagogical practices, linked to the discourses of the different fields of knowledge, understanding that these stories take place in a specific context. On the other hand, as regards to initial level teacher training in Argentina, it is possible to recognize several training policies linked to the notion of "building teachers", considering that each historical time revealed a way of thinking about teaching. The doctoral thesis work was focused on how the *transmedial* narratives that Encuentro Chanel, on both its television screens and website, together with its social networks, build educational articles within the pedagogical-didactic general field. The above-mentioned, leads us to a question: what are *transmedial* narratives? They are tales, stories told from a disciplinary content, that can be reissued in different formats and / or platforms in a collaborative way, by users or followers of Encuentro Chanel. The subjects contributing in this *transmedial* narratives in social networks, expand the content introduced in the television signal or the Encuentro Chanel website, generating novel situations of interactivity with others interested in the narrated matter. That conceptual cut was framed in the definitions of public policies that the National Education Act 26.206 establishes in its Title VII as the National Education Ministry's communication media<sup>3</sup>, now arranged as tools for formal education.

## INTRODUCCIÓN

---

La formación inicial de docentes en Argentina, en los últimos treinta años ha mostrado diferentes trayectorias políticas, modalidades curriculares y configuraciones específicas. La Resolución nº 24/07 del Consejo Federal de Educación establece los lineamientos nacionales y construye la agenda de trabajo de la formación docente en nuestro país. Según expresa el documento citado "la formación inicial constituye un ámbito privilegiado para la explicación, el análisis, la puesta en cuestión y la revisión de supuestos, teorías, nociones y creencias de los campos de conocimiento para el profesorado" (p. 24).

Paralelamente, el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología Nacional de la Argentina explicita en el documento citado que fijará políticas y desarrollará opciones

---

<sup>3</sup> National Education Act 26.206 Title VII articles 100 to 103. Ministry of Education of the Argentine Republic. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley\\_de\\_educ\\_nac\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley_de_educ_nac_0.pdf)

educativas basadas en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación no sólo por ser un saber de época, sino porque "representan un amplio conjunto de cambios culturales en permanente evolución e innovación, resultantes de la revolución tecnológica de finales del siglo XX" (Resolución nº 24/07, p. 24).

En este contexto y en relación con los medios masivos de comunicación social se crea la señal de televisión educativa *Encuentro* que se instituye a través de la Ley nº 26.206<sup>4</sup> a modo de política de comunicación dirigida a la educación obligatoria. También se impulsa la producción y emisión de programas de televisión educativa y multimedia involucrando en esta línea de trabajo al portal Educ.ar ([www.educ.ar](http://www.educ.ar))<sup>5</sup>.

Estas políticas, dirigidas a la educación formal, imponen un cambio en la formación docente inicial, que hoy está inmersa y mediada por herramientas, instrumentos y/o artefactos tecno comunicacionales (Bouzas, 2004). Este cambio está basado en el entendimiento de que éstos configurarían, en cada sujeto, modos de pensar y actuar que transformarían la labor docente, lo que obliga no solo a reconocerlos sino a estudiarlos, como inherentes de los procesos formativos.

Paralelamente, el fenómeno comunicativo es, sin duda alguna, uno de los aspectos que caracteriza con mayor precisión y singularidad a la sociedad actual, dado el protagonismo de la convergencia tecnológica, en el devenir cotidiano. En ese sentido, es oportuno citar a Wolton (2000) quien sostiene que plantear el uso de tecnologías de la comunicación en los profesorados, es reconocer los saberes necesarios, propios de un contexto de época

Lo dicho es una breve selección del marco teórico que sirvió de sustento a la tesis desarrollada sobre las narrativas *transmediales* del Canal Encuentro. En particular, se tomó el ciclo "Escuela de Maestros", por tener un modo narrativo, que exhibió el comunicar *transmedialmente*, como estrategia para enseñar.

## **PERSPECTIVA METODOLÓGICA DE ABORDAJE**

---

La elección de trabajar sobre el Ciclo "Escuela de Maestros" de Canal Encuentro se justificó porque como ya fue enunciado, a la fecha de realización de la tesis, era el único programa que había tomado los temas del campo de la formación pedagógico didáctica.

El interés por investigar la narrativa como vía de conocimiento en prácticas de enseñanza es un campo fértil desde hace ya varias décadas (citado en Mc Ewan y Egan, 2005; Gudmundsdottir, 1991; Jackson, 1987). Por lo tanto, construir estrategias

---

<sup>4</sup> En el Título VII – artículos 100, 101, 102 y 103.

<sup>5</sup> Sociedad del Estado (a través del Decreto nº 533/05), primer portal educativo que toma los contenidos curriculares avalados por el Ministerio de Educación Nacional Argentino (383/2000).



metodológicas para la recolección de datos en las narrativas *transmediales* a investigar, fue reconocer que los medios de comunicación del Ministerio de Educación de la Nación Argentina, estaban utilizando propuestas comunicacionales con esta modalidad narrativa.

La tarea realizada permitió identificar qué contenidos curriculares del campo de la formación pedagógico-didáctica, eran desarrollados en propuestas *transmediales*, entendiendo que estos nuevos formatos de comunicar contenidos disciplinares estaban habilitando nuevos modos de abordarlos.

La serie "Escuela de Maestros", consta de ocho capítulos de veinticinco minutos cada uno sobre distintos contenidos de la formación docente inicial. Cada episodio tiene un autor argentino de referencia respecto del contenido y/o problemática que se aborda.

Quien navegue el portal web de Encuentro, tendrá acceso al ciclo de manera visual (tal como se mostró en la televisión) o desde los guiones escritos, es decir, lo que cada autor explicó en ese capítulo. En el margen derecho de la pantalla partida (Captura de pantalla 1) se lee, a modo de subtítulo, lo dicho por el autor que protagoniza el capítulo/temática desarrollada.

También es posible buscar por palabra clave, en el guión escrito, lo que permite rastrear el concepto, e inmediatamente se iluminan las veces que fue referido en dicho episodio.



Captura de pantalla 1

Los contenidos trabajados fueron, en el capítulo 1 "Enseñanza" (autor Daniel Feldman), capítulo 2 "Autoridad" (autor Emilio Tenti Fanfani), capítulo 3 "Confianza" (autora Laura Duschatzky), capítulo 4 "Saber" (autor Daniel Suárez), capítulo 5 "Transmisión Cultural" (autora Adriana Fontana), capítulo 6 "Los Inicios" (autor Gustavo

Mórtola), capítulo 7 "Obras Maestras" autora (Andrea Alliaud), capítulo 8 "Un día del maestro" (autores varios. Maestros en ejercicio).

Esta investigación trabajó con datos recogidos a través de dos instrumentos de recolección: entrevistas y observación de materiales visuales y audiovisuales. Lo que permitió que desde diferentes abordajes se analizara la propuesta *transmedial*. Los entrevistados explicaron distintos aspectos relacionados con el armado y las decisiones de contenido de cada emisión. Los datos trabajados estuvieron en la señal televisiva, el portal<sup>6</sup> *web* de Encuentro y en las redes sociales del canal.

Respecto de la tarea de análisis, se decide tomar a autores del campo de la Comunicación (Ferrés, 1994, 1996; Pérez Tornero, 1994), dado que éstos se ocupan de estudiar la televisión educativa. El instrumento de análisis (Cuadro 1) a utilizar, se inspira en una propuesta del especialista italiano Nazzareno Taddei y en adaptaciones que de ella hicieron Alcover y Úrbez (1976) y Ferres (1994).

También, se observó y analizó el ciclo, con un instrumento que propone un guión de análisis para series televisivas (Ferrés, 1994) que organiza la tarea analítica desde tres tipos de lecturas: lectura situacional, lectura fílmica y lectura valorativa. Cada una de ellas requiere una tarea específica. La primera busca caracterizar el contexto, el escenario, el ámbito en el que se presenta el contenido que narrará la historia.

La segunda observa y analiza la interpretación y tratamiento que se hace de la historia contada. Y la última, propone construir juicios de valor en términos de espectador, sobre esa producción.

En relación a las entrevistas realizadas, fueron distintas voces las escuchadas, desde la *contenidista* del ciclo "Escuela de Maestros", hasta la *Comunity Management* (CM) o *Social Media Manager*<sup>7</sup> del Canal Encuentro. Como así también, otras voces vinculadas a la formación docente inicial.

Asimismo, cabe señalar que respecto al tratamiento de los datos obtenidos en el campo, se realizaron distintas anidaciones entre las entrevistas realizadas, la pantalla televisiva, la pantalla *web* y las pantallas de redes sociales<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> [www.encuentro.gov.ar](http://www.encuentro.gov.ar)

<sup>7</sup> Es la persona encargada de diseñar la propuesta de contenidos *transmediales*, entre los usuarios del portal *web* y las interacciones en redes sociales. La figura de CM de una institución es la responsable de "dejar ver" las conversaciones que los seguidores realizan sobre las producciones televisivas.

<sup>8</sup> Fundamentalmente Facebook por ser la red que más seguidores alojaba, respecto de la serie analizada. *Instagram* y *Google +* hacían la difusión de la programación (Período trabajado 2014-2015).

CUADRO 1

Lectura Situacional	Lectura Fílmica	Lectura Valorativa
La lectura situacional es la contextualización a través de informaciones sobre la historia o el tema a contar.	Esta lectura trabaja sobre el tratamiento de la imagen y el sonido. Proponiendo el desglose en la mirada del ciclo en: Lectura narrativa (*). Análisis formal (**). Lectura temática (***).	Se emite un juicio crítico sobre la serie o film. Se la enjuicia desde todos los puntos de vista, analizados en los tópicos anteriores. Valora la obra y a sí mismo como espectador.
	Lectura Narrativa: se considera el relato, argumento, estructura narrativa, personajes, entorno. Formular la narrativa, consiste en organizar los bloques o secuencias de cómo se relata.	
	Lectura Análisis Formal: tratamiento que se ha dado de la historia.	
	Lectura Temática: se descubre el tema de la serie. Entendiendo que el tema es el sentido último de la obra (guionistas, director, realizadores). También se analizan los efectos de la obra sobre el espectador.	

FUENTE: Elaboración propia en base a la propuesta de Taddei y adaptaciones de Alcover y Úrbez (1976).

(\*) Respecto de la lectura narrativa, también es importante el entorno donde se sitúa el relato ¿Qué le aporta éste entorno a los personajes y viceversa? ¿Qué valores transmite el entorno en cuanto a creación de sensaciones, creación de clima o atmósfera?

(\*\*) Lo que interesa es saber si la televisión satisface la sed humana del relato (Pennac, 1993; citado en Ferres, 1994). Así, el análisis formal consiste en detectar los recursos visuales y sonoros que se han utilizado, las interacciones entre los diversos elementos y el montaje como creador de significación, de expresión y de ritmo.

(\*\*\*) La lectura temática consiste en descubrir los ejes estructurales en torno de los cuales se organizaron los núcleos narrativos. Descubrir situaciones o conceptos que se repiten en los distintos capítulos o bloques.

## LOS APORTES DE LA NARRATIVAS TRANSMEDIALES A LOS PROCESOS FORMATIVOS

Llegados a este punto es posible afirmar que las narraciones que brindan el Canal Encuentro, su portal *web* y sus redes sociales están diseñadas desde un amplio abanico de posibilidades tales como: elección, intervención y potenciación del televidente/usuario/lector para permitirle buscar en sus pantallas, decires y explicaciones de los autores que se trabajan en las aulas.

Con lo cual, la narrativa *transmedial* es la posibilidad de que una historia sea leída "desde mil ventanas". Dicha experiencia, la de leer y encontrar múltiples textos

a partir de uno primero, es esencialmente novedosa (Scolari, 2015). A ello se le suma, el vivo de las redes sociales, que habilita la posibilidad de construir un diálogo entre seguidores y tal vez autores de los textos trabajados, en los espacios curriculares de la formación inicial.

Esta descripción permite afirmar que las narrativas *transmediales* se expresan como una transposición didáctica que puede ser reconocida desde el modo de comunicar para interactuar. A la vez que cumple con aquella expectativa de incluir diferentes voces en cada clase de la formación del profesorado (Litwin, 2009) junto a los textos trabajados por el grupo clase.

Sobre lo expresado es posible reconocer las narrativas *transmediales* como modalidades curriculares para la formación de maestros, entendiendo que las pantallas educativas elaboran las producciones sobre los lineamientos que establece el Ministerio de Educación de la Nación Argentina (recordemos el texto de la Ley 26.206).

Por lo dicho, es pertinente llamarlos materiales curriculares narrativos, y comprender que aportan mediaciones materiales y simbólicas para búsquedas y construcción de conocimiento disciplinar.

En este sentido es que se asume que las tecnologías de época pueden definirse como herramientas para los espacios de la educación formal (Werchst, 1988) y subrayando que no se las plantea en términos de inclusión, sino que son inherentes al pensamiento humano.

Por último, decir que es necesario y urgente que las instituciones formadoras garanticen a los estudiantes, saberes de época en perspectiva de su propia proyección profesional. Lo que demanda decisiones en materia de políticas públicas en infraestructura y formación profesional.

## REFERENCIAS

---

- Baricco, A. (2019). *The Game*. Buenos Aires: Anagrama Colección argumentos.
- Bouzas, P. (2004). *El constructivismo de Vygotsky*. Buenos Aires: Longseller.
- Bruner, J. (2003). *La fábrica de historias. Derecho, Literatura, Vida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Egan, K. (1992). *Imagination in teaching and learning*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ferrés, J. (1994). *Televisión y educación*. España: Paidós.
- Goodson, I. (2007). Currículo, narrativa e o futuro social. *Revista Brasileira de Educação*, 12(35). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27503505>
- Jackson, Ph. (1999). *Enseñanzas Implícitas*. Buenos Aires: Amorrortu.

- Landow, G. (2009). *Hiper Texto 3.0: Teoría crítica y nuevos medios en la era de la globalización*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Litwin, E. (comp.). (2009). *Tecnologías educativas en tiempos de internet*. Buenos Aires: Amorrortu.
- McEwan, H.; Egan, K. (2005). *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Molino J., & Molino Lafhail, R. (2003). *Homo fabulator: Théorie et Analyse du récit*. Arles: Lemeac.
- Pérez Tornero, J. M. (1994). *El desafío educativo de la televisión*. España: Paidós Papeles de Comunicación.
- Scolari, C. (2015). *Ecología de los medios*. Barcelona: Gedisa.
- Van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad*. Buenos Aires: Siglo XXI. Werchst, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Wolton, D. (2000). *Internet, ¿Y después?* Barcelona: Gedisa.

## 36

## PRODUCCIÓN, CIRCULACIÓN Y CONSUMO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES: ALGUNOS DEBATES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE

---

*PRODUÇÃO, CIRCULAÇÃO E CONSUMO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS: ALGUNS DEBATES PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES*

---

PRODUCTION, CIRCULATION AND INTAKE OF DIGITAL DIDACTIC MATERIALS: DISCUSSION ABOUT EDUCATIONAL TRAINING

---

*Rosa Cicala*

### RESUMEN

---

El proceso de transformación en las formas de producción, circulación y consumo de materiales digitales genera algunas contradicciones en la tarea del docente. Por un lado, se abre un gran abanico de posibilidades al seleccionar y crear sus propios materiales para sus prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. En estas decisiones –implícita o explícitamente– se articulan propósitos de la enseñanza, concepción del sujeto de aprendizaje y, posibilidades y limitaciones del contexto institucional, entre otros aspectos. Por otro lado, desde una perspectiva más amplia, en el escenario digital las transformaciones en las interfaces requieren distinguir: qué es público y qué es privado, identificar “el costo” de los servicios gratuitos, tener una lectura atenta para evitar publicidades subrepticias, entre otros asuntos. Estas problemáticas suelen ser fuente de conflictos y se contraponen a los discursos que plantean disponibilidad y facilidad de uso. Estos planteos se analizan desde un marco teórico que integra aspectos comunicacionales y cuestiones didácticas, en el contexto de la cultura de la conectividad (Van Dijck, 2016) En particular, se recuperan experiencias realizadas en el marco de seminarios de posgrado que tenían como propósito abordar como objeto de análisis los materiales didácticos digitales para la formación de docentes de nivel secundario y de educación superior.

*Palabras clave:* Material didáctico. Interfaz. Formación de profesores.

### EXTENDED ABSTRACT

---

The process of transformation in the manner of production, circulation and consumption of digital materials generates some contradictions in the teacher's task. Jose van Dijck (2016) suggests that connectivity between platforms allows the sharing

of personal information and build relationships with dynamic data flow complex and non-transparent. The automated systematization of data, its commercialization and the selection to generate customizations are the current mechanisms used by digital platforms or scenarios (van Dijck, 2016, van Dijck and Poell, 2018).

On one hand, in this context, the teacher is given a wide range of possibilities by selecting and creating their own materials for their educational practices mediated by digital technologies. In these decisions – implicitly or explicitly – articulate purposes of teaching, conception of the subject of learning and possibilities and limitations of the institutional context, among other aspects.

On the other hand, from a broader perspective, in the digital scenario the transformations in the interfaces (Scolari, 2018) require revising their grammars and interaction contracts.

These problems are often a source of conflict and are opposed to speeches that pose availability and ease of use.

The article presents the results of a series of experiences located and analyzed within the framework of postgraduate training proposals on digital didactic materials, whose recipients are secondary and higher education teachers.

It should be noted that the notion of “materials” is not conceived in a narrow definition, that is, from a utilitarian perspective of didactic resources. We not only understand by didactic materials those produced for educational contexts but also all those cultural objects susceptible to generate relationships with knowledge (and know-how) with the intention of teaching. In general, good educational material usually has a precise local and temporal contextualization; this makes that many digital didactic materials already existing do not serve for other contexts. Many times the effort of contextualization is carried out by teachers, within the framework of a pedagogical process that is often highly enriching for their professional practice.

In order to understand the relationship between pedagogical uses in these new communication ecosystems, we propose a theoretical framework that brings together different perspectives: from the communicational point of view, the processes of production, consumption and circulation are interpreted from a socio-semiotic approach (Rodrigo Alsina, 1995; Scolari, 2004); from the didactic point, digital materials are considered in relation to different teaching models (Joyce and Weil, 2006)

Although pedagogical intentionality is the one that will define the meaning of the materials in each educational proposal, in this work we are interested in deepening the teaching-technologies relationship, in the context of the culture of connectivity, to access and produce digital didactic materials.

ICT offer a wide and rich field for the production of materials, both on “forms” and on content, both aspects are inseparable in a didactic material. In addition, this

production can be thought from the place of the teacher: it produces materials for its students and it also generates didactic proposals so that the students produce using the TIC.

Buckingham (2008) provides an interesting look as it considers the multidetermined aspect that digital media possesses, no longer as neutral tools that only require the management of certain skills, but as generative space for discourses located socially, economically and politically.

We agree with Linda Castañeda (2019) when she states:

We have new processes, new ways of living issues such as network participation, the co-creation of content and debates, but we continue to pay little attention to the organizational structure that supports such processes. We devote little effort to qualitatively reconstructing didactic strategies committed to them and, even less, to the training of apprentices and organizations in the skills and attitudes to work in depth with these information flows and take advantage of them (Castañeda, 2019, p. 32).

In this regard, a current challenge in the training of teachers is to promote autonomy and responsibility in decision-making for the creation, circulation and use of digital teaching materials. Critically reviewing what is hidden behind the interfaces, promoting careful attitudes regarding the computer tools that generate automatic data processing, understanding the importance of data privacy, are some ways of undertaking that challenge.

In reflexive analysis of aspects related to the production of digital didactic materials, the integration of a "macro" and a "micro" look is considered. In the first, the characteristics of the culture of connectivity are considered (van Dijk, 2016) as key elements to analyze the transformations in the production processes. From the micro perspective, each digital didactic material can be interpreted in the political-cultural-economic context of the pedagogical proposal that gives it meaning. In particular, we highlight the importance of recovering the notion of pre-food (Kaplún, 1992) as a key element to value the recognition of the cultural world of the recipients of the material. From the didactic point of view, the teaching models proposed by Bruce Joyce and Marsha Weil (2006) are considered as a framework with the intention of generating and promoting reflective spaces in both production processes and materials consumption.

Circulation processes are analyzed –from a critical perspective– based on some mechanisms currently used by platforms: the automated data systematization, the commercialization of data and the selection to generate personalizations (van Dijk y Poell, 2018; Levy, 2013).



Finally, the consumption processes are explained from a specific context: postgraduate seminars aimed at secondary level teachers interested in deepening themes around the design and selection of teaching materials. These experiences were developed from the Department of Education of the National University of Luján (Argentina) during the year 2018 with the participation of more than one hundred teachers, in virtual mode.

In a context where platforms acquire an omnipresent character, it is necessary to rethink the teaching role in relation to digital teaching materials. In this context, some new tasks are: analyzing the interfaces –their grammars and interaction contracts–, being careful not to delegate their decisions in the execution of automated algorithms that are concealed in transparent interfaces, distinguishing: what is public and what is private, identify “the cost” of free services, have a careful reading to avoid surreptitious advertising, foster cooperative reflection spaces that help enrich their practices, among others. The purpose of the training experiences in the postgraduate seminars was to stimulate reflection and inquiry into still unknown aspects of the teaching strategies. In addition to the considerations and classic problems of selection of didactic materials, the “digital” attribute in the current context generates tensions and conflicts that are necessary to elucidate.

## INTRODUCCIÓN

---

Para indagar acerca de materiales didácticos digitales, en la actualidad, se hace necesario contextualizar las nuevas formas de producción, circulación y consumo. Los ecosistemas comunicativos actuales generaron profundas transformaciones en la dinámica de dichos procesos; estos conviven con prácticas de mediatización de procesos de enseñanza que tienen una larga tradición. La incertidumbre que provoca lo novedoso se suma a la complejidad de “la trastienda” de las plataformas e interfaces. La intención de este trabajo es compartir algunas preocupaciones y situaciones de conflicto relacionadas con las nuevas formas de producción, circulación y consumo de materiales digitales que se plantean en la cultura de la conectividad a partir de la “socialidad por plataformas” (van Dijck, 2016, p. 19)

(...) una plataforma, antes que un intermediario, es un *mediador*: moldea la *performance* de los actores sociales, no sólo los facilita. En términos tecnológicos, las plataformas son proveedores de *software*, *hardware* y servicios que ayudan a codificar actividades sociales en una arquitectura computacional; procesan (meta)datos mediante algoritmos y protocolos, para luego presentar su lógica interpretada en forma de interfaces amigables con el usuario, que ofrecen configuraciones por *default*, que reflejan las elecciones estratégicas de los propietarios de la plataforma (Van Dijck, 2016, pp. 42-43).

En el artículo se exponen los resultados de una serie de experiencias situadas y analizadas en el marco de propuestas de formación de posgrado sobre materiales didácticos digitales, cuyos destinatarios son docentes de nivel secundario<sup>1</sup> y de educación superior.

Es preciso señalar que la noción de "materiales" no se concibe en un sentido restringido, desde una perspectiva utilitarista de los recursos didácticos. No sólo entendemos por materiales didácticos aquellos producidos para contextos educativos sino también todos aquellos objetos culturales susceptibles de generar relaciones con el saber (y el saber hacer) con la intencionalidad de que los docentes puedan orientar sus propuestas de enseñanza. En líneas generales, un buen material educativo suele tener una contextualización local y temporal precisa; esto hace que muchos materiales didácticos digitales ya existentes no sirvan para otros contextos. Muchas veces el esfuerzo de contextualización lo realizan los docentes, en el marco de un proceso pedagógico que suele ser sumamente enriquecedor para su práctica profesional.

Con el fin de comprender la relación entre los usos pedagógicos en estos nuevos ecosistemas comunicativos planteamos un marco teórico que reúne diferentes perspectivas: desde lo comunicacional, los procesos de producción, consumo y circulación se interpretan desde un enfoque sociosemiótico; desde lo didáctico, se plantean los materiales digitales en relación con diferentes modelos de enseñanza (Joyce y Weil, 2006).

Si bien la intencionalidad pedagógica es la que definirá el sentido de los materiales en cada propuesta educativa, en este trabajo nos interesa profundizar en la relación docente-tecnologías, en el marco de la cultura de la conectividad, para acceder y producir materiales didácticos digitales.

Las TIC ofrecen un campo amplio y rico para la producción de materiales, tanto sobre "las formas" como sobre los contenidos, ambos aspectos resultan inseparables en un material didáctico. Además, esta producción puede ser pensada desde dos perspectivas: produce materiales para sus estudiantes, o también, genera propuestas didácticas para que los estudiantes produzcan utilizando las TIC.

David Buckingham (2008) aporta una mirada interesante en tanto considera el aspecto multideterminado que poseen los medios digitales, ya no como herramientas neutrales que sólo requieren del manejo de ciertas habilidades, sino como espacios generadores de discursos ubicados social, económica y políticamente.

El valor de la tecnología digital depende en gran medida de las relaciones pedagógicas que se establezcan a su alrededor: por ejemplo, de la posibilidad que tengan los estudiantes de acceder a las habilidades y competencias que

---

<sup>1</sup> Se trata del nivel de escolaridad al que concurren estudiantes de 11 a 18 años.

necesitan, del nivel de control que se les permita ejercer sobre el proceso, y del margen de diálogo con pares y profesores que se conceda a los estudiantes. También depende, en sentido más amplio, de los contextos sociales que constituyen el entorno de la tecnología: de las motivaciones de los estudiantes, del tipo de relaciones que la producción cultural mantiene con otros aspectos de sus vidas, de las audiencias a que van destinadas sus producciones, etc. (Buckingham, 2008, p. 291).

Es decir, pensar la producción de materiales digitales implica también considerar las condiciones materiales para desarrollar la tarea.

Coincidimos con Linda Castañeda (2019) cuando afirma que:

Tenemos nuevos procesos, formas inéditas de vivir asuntos como la participación en red, la co-creación de contenido y de debates, pero seguimos prestando poca atención a la estructura organizativa que soporta tales procesos. Dedicamos poco esfuerzo a reconstruir cualitativamente estrategias didácticas comprometidas con ellos y, menos aún, a la formación de aprendices y organizaciones en las habilidades y actitudes para trabajar en profundidad con estos flujos de información y sacarles provecho (Castañeda, 2019, p. 32).

En tal sentido, un desafío actual en la formación de los docentes es promover autonomía y responsabilidad en la toma de decisiones para la creación, circulación y uso de materiales didácticos digitales. Revisar críticamente lo que está oculto detrás de las interfaces, comprender los efectos del empleo de algoritmos para la toma de decisiones, propiciar actitudes cuidadosas respecto a la privacidad de los datos, son algunas formas de emprender ese desafío.

## **DE INTERFACES Y PLATAFORMAS**

---

El término interfaz, como señala Carlos Scolari (2004, 2018) es un término ambiguo y difícil de definir. Algunas ideas que señala el autor son:

- Las interfaces son el lugar donde se expresa una densa madeja de procesos perceptivos e interpretativos.
- En la interfaz es posible encontrar conflicto, cooperación, tensión y colaboración.
- Toda interfaz tiene una gramática de interacción. Las gramáticas de la interacción no son eternas y evolucionan juntos con sus interfaces. Esto hace que exista una permanente negociación de contratos de interacción.

- Si consideramos la interfaz como una herramienta o un instrumento todos esos procesos tienden a permanecer invisibles.
- La interacción con las interfaces puede interpretarse como un proceso cooperativo: el diseñador pone "algo" y el usuario "lo completa".
- Las interfaces no son neutrales y expresan una ideología, la del diseñador.
- Respecto a la transparencia u opacidad de las interfaces, cuanto más transparente, menos es "registrada" por el usuario.
- Las interfaces generan estados cognitivos y emotivos.
- Existe un ecosistema de interfaces.

En la actualidad una gran parte del proceso de producción y circulación de materiales didácticos digitales se desarrolla en una interfaz compleja y dinámica caracterizada por la conectividad entre plataformas.

Jose van Dijck (2016) plantea que la conectividad entre plataformas permite compartir información personal y construir relaciones interpersonales con una dinámica de flujos de datos compleja y poco transparente. Esta investigadora señala que en estos últimos años unas pocas empresas de alta tecnología han construido un sistema corporativo global, un ecosistema de plataformas: *Google (Alphabet)*, *Apple*, *Microsoft*, *Facebook* y *Amazon*.

Cada sector en nuestra sociedad está penetrado por las plataformas. ¿Quién no usa *Google* como buscador? ¿Quién no utiliza *Youtube* para ver algún video público en la web? ¿Quién no emplea *Google maps*?

En un futuro cercano la convergencia tecnológica será plena, en el sentido en que tendremos los mismos *software* y contenidos en nuestros *smartphones*, *tablets*, computadoras y televisores, con estos últimos siendo tal vez, solamente, la "pantalla grande" en el hogar. Este proceso se ve con claridad porque ya es muy fácil observar nuestro *smartphone* y nuestra computadora en la pantalla televisiva y también al revés: podemos ver buena parte de la emisión televisiva en otros dispositivos propios. Desde el *smartphone* y la computadora –que son los grandes dispositivos con los que producimos y distribuimos nuestros intercambios discursivos– todavía es algo sofisticado unir ambas pantallas, aunque ya vemos prácticamente la misma pantalla de las plataformas preparadas para funcionar en ambos (Fernández, 2016, p. 80).

Como hemos señalado, en el escenario digital, las transformaciones en las interfaces hacen necesario distinguir: qué es público y qué es privado, identificar "el costo" de los servicios gratuitos (en la medida que los datos que aportamos es el costo que pagamos), tener una lectura atenta para evitar publicidades subrepticias, entre otros asuntos. Estas problemáticas suelen ser fuente de conflictos y se contraponen a

los discursos que plantean disponibilidad y facilidad de uso de materiales didácticos digitales.

A continuación, profundizaremos algunas de estas problemáticas a partir del modelo sociosemiótico de la comunicación (Rodrigo Alsina, 1995; Scolari, 2004), con consideraciones respecto a los procesos de producción, de circulación y de consumo de materiales didácticos digitales.

## **LA PRODUCCIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES**

---

La producción corresponde a la fase de creación de los materiales. Según la perspectiva sociosemiótica es importante detenerse en las condiciones político-económicas que corresponden a las circunstancias históricas que van a permitir el desarrollo de materiales didácticos digitales con determinadas características. En el apartado anterior, hicimos referencia a las características de la cultura de la conectividad (van Dijck, 2016) como una mirada "macro" del proceso de producción. En particular, cada material didáctico digital podrá interpretarse en el contexto político-cultural-económico de la propuesta pedagógica que le otorga sentido. En este proceso "micro" destacamos la noción de prealimentación (Kaplún, 1992) como un elemento-clave en producción de materiales, es decir, poner en valor el reconocimiento del mundo cultural de los destinatarios del material. Este autor destaca que, si el docente se impregna de la realidad de los potenciales estudiantes, la forma de presentar los contenidos y el tratamiento del tema se modifican sustancialmente. Durante la prealimentación, se descubren prácticas para valorar, diversidad de percepciones, preguntas e incluso vacíos u omisiones para atender. De esta manera, los estudiantes podrían considerarse reconocidos en el material y entran en diálogo con él. Este proceso es valioso e importante también en el contexto de la cultura digital.

Las TIC ofrecen un campo amplio y rico para la producción de materiales, tanto sobre "las formas" como sobre los contenidos, ambos aspectos resultan inseparables en un material didáctico. La inclusión genuina de tecnología "da cuenta de propuestas que se construyen en tiempo presente porque se reconocen tanto los cambios epistemológicos en el plano de las disciplinas como las transformaciones sociales y culturales" (Maggio, 2018, p. 133).

Los docentes como productores de materiales, entonces, son actores que deben diseñar las mediaciones pertinentes para integrar los objetos de enseñanza, procesos de significación y formas de socialización de los saberes, en función de la intencionalidad educativa que orienta la propuesta. En los escenarios digitales actuales, esta tarea se vuelve cada vez más compleja. Así lo expresa Manuel Area Moreira (2017):

Actualmente el ecosistema digital educativo digital es un espacio en continuo crecimiento donde están disponibles numerosos sitios web, blogs, redes docentes, portales institucionales, de empresas editoriales y otros agentes e instituciones que ofrecen una muy abundante de cantidad objetos, productos, servicios, recursos y herramientas online destinadas a su utilización didáctica. Existe, en consecuencia, una amalgama a modo de cajón de sastre de productos educativos digitales que complica su identificación y definición (Area Moreira, 2017, p. 19).

La metamorfosis del material didáctico en este siglo XXI no consiste sólo en un cambio del formato tecnológico, sino que debe ser considerada fundamentalmente como una mutación del relato cultural y de la funcionalidad pedagógica del material. En otras palabras, los entornos o espacios educativos digitales son objetos, espacios o artefactos de naturaleza digital que adquieren sentido en una escenografía pedagógica concreta, construida social y culturalmente, con la finalidad de favorecer que el alumnado desarrolle experiencias de aprendizaje valiosas sobre el conocimiento a través del ciberespacio (Area Moreira, 2017, p. 25).

Es en este ecosistema complejo que se desarrolla el proceso de producción de materiales digitales. En forma simultánea, es necesario identificar el tipo de experiencias de aprendizaje que explícita o implícitamente subyace en los materiales. Para ello, es necesario contemplar el problema desde una perspectiva didáctica.

A partir de investigaciones que integran fundamento teórico y trabajo empírico, Bruce Joyce y Marsha Weil (2006) agrupan los modelos de enseñanza en cuatro familias: la familia social, la familia de procesamiento de la información, la familia personal y la familia de los modelos conductistas. Estos autores señalan que "todos los docentes crean un repertorio de prácticas a medida que interactúan con sus estudiantes y configuran los ambientes destinados a educarlos" (Joyce y Weil, 2006, p. 28). En la mayoría de los países que desarrollaron proyectos en el marco de políticas de inclusión digital, posiblemente, estos repertorios fueron enriquecidos por prácticas mediadas con TIC.

En la familia de modelos sociales se prioriza cómo promover la interacción social y la cooperación para mejorar el aprendizaje. Como herramientas apropiadas para desarrollar actividades bajo este enfoque podemos nombrar: las wikis, herramientas para producir de documentos colaborativos, los murales digitales, la plataforma Facebook, los foros de debate, el chat, entre otros. En particular, si se incluyen las redes sociales dentro de este modelo, es relevante comprender en qué medida y de qué manera las plataformas "moldean" la experiencia de socialidad online de sus usuarios, por ejemplo, a través del botón "Me gusta" (van Dijck, 2016).

A través de la familia de los modelos de procesamiento de la información se hace hincapié en: aprender información y conceptos, analizar información y construir hipótesis, sintetizar ideas y proponer soluciones a problemas y, memorizar y asimilar información. Dentro de esta familia Bruce Joyce y Marsha Weil (2006) incluyen propuestas que promueven el pensamiento inductivo, la formación de conceptos (Jerome Bruner), el trabajo con organizadores previos (David Ausubel), la nemotecnia, entre otros.

Algunos ejemplos son: herramientas para diseñar, producir y publicar presentaciones; herramientas para crear mapas conceptuales, *software* para crear líneas de tiempo, programas para crear nubes de palabras, los traductores, herramientas para crear infografías, entre otros.

Los modelos personales de aprendizaje –que se incluyen en la familia personal– parten de la perspectiva de la singularidad del individuo. Intentan configurar la educación para que nos comprendamos mejor y la asumamos como una responsabilidad hacia nosotros mismos. Los blogs, las herramientas portfolios, *software* de curación de contenidos y algunas aplicaciones específicas para organizar el trabajo –calendarios, agendas, aplicaciones para armar alarmas personalizadas– son ejemplos de estos modelos de enseñanza personales.

La familia de los modelos conductistas se centra en la conducta observable y en tareas y métodos claramente definidos para comunicar el progreso del estudiante. Algunas herramientas que se enmarcan en esta teoría son: *software* de ejercitación y práctica y los tutoriales, entre otros.

Analizar materiales desde este marco teórico abre la posibilidad para que los docentes reflexionen sobre sus propias prácticas.

## **LA CIRCULACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES**

---

Respecto al proceso de circulación, José van Dijck (2018) plantea que los mecanismos que emplean estas plataformas son:

- La sistematización automatizada de datos;
- La mercantilización de los datos;
- La selección para generar personalizaciones.

Ejemplificaremos estos mecanismos con ejemplos concretos.

Al utilizar los servicios de la plataforma *Google* para la producción de documentos o carpetas compartidas, la empresa nos solicita crear una cuenta y volcar los datos en un formulario de registro.

Google Iniciar sesión

**Crea tu cuenta de Google**

**Tu cuenta de Google es mucho más que Blogger.**

Escribe tu nombre y tu apellido. En Blogger, puedes publicar contenido en un blog con esta nombre o con otro nombre visible (esta opción aparecerá más adelante en el proceso de registro). [Más información](#)

nombre de usuario y contraseña. Tendrás copias de seguridad de toda tu información dispersadas en Google.com.

**Tu información siempre disponible**

Con una cuenta de Google, puedes acceder a todo tu contenido (a Gmail, a tus fotos, etc.) desde cualquier dispositivo. Puedes hacer búsquedas por voz o utilizando fotos, usar la función gratuita de navegación paso a paso, subir tus fotos automáticamente e incluso comprar desde el móvil con Google.

Nombre  Apellido

Nombre de usuario  @gmail.com

Contraseña

Confirma tu contraseña

Fecha de nacimiento

Día  Mes  Año

Sexo

Selecciona tu sexo

Teléfono móvil  +34

ILUSTRACIÓN 1 – Imagen para crear una cuenta Google.

Al crear la cuenta, aceptamos las condiciones de servicio (que muchas veces omitimos leer). A continuación, transcribimos esa “letra chica” de las condiciones aceptadas:

Recogemos información sobre tu actividad en nuestros servicios, que utilizamos para realizar acciones como recomendarte vídeos de YouTube que pueden gustarte. A continuación, te indicamos la información de actividad que podemos recoger:

- Los términos que buscas.
- Los vídeos que ves.
- Las visualizaciones y las interacciones con el contenido y los anuncios.
- Información sobre voz y audio cuando utilizas funciones de audio.
- Actividad de compra.
- Usuarios con los que te comunicas o compartes contenido.
- Actividad en sitios web y aplicaciones de terceros que utilizan nuestros servicios.
- Historial de navegación de Chrome que has sincronizado con tu cuenta de Google.

FUENTE: <https://policies.google.com/privacy?hl=es>

Cuando los usuarios comparten información de forma pública, los motores de búsqueda, pueden indexar esos datos. A modo de ejemplo, presentamos el mensaje emitido por Google al respecto:



**Utilizamos los datos para hacer que los anuncios sean relevantes**

Para mostrarte anuncios útiles, usamos los datos recogidos de tus dispositivos, como tus búsquedas y tu ubicación, los sitios web y las aplicaciones que has utilizado, los videos y los anuncios que has visto, y la información personal que nos has facilitado, como el intervalo de edad al que perteneces, tu género y los temas que te interesan.

FUENTE: [https://privacy.google.com/intl/es/how-ads-work.html?utm\\_source=google&utm\\_medium=ad-settings&utm\\_campaign=inbound-site-link](https://privacy.google.com/intl/es/how-ads-work.html?utm_source=google&utm_medium=ad-settings&utm_campaign=inbound-site-link)

Las plataformas de tipo comercial que requieren suscripciones para su uso gratuito –generalmente, con restricciones de funcionalidades– utilizan mecanismos similares a los ejemplificados más arriba, dado que forman parte de una lógica de mercado. Otro espacio de circulación de materiales que no responden estrictamente a esta lógica de mercado son los que se enmarcan en el paradigma de *software* libre. Una de las temáticas a abordar con los docentes, en tal sentido, es establecer diferencias entre los distintos tipos de materiales digitales en relación con las posibilidades, restricciones y condiciones de acceso y uso.

En ambos, una problemática adicional que se plantea respecto a los materiales didácticos digitales está relacionada con los temas de supervivencia/obsolescencia de las plataformas.

## **CONSUMO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES: EL CASO DE LOS SEMINARIOS DE POSGRADO SOBRE MATERIALES DIDÁCTICOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN**

---

El consumo se refiere a la utilización por parte de los usuarios de estos materiales. Para abordar este proceso es necesario hacer referencia a una práctica concreta. En este caso, nos situaremos en la propuesta de formación de seminarios de posgrado que propone –como parte de sus contenidos– conceptualizaciones sobre materiales didácticos digitales.

Los destinatarios son docentes de nivel secundario y de nivel terciario interesados en profundizar sobre la temática materiales didácticos. Las experiencias recuperadas se desarrollaron durante el año 2018, en dos seminarios de posgrado que se organizaron desde la Universidad Nacional de Luján (UNLu). Los participantes del Seminario fueron docentes de Lenguas Extranjeras en ejercicio (inglés, francés, portugués, italiano), con título terciario /universitario de cuatro años de duración o más. El seminario tuvo una duración de 64 horas-reloj. Su propósito ha sido centrarse en la reflexión, el análisis y la producción de los materiales didácticos que circulan en las aulas de Lenguas Extranjeras, en los diferentes niveles del sistema educativo. Se

dictaron dos cohortes y participaron más de 100 docentes. En una de las unidades del curso se abordó –como temática específica– el uso crítico de materiales didácticos digitales.

Después de analizar y emplear diferentes tipos de materiales digitales, una de las prácticas que realizaron los docentes-participantes fue completar un mural digital -en forma colaborativa- con materiales didácticos digitales disponibles en la Web. Cada material debía ser analizado en relación con los modelos de enseñanza, la semiótica de las interfaces (en sentido semántico, sintáctico y pragmático) y las gramáticas de interacción. (Scolari, 2004, 2018). También se identificaron los mecanismos empleados por las plataformas en relación con los procesos de automatización y personalización.

Luego de un trabajo de análisis y debate grupal, se planteaban propuestas de enseñanza que incluían, por lo menos dos, de los materiales didácticos publicados en el mural digital. La fundamentación de la elección de materiales didácticos digitales se realizaba teniendo en cuenta: el trabajo previo de análisis de interfaces, las características del contexto (público destinatario, modalidad de enseñanza, objetivo general, entre otras) y la visión sobre los procesos de enseñanza y de aprendizaje de un contenido específico.



ILUSTRACIÓN 2 – Mural digital - Modelos de enseñanza y TIC.

Al finalizar el curso, los docentes participantes respondieron una encuesta para evaluar la propuesta formativa. La Encuesta de opinión fue respondida por 20 de los 37 estudiantes que terminaron el curso lo que representa un 54% cuyo perfil etario y de residencia se expresa en la tabla siguiente.

TABLA 1 – Cursantes que finalizaron el Seminario "Concepción y producción de materiales didácticos en "Lenguas Extranjeras, por grupos de edad y división político territorial.

	Cursantes que terminaron por grupo de edad							
	Total	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 a 54	55 a 59	60 y mas
<b>División Político Territorial</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Buenos Aires	5	1	-	-	-	1	3	-
Entre Rios	6	2	-	2	1	1	-	-
Mendoza	1	-	-	-	-	-	-	1
Salta	1	-	-	1	-	-	-	-
San Luis	4	1	1	1	-	-	1	-
Santa Fe	3	-	2	-	1	-	-	-

FUENTE: UNLu. Departamento de Educación. División Educación a Distancia. Unidad de estudio, desarrollo y gestión de la Educación a distancia –virtual. Informe de evaluación del Seminario "Concepción y producción de materiales didácticos en "Lenguas Extranjeras", junio 2019.

Para el 95% de los respondientes la experiencia global expresada ha sido muy satisfactoria. Para El 5% fue poco satisfactoria.

Uno de los aspectos clave que destacaron los respondientes fue el reconocimiento al rol docente en el acompañamiento del proceso del aprendizaje. En tal sentido señalaron "la pronta y pertinente respuesta de las docentes"; "las consultas y las dudas fueron respondida satisfactoriamente"; "además de la dinámica de trabajo, del acompañamiento de los tutores que estuvieron siempre a disponibilidad para responder consultas y motivar la participación, realizando devoluciones constantemente"; "fue mi primera experiencia de educación a distancia y me sentí muy acompañada por el equipo docente"; "el acompañamiento y profesionalidad de las docentes a cargo".

En relación con la unidad de materiales didácticos digitales, algunos de sus comentarios a partir de la invitación a un proceso reflexivo respecto a sus aprendizajes fueron:

*Aprendí algunos recursos web y la forma de caracterizarlos, cómo usarlos, y esa idea, que no está tan clara entre nosotros los docentes, que no se puede usar cualquier cosa de Internet y que el docente tiene allí una responsabilidad. Confirmé esta idea de que el libro de texto se puede usar como una base o guía pero que muchas veces hay que enriquecerlo con otros materiales y que han que en la selección de estos materiales debe considerarse el grupo de alumnos, el contexto de estudio etc.*

*Los criterios de evaluación de los materiales didácticos, si bien son muy amplios, aportan un foco concreto para el diseño de los materiales, incluyendo los digitales, que a veces, a pesar de ser muchas veces atractivos*

*y multimediales, no siempre se encuadran dentro de una concepción constructivista del aprendizaje.*

*En particular, la unidad sobre material digital fue de suma utilidad ya que de acuerdo a las prioridades pedagógicas de la provincia de Córdoba la inclusión de TIC es fundamental y poder diseñar nuestro propio material digital para grupos de alumnos particulares que atiendan a sus necesidades, a las nuestras y nuestros propósitos y se ajusten también a los requerimientos de la lengua meta es indudablemente valioso para mis prácticas docentes.*

En el marco de la perspectiva socio-cultural en la que se sustentó el seminario, la producción de un trabajo colaborativo en relación con los materiales didácticos digitales fue valorada en forma positiva por la mayoría de los docentes-participantes (más del 80%). Los asuntos más destacados fueron: mirada crítica hacia los objetos digitales y la posibilidad de ubicarse en rol de productores de materiales en el mundo digital.

Cabe señalar que la participación horizontal que promovía la propuesta tenía como ejes tanto los modelos de enseñanza como el análisis de las interfaces, en sentido amplio, y se sustentaba en lecturas previas en relación con la cultura digital. La búsqueda y análisis de materiales didácticos digitales son pilares para la producción. La construcción de un mural que recupera tanto los materiales seleccionados como sus análisis se puede concebir como una actividad cultural colectiva que propicia la creación de comunidades de docentes que plasman formas compartidas y negociables de pensar.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

---

Los materiales didácticos -ahora y antes- se pueden concebir como desafíos para la formación profesional, "en la medida en que sitúen al docente de un modo activo en ante dilemas prácticos y lo obliguen a tomar decisiones reflexionadas que deberá contrastar con las de otros colegas" (Martínez Bonafé, 1998, p. 154)

Las prácticas educativas en tanto procesos culturales y políticos no pueden quedar al margen de las transformaciones en los procesos de producción, circulación y consumo de materiales. En un contexto donde las plataformas adquieren un carácter omnipresente como interfaces de interacción se hace necesario repensar el rol de los docentes en relación con las condiciones de acceso, restricciones y riesgos que subyacen en algunos materiales didácticos digitales. En tal sentido, algunas nuevas tareas son: analizar las interfaces desde las plataformas desde sus gramáticas y contratos de interacción, no delegar sus decisiones en la ejecución de algoritmos automatizados

que se encubren en interfaces transparentes, distinguir: qué es público y qué es privado, identificar “el costo” de los servicios gratuitos –en la medida que pagamos con los datos que brindamos–, tener una lectura atenta de las pantallas y mensajes para evitar publicidades subrepticias, propiciar espacios de reflexión cooperativos que ayuden a enriquecer sus prácticas, entre otros. Las experiencias de formación en los seminarios de posgrado tuvieron como finalidad reflexionar acerca de sus prácticas docentes y, ofrecer conocimientos y estrategias que favorezcan autonomía para explorar en forma crítica los materiales digitales en clave sus interfaces. No se trata de analizar determinado *software* en particular sino propiciar estrategias para que los docentes puedan reconocer las lógicas subyacentes de las interfaces a las que acceden. Más que definir criterios para la selección y valoración de *software*, hoy, la tarea docente en relación a materiales didácticos digitales implica una movilización de saberes más complejos y más rigurosos que permita reflejar en sus decisiones pedagógicas dichas cuestiones, incluyendo aspectos éticos y políticos sobre sus usos.

## REFERENCIAS

---

Area Moreira, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 13-28. Monográfico / Special Issue: De los libros de texto a los materiales didácticos digitales / From Textbooks to digital teaching materials.

Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial.

Castañeda, L. (2019). Debates sobre Tecnología y Educación: Caminos contemporáneos y conversaciones pendientes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 29-39. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.23020>

Fernández, J. L. (2016). Plataformas mediáticas y niveles de análisis. *In Mediaciones de la Comunicación*, 11, 71-96. Revista de la Escuela de Comunicación, Facultad de Comunicación y Diseño, Universidad ORT Uruguay, República Oriental del Uruguay.

Joyce, B., & Weil, M. (2006). *Modelos de enseñanza*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Kaplún, M. (1992). Repensar la educación a distancia desde la comunicación. *Cuadernos de Diálogos*, Lima, Cuad. 23.

Levy, P. (2013). El medio algorítmico. *Rev. Sociétés*, Paris, 2013. Traducción del francés: Carlota Ornani.

Maggio, M. (2018). *Reinventar la clase en la universidad*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós.

Martínez Bonafé, J. (1998). *Trabajar en la escuela. Profesorado y reformas en el umbral del siglo XXI*. Madrid: Miño y Dávila.

Rodrigo Alsina, M. (1995). *Los modelos de la comunicación*. Madrid: Tecnos.

Scolari, C. (2004). *Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona: Gedisa.

Scolari, C. (2018). *Las leyes de la interfaz*. Barcelona: Editorial Gedisa.

UNLu (2019, junio). Departamento de Educación. División Educación a Distancia. Unidad de estudio, desarrollo y gestión de la Educación a distancia – virtual. *Informe de evaluación del Seminario "Concepción y producción de materiales didácticos en "Lenguas Extranjeras"*.

van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

van Dijck, J., & Poell, T. (2018). Social media platforms and education. In Burgess, J., Marwick, A., & Poell, T. (eds.). *The SAGE Handbook of Social Media* (pp. 579-591). London: Sage, Forthcoming.



## LOS PORTALES DIGITALES DE RECURSOS EDUCATIVOS COMO ALTERNATIVA A LOS LIBROS DE TEXTO. EL CASO DE PROCOMÚN (RED DE RECURSOS EN ABIERTO)

---

*OS PORTAIS DIGITAIS DE RECURSOS EDUCACIONAIS COMO  
ALTERNATIVAS PARA OS LIVROS DE TEXTO. O CASO DA  
PROCOMÚN (REDE DE RECURSOS EM ABERTO)*

---

THE DIGITAL PORTALS OF EDUCATIONAL RESOURCES AS  
ALTERNATIVE TO THE TEXTBOOKS. THE CASE OF  
PROCOMÚN (NETWORK OF RESOURCES IN OPEN)

---

*Sebastián Martín Gómez  
Carlos José González Ruiz  
Anabel Bethencourt Aguilar  
Manuel Area Moreira*

### RESUMEN

---

El objetivo de esta comunicación es analizar el portal institucional de materiales didácticos digitales Procomún (Red de Recursos en Abierto) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España. Dicho portal de recursos educativos se presenta como una alternativa a los materiales comerciales de pago en la que profesorado puede utilizar y compartir materiales de creación propia para su uso didáctico. Esta comunicación es parte del proyecto de investigación I+D EDU2015-64593-R: *La escuela de la sociedad digital: análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos (Escuel@ Digit@l)*; En la misma presentamos los resultados de dos sub-estudios. En el primero se analiza la estructura del portal, su diseño y la tecnología empleada en el mismo. En el segundo estudio, se hemos entrevistado a responsables directos de la plataforma. El análisis de sus respuestas se ha organizado en categorías como son: la organización del portal, el proceso de creación de materiales y su evaluación, el modelo pedagógico utilizado o la influencia económica. Como principales resultados destacamos la diversidad de temáticas y contenidos tratados, la posibilidad de que puedan interactuar estudiantes y profesores de diferentes niveles educativos; y la implementación de tecnología semántica para una búsqueda más eficaz de los recursos.

*Palabras clave:* Portal educativo. Portal institucional. Material didáctico digital. Libro de texto. Creación de recursos. Escuela digital.



## EXTENDED ABSTRACT

---

### Introduction

Information and communication technologies (ICT) influence a multitude of aspects that affect the teaching/learning processes in school classrooms. The educational materials housed in educational portals, both public and private, have not been unrelated to these changes. One of the main changes is the transformation they are undergoing, from textbooks to digital teaching materials (MMD) (Area & Rodríguez, 2017).

The objective of this communication is to analyze the institutional portal of digital teaching materials Procomún (Open Resources Network) of the Ministry of Education, Culture and Sports of the Government of Spain. This portal of educational resources is presented as an alternative to commercial payment materials in which teachers can use and share materials of their own creation for their didactic use.

To do this, the latest research on existing educational portals will be shown, as well as special reference will be made to those works that have exposed their analysis around the MMD. Later on, the objectives, the methodological process carried out, as well as the most significant results thereof will be shown.

### State of the question

The authors have been numerous (Durán, 2012, Sabich, 2015, Gallego, 2016, Santana, Eirín and Marín, 2017, Castro Rodríguez, De Castro and Hernández, 2017, Chirino, Romero, Castro and Etopa, 2018), among others. that in recent years have investigated the production and dissemination of MMD that is made from different educational portals, whether commercial or institutional. In the next lines the most significant characteristics found in these investigations will be explained.

- All educational portals offer repositories of educational materials and resources (computer tools, social networks ...) for teachers with the idea of incorporating ICT in the classrooms
- MMDs come from different agents: teachers' elaborations, exemplary materials for various reasons, prizes, commissions, etc.
- The creation and maintenance of these portals is a great effort, but they justify the investment made by the richness of the materials they offer and the updated information that can be accessed from them.

Some shortcomings are also highlighted, such as: the improvement in the organization of resources, a greater presence of materials that address diversity from

an inclusive perspective, or the improvement in design approaching the reality of the current educational context.

## Methodology

R + D EDU2015-64593-R: The school of the digital society: analysis and proposals for the production and use of digital educational content (Escuel@ Digit@l). This research aims to analyze the current state of production, distribution and pedagogical use in the classrooms of digital educational content and online didactic materials for primary education in a sample of the autonomous communities of Spain (Canary Islands, Galicia and Valencia). The aim is to explore what educational materials are digitally offered in the Spanish context for Primary Education; What pedagogical model underlies them; what differences exist between commercial and institutional platforms; or what representations have the educational and social agents involved, among other issues. The project will be developed in the research groups of different Spanish universities (La Laguna, Santiago de Compostela and Valencia) that have extensive experience in this line of research, supported by their participation in other R & D projects and in various academic publications. It also has the support and collaboration of different companies in the sector, as well as international associations and researchers.

The object of the study that focuses this communication is the step to discover the organization of the production of digital teaching materials or digital educational resources, such as the institutional portal Procomún (Open Resources Network) of the Ministry of Education, Culture and Sports of the Government of Spain.

### • Overall objective

To know the organization of the production of the digital didactic materials of the institutional portal Procomún (Open Resources Network).

### • Specific objectives

Describe the structure and functioning of the institutional portal Procomún (Open Resources Network), as well as the production process of digital teaching materials.

Analyze the representations responsible for the management of the institutional portal Procomún on the potential of digital teaching materials.

## Results

Once the process of analyzing the information collected through both instruments has been completed, the results on the structure and functioning of the

institutional portal Procomún (Open Resources Network), as well as the production process of digital teaching materials, are presented.

Analysis of the characteristics of the Procomún portal (Open Resources Network)

- **Technological characteristics**

The navigation of the portal is accessible. It is very easy to understand the main parts of the website. Technologically, Procomún stands out for its design, accessibility to content and its multi-language platform. The weakness that exists is in how the users are the ones that upload resources, sometimes the labels of these are confusing or thematic are repeated in the search because some are written in capital letters, others with ups and downs, some are also in other languages and they can not be understood by other communities.

- **Pedagogical characteristics**

The portal aims to be a network of people in certain parts of the world that are concentrated and organized through a web portal that in turn makes up a community that is interested in educational issues, but this assignment does not work as it is, because it becomes a digital repository where certain resources are accessed.

## **Conclusions**

In short, the portals no longer depend only on those responsible for them, but also on the participation of the different educational agents. This issue presents negative and positive aspects, as has been previously explained, since on the one hand teachers are understood as an active agent, creator of materials, and who share them with their community, while on the negative side is the fact that you can share different resources that do not have the necessary quality to apply them in the teaching / learning processes.

## **INTRODUCCIÓN/MARCO TEÓRICO**

---

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) influyen en multitud de aspectos que afectan a los procesos de enseñanza/aprendizaje en las aulas escolares. Los materiales educativos alojados en los portales educativos, tanto públicos como privados, no han sido ajenos a dichos cambios. Uno de los principales cambios es la transformación que están sufriendo los mismos, pasando de los libros de texto a los materiales didácticos digitales (MMD) (Area & Rodríguez, 2017).

El objetivo de esta comunicación es analizar el portal institucional de materiales didácticos digitales Procomún (Red de Recursos en Abierto) del Ministerio

de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España. Dicho portal de recursos educativos se presenta como una alternativa a los materiales comerciales de pago en la que profesorado puede utilizar y compartir materiales de creación propia para su uso didáctico.

Para ello, se mostrarán las últimas investigaciones realizadas en torno a los portales educativos existentes, así como se hará especial referencia, a aquellos trabajos que hayan expuesto sus análisis en torno a los MMD. Más adelante, se mostrarán los objetivos, el proceso metodológico llevado a cabo, así como los resultados más significativos del mismo.

## **ESTADO DE LA CUESTIÓN**

---

Han sido numerosos los autores (Durán, 2012; Sabich, 2015; Gallego, 2016; Santana, Eirín y Marín, 2017; Castro Rodríguez, De Castro y Hernández, 2017; Chirino, Romero, Castro y Etopa, 2018), entre otros, que en estos últimos años han investigado la producción y divulgación de MMD que se realiza desde distintos portales educativos, ya sean comerciales o institucionales. En las próximas líneas se explicitarán las características más significativas encontradas en dichas investigaciones.

- Todos los portales educativos ofrecen repositorios de materiales educativos y recursos (herramientas informáticas, redes sociales...) para el profesorado con la idea de que incorporen las TIC en las aulas
- Los MMD provienen de diferentes agentes: elaboraciones de docentes, materiales ejemplares por diversos motivos, premios, encargos, etc.
- La creación y mantenimiento de estos portales supone un gran esfuerzo, pero justifican la inversión realizada por la riqueza de los materiales que ofrecen y la información actualizada a la que se puede acceder desde éstos.
- También se destacan algunas carencias, tales como: la mejora en la organización de recursos, una mayor presencia de materiales que atiendan a la diversidad desde una perspectiva inclusiva, o la mejora en el diseño acercándose a la realidad del contexto educativo actual.

Además de dichas consideraciones sobre los portales educativos y, debido a la variedad y diversidad de recursos existentes, es necesario clarificar previamente los tipos de materiales digitales para poder determinar qué materiales se seleccionan (Area, 2017, p. 4-5):

- Objeto digital. Es un archivo digital que porta contenido, información y/o conocimiento. Cuando están almacenados de forma organizada constituyen un repositorio de objetos digitales.

- Objeto digital de aprendizaje. Es un tipo particular de objetos digitales creados con intencionalidad didáctica a corto plazo que implican alguna acción del estudiante. Adoptan, en la mayor parte de las ocasiones, el formato de actividades o ejercicios aislados.
- Material didáctico digital (MDD). Es un paquete estructurado didácticamente de objetos digitales en línea dirigido a facilitar al alumnado el desarrollo de experiencias de aprendizaje en torno a una unidad de saber o competencia. Son materiales para la educación formal ya que en los mismos subyace una propuesta o proyecto de desarrollo curricular. Este tipo de materiales educativos tienen una amplia y larga tradición en nuestros estudios y ya conocemos muchas de sus dimensiones de análisis producidos en soporte de papel (libros de texto) o multimedia (CD-ROM, DVD y similares).
- Materiales profesionales de docentes. Son el conjunto de objetos digitales que ofrecen programaciones, experiencias prácticas, propuestas elaboradas de intervenciones educativas, espacios de publicación del profesorado (blogs, wikis, et.). Son recursos de interés para el profesorado en su autoformación y mejora profesional.
- Apps, herramientas y plataformas online. Es software. A veces son de propósito general y en otras ocasiones específicamente creados para el ámbito educativo. Hay cientos y constantemente están en evolución y crecimiento.

## METODOLOGÍA

---

En este apartado del trabajo es crucial hacer referencia a que este estudio forma parte del proyecto de investigación I+D EDU2015-64593-R: La escuela de la sociedad digital: análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos (Escuel@ Digit@l). Esta investigación pretende analizar el estado actual de la producción, distribución y utilización pedagógica en las aulas de los contenidos digitales educativos o materiales didácticos online destinados a la Educación Primaria en una muestra de tres comunidades autónomas de España (Canarias, Galicia y Valencia). Se pretende explorar qué materiales educativos se ofertan digitalmente en el contexto español para la Educación Primaria; qué modelo pedagógico subyace a los mismos; qué diferencias existen entre las plataformas comerciales y las institucionales; o qué representaciones tienen los distintos agentes educativos y sociales implicados, entre otras cuestiones. El proyecto estará desarrollado por tres grupos de investigación de distintas universidades españolas (La Laguna, Santiago de Compostela y Valencia) que cuentan con amplia experiencia en esta línea de investigación, avalada por su participación en otros proyectos I+D y en diversas publicaciones académicas. Cuenta también con el apoyo y colaboración de distintas empresas del sector, así como de asociaciones e investigadores internacionales.

## OBJETIVOS

---

El objeto del estudio en el que se centra esta comunicación pasa por descubrir la organización de la producción de los materiales didácticos digitales o recursos educativos digitales, tomando como referencia el portal institucional Procomún (Red de Recursos en Abierto) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España.

### • **Objetivo general**

Conocer la organización de la producción de los materiales didácticos digitales del portal institucional Procomún (Red de Recursos en Abierto).

### • **Objetivos específicos**

Describir la estructura y funcionamiento del portal institucional Procomún (Red de Recursos en Abierto), así como el proceso de producción de materiales didácticos digitales.

Analizar las representaciones los responsables de gestión del portal institucional Procomún (Red de Recursos en Abierto) sobre el potencial de los materiales didácticos digitales.

## MÉTODO

---

En este trabajo se opta por una metodología de investigación cualitativa, atendiendo a la naturaleza de los objetivos propuestos. Se pretende desarrollar, por tanto, una aproximación a la realidad del caso seleccionado: el portal de recursos Procomún (Red de Recursos en Abierto) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España. Se toma a Gutierrez (2017) como referencia para seguir el proceso básico de investigación cualitativa: selección del problema, formulación de interrogantes, recopilación de información, registro y análisis de la información (Spradley, 1980).

### • **Selección del caso**

Se selecciona el Procomún (Red de Recursos en Abierto) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España como caso para este estudio al tratarse de uno de los portales de recursos educativos de carácter institucional

seleccionado y analizado en el proyecto de investigación Escuel@ Digit@l, ya descrito anteriormente.

### • Técnicas e instrumentos

Se plantean dos instrumentos de recogida de datos: una plantilla de análisis del portal de recursos; y un guion de entrevista semiestructurada.

Con la plantilla de análisis se pretende describir la estructura del portal, entiendo "estructura" como la composición del sitio web en Internet, atendiendo a diferentes aspectos tanto técnicos como pedagógicos:

- Identificación del portal
- Estructura de la plataforma
- Tipo de recursos educativos ofertados
- Servicios y entornos
- Valoración global

Las entrevistas se entienden como uno de los procedimientos más frecuentes en estudios de carácter cualitativo, donde el entrevistador o investigador no se limita a hacer preguntas sobre las cuestiones de estudio, sino que debe comprender el lenguaje de los entrevistados y participantes en el proceso, para así recoger el significado que éstos le otorgan (Troncoso y Daniele, 2019).

Esta entrevista semiestructurada permite recoger la voz de los responsables del portal institucional Procomún (Red de Recursos en Abierto) en base a las dimensiones establecidas en el proyecto Escuel@ Digit@l.

- Organización del portal
- Creación de Materiales didácticos digitales
- Evaluación de Materiales didácticos digitales
- Modelo pedagógico
- Influencia económica
- Valoración

## PROCEDIMIENTO

---

La aplicación de los instrumentos se inició con la recogida de datos por medio de la plantilla de análisis del portal, que consistió en acceder al sitio web del portal Procomún (<http://procomun.educalab.es/es>) y cumplimentar los diferentes apartados de la misma atendiendo a lo mostrado en portal en el momento de la conexión. Para la recogida por medio de la entrevista, se planteó un contacto inicial con los responsables directivos de la plataforma, haciéndoles llegar la documentación relativa al estudio y a la entrevista, escribiendo las dimensiones y tiempo estimado de la misma.

Finalmente, se tomó la decisión de realizar una entrevista grupal y vía videoconferencia (mediante la herramienta Hang-Out de Google), tras saber del interés de varios sujetos de participar en el estudio. El formalizó el contacto con el director, al menos en el momento del desarrollo de la investigación, del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y formación del Profesorado (INTEF); con el director del Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios (CeDeC), y finalmente con la jefa de Área de Recursos Educativos Digitales del mismo organismo. Una vez realizada la entrevista, el proceso de análisis consistió en las siguientes fases:

1. Transcripción. Después de finalizar la entrevista, se convirtió en texto el audio, de forma manual accediendo a la grabación de Hang-Out.

2. Codificación: Sobre el texto transcrito, la primera tarea consistió en la codificación de segmentos de información (frases, párrafos) en función de una serie de símbolos, abreviaturas o códigos que sean más o menos representativos del contenido sobre la que habla el entrevistado. Se establecieron códigos iniciales en función de cada cuestión o pregunta formulada.

3. Categorización: Esta fase consiste en el establecimiento de una serie de categorías o dimensiones de análisis, que suponen un segundo nivel de abstracción, superior al de la codificación anterior. Cada código o conjunto de códigos iguales puede constituir una categoría.

## **RESULTADOS**

---

Una vez realizado el proceso de análisis de las informaciones recogidas mediante ambos instrumentos, se presentan los resultados sobre la estructura y funcionamiento del portal institucional Procomún (Red de Recursos en Abierto), así como el proceso de producción de materiales didácticos digitales.

### **Análisis de las características del portal Procomún (Red de Recursos en Abierto)**

#### **• Características tecnológicas**

La navegación del portal es accesible. Es muy sencillo comprender las partes principales del sitio web. A nivel tecnológico se destaca de Procomún su diseño, la accesibilidad a los contenidos y su plataforma multidioma. La debilidad que existe es en cómo los usuarios son los que suben recursos, a veces las etiquetas de éstos son confusas o se repiten temáticas en la búsqueda porque unas se escriben con mayúsculas, otras con altas y bajas, también algunos están en otros idiomas y no pueden ser comprendidos por otras comunidades.



El contacto con las personas que están en la comunidad a pesar que son de diferentes partes de España o de otros países, no es tan accesible, da la impresión que consultan poco el portal porque publican poca información o bien, su última interacción y actualización de información, data de hace meses o incluso un par de años.

En cuanto a la creación del mismo compartimos un fragmento de las entrevistas realizada a los responsables del Portal en ese momento:

*Para crear el portal procomún concretamente, nos basamos en lo que ya teníamos hasta el momento que era el repositorio agrega, no sé si ya lo conocías, entonces los recursos estaban disponibles y organizados dentro de esa federación de nodos que sustituye a Agrega. Sobre el repositorio entonces es donde se construye procomún y procomún lo que hace es básicamente, en líneas muy generales, pues crear sobre esos recursos una capa con tecnología semántica y red social integrada.*

#### • Características pedagógicas

La cantidad de recursos educativos ronda entre los 100 a 280 por cada tipología, aunque pueden repetirse o las etiquetas que los organizan no están bien definidas, es decir son imprecisas. Los recursos no son de fácil acceso, a veces tardan en cargar y cuando en la etiqueta dice que es recurso multimedia, resulta un documento PDF.

El portal pretende ser una red de personas en ciertas partes del mundo que se concentran y organizan por medio de un portal web que a su vez conforma una comunidad que está interesada en temas educativos, pero este cometido no funciona tal cual, porque se convierte en un repositorio digital en donde se accede a determinados recursos.

Lo que sí se cumple es que cualquier persona que crea una cuenta en Procomún puede acceder a todos los recursos disponibles sin limitaciones. No existe un control docente como tal porque todos los usuarios tienen los mismos privilegios de uso.

Encontramos mucho material enlazado elaborado por profesores, y un espacio con muchos enlaces a blogs del profesorado, por lo que la plataforma pierde algo de valor y se convierte en un escaparate de links. En algunos casos, se ha de navegar bastante hasta dar con el recurso que se está buscando. Se detecta la ausencia de un facilitador virtual que organice/filtre/actualice/oriente.

#### • Características socio-comunicacionales

Existe un apartado denominado "Red Social" que es poco explotado y se reduce a una lista de participantes. Esta sección cuenta con un apartado de "Eventos"

en los que se hallan fichas de cursos o eventos que pueden ser de interés para el profesorado, pero no está a la vista y se hace difícil localizar posibles eventos de interés.

Hay unos espacios específicos que denominamos "comunidades de aprendizaje". Entonces en torno a ellas se pueden crear o compartir recursos que existen en la plataforma, pero agrupados dentro de ese espacio y esas comunidades pueden participar usuarios de la plataforma que estén registrados. Normalmente estas comunidades agrupan a docentes con intereses comunes. Se pueden crear recursos específicos para esas comunidades, se pueden compartir otros recursos de otras comunidades que tengan interés para esta de aquí y los usuarios pueden intercambiar, preguntar, debatir...

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

---

El portal educativo procomún ofrece multitud de recursos educativos en diferentes formatos, en relación a la clasificación realizada por Area (2017) y expuesta arriba con anterioridad. Además, el hecho de que cualquier agente educativo pueda subir sus propios recursos al portal, hace que estemos ante una cantidad ingente de recursos que no para de crecer.

La organización de los recursos del portal educativo es una tarea ardua que requiere mucho tiempo por parte de los responsables (Santana, Eirín y Marín, 2017). Entendemos, a partir de la investigación realizada, que dicho proceso va a resultar muy complicado de resolver, ya que cualquier agente educativo puede subir sus materiales educativos sin ningún control.

En relación a lo anterior, y en consonancia con las investigaciones expuestas en el marco teórico (Durán, 2012; Sabich, 2015; Gallego, 2016; Santana, Eirín y Marín, 2017; Castro Rodríguez, De Castro y Hernández, 2017; Chirino, Romero, Castro y Etopa, 2018), nos encontramos que los MMD provienen de diferentes agentes: elaboraciones de docentes, materiales ejemplares por diversos motivos, premios, encargos, etc.

En definitiva, los portales ya no solo dependen de los responsables de los mismos, sino de la participación que realizan los diferentes agentes educativos. Dicha cuestión presenta aspectos negativos y positivos, como se ha explicitado anteriormente, ya que por una parte se entiende al profesorado como un agente activo, creador de materiales, y que los comparte con su comunidad, mientras que en el lado negativo se encuentra el hecho de que se pueden compartir diferentes recursos que no poseen la calidad necesaria para aplicarlos en los procesos de enseñanza/aprendizaje.

## REFERENCIAS

---

- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6244785>
- Area, M., & Rodríguez, J. (2017). Presentación. De los libros de texto a los materiales didácticos digitales. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 9-12. ISSN-e 1695-288X. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6244784>
- Castro-Rodríguez, M., De Castro, A., & Hernández, V. (2017). Análisis de plataformas educativas digitales comerciales españolas destinadas a Educación Primaria / Analysis of Spanish commercial digital educational platforms for Primary Education. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 16(2), 49-62. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.49>
- Chirino, E., Romero, K., Castro, J., & Etopa P. (2018). Análisis de portales con materiales didácticos digitales: Procomún y EcoEscuela 2.0. In *Experiencias pedagógicas e innovación educativa: aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 3161-3170). Octaedro.
- Durán, J. F. (2012). Portales educativos oficiales. En *El reto en la innovación docente el EEES como punto de encuentro* (pp. 137-154). Editorial: Madrid, Visión Libros.
- Gallego, M. J. (2016). Portales educativos y repositorios de OER/REA. En *Formación para la educación con tecnologías* (págs. 161-168). Editorial: Madrid, Ediciones Pirámide.
- Gutiérrez, L. (2017). Paradigmas cuantitativo y cualitativo en la investigación socio-educativa: proyección y reflexiones. *Paradigma*, 14(1y2), 7-25.
- Sabich, M. A. (2015). De los libros de texto a los portales educativos un análisis sociosemiótico sobre sus estrategias discursivas. El caso de Introducción a la Comunicación y Educar. *Perspectivas de la Comunicación*, 8(2), 59-93. ISSN-e 0718-4867. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5300207>
- Santana, P. J., Eirín, R., & Marín, D. (2017). Análisis y valoración de portales institucionales en España. Los casos de Canarias, Galicia y Valencia. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 29-48. Recuperado de <https://relatec.unex.es/article/view/3081>
- Spradley, J. (1980). *Observación participante* (pp. 7-25). New York: Rinehart and Winston.
- Troncoso, C. E., & Daniele, E. G. (2019). Las entrevistas semiestructuradas como instrumentos de recolección de datos: una aplicación en el campo de las ciencias naturales. *Anuario Digital de Investigación Educativa*, 14.

## ENVOLVIMENTO BRASILEIRO NA PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE *LEARNING ANALYTICS*

*PARTICIPACIÓN BRASILEÑA EN LA PRODUCCIÓN  
ACADÉMICA EN APRENDIZAJE ANALÍTICA*

BRAZILIAN INVOLVEMENT IN ACADEMIC  
PRODUCTION ON LEARNING ANALYTICS

*Glauco Gomes de Menezes  
Sandro Fabiano da Luz  
Daviane Perez Nascimento*

### RESUMO

O presente artigo aprofunda as discussões em uma análise do cenário brasileiro na vinculação com o *Learning Analytics*, que consiste na coleta, verificação e análise dos dados gerados nos contextos de aprendizagem, no intuito de otimizar o aprendizado ou desafiá-lo adequadamente. Esse cenário requer a quebra de paradigmas no que se refere à análise de dados e à variedade de ativos de informação, promovendo a antecipação de tomadas de decisões e estratégias de ensino. Nesse contexto, surge uma demanda de melhoria e eficácia no processo educacional, no qual o *Learning Analytics* se adequa atendendo às expectativas da área. A metodologia está pautada na revisão bibliográfica, com abordagem quantitativa, em portais de periódicos acadêmicos (Web of Science, SciELO e CAPES). A pesquisa considerou as palavras-chaves "*Learning Analytics*" e "Brasil", sendo possível evidenciar um potencial cenário de utilização de recursos e conceitos de *Learning Analytics* na educação brasileira. No entanto, as buscas por artigos neste campo sugerem que este tema ainda é uma área em processo de desenvolvimento, onde se constata poucas publicações científicas disponíveis para continuidade de estudos e pesquisas que contemplem a capacidade de desenvolvimento de estudos e pesquisas relacionados aos aspectos sistemáticos, analíticos e éticos na análise e tratamento dos dados educacionais em processos de ensino em curso.

*Palavras-chave:* *Learning analytics*. Educação. Metodologia. Aprendizado.

## EXTENDED ABSTRACT

---

This article deepens the discussions in an analysis of the Brazilian scenario in connection with Learning Analytics, which consists of the collection, verification and analysis of the data generated in the learning contexts, in order to optimize learning or challenge it appropriately. Learning Analytics applications have the potential to anticipate the management of decisions and conflicts that challenge students, as well as the pedagogical team that is faced with the economic and educational resources that are shaped by these data. This scenario requires breaking paradigms with regard to data analysis and the variety of information assets, promoting the anticipation of decision-making and teaching strategies.

When considering the expressive number of students in university courses, in the distance learning modality, we have 5 million students, according to the Brazilian Distance Education Association (ABED), data collected in 2015. That same year, Fundação Getúlio Vargas, conducted the 26th Annual IT Use Survey 2015, highlighting that in Brazil there were 152 million computers. In this context, there is a demand for improvement and effectiveness in the educational process, in which Learning Analytics is adapted to meet the expectations of the area.

The methodological choice was to carry out a bibliographical survey, with a quantitative approach, in portals of academic journals (Web of Science, SciELO and CAPES). The research considered the keywords "Learning Analytics" and "Brazil", considering the discrepancies between the international and the national scenario, a gap that would serve as a complementary research to this. Thus, it was possible to highlight a potential scenario for the use of technology tools such as Learning Analytics focused on education. The focus of the study was also appropriate to verify the dynamics of applications in Brazilian higher education.

In this sense, the choice of journal bases was guided by the breadth of multidisciplinary bibliographic indexes with production of bibliometric indicators on a world scale, as pointed out by Packer (2011), referencing the Web of Science. Regarding SciELO and CAPES, they integrate the quality of indexed journals and in the extension of Latin American countries.

Analyzing the data from this survey, it was revealed that some causes would justify this scenario in the country. According to Leite and Ribeiro (2010), it is still possible to observe some resistance and/or difficulty in the incorporation of technological resources in teaching practices in terms of face-to-face classes. Bastos (2010), in turn, describes the reasons that may be linked to the late insertion of technologies in our country, as well as the lack of training (including the lack of support from the Institution in the effective offer), and the precariousness of resources .

However, searches for articles in this field suggest that this topic is still an area in the development process, where there are few scientific publications available for further studies and research, and the possibility of developing studies that add aspects in the process systematic, analytical and ethical analysis and treatment of data.

## INTRODUÇÃO

---

Segundo a *Society for Learning Analytics Research* (SoLAR), o conceito de *Learning Analytics* é entendido como a mensuração, coleção, análise e consolidação dos dados sobre os educandos e seu contexto, com vistas a promover a compreensão e otimização do aprendizado no ambiente onde ele acontece.

De acordo com Duvall (2011) os métodos de *Learning Analytics* podem contribuir de diferentes maneiras, a saber: visualizações orientadas aos objetivos; infraestrutura técnica para modelar os dados capturados; aplicações de *dashboard* com o intuito de facilitar a visão geral dos dados coletados e utilização dos dados capturados para promover recomendações de recursos, atividades e pessoas.

Os cursos oferecidos com a introdução de incremento tecnológico estão contribuindo para a criação de trilhas de dados de educandos. Ao analisar esses dados, os aplicativos de *Learning Analytics* têm o potencial de fornecer uma visão preditiva dos próximos desafios, tanto para a instituição como para os educandos. Esses dados poderiam ser usados para tornar as decisões educacionais capazes de suportar o uso de recursos econômicos e pedagógicos, oferecendo uma estrutura para melhorar os resultados educacionais (Educause, 2010).

Com a utilização de informações oriundas de ferramentas de *Learning Analytics*, pode-se criar facilidades entre educadores e educandos no âmbito de planejamento pedagógico e reflexão das atividades, tornando-os conscientes de suas ações e processos de aprendizagem.

Em escala nacional, a utilização da educação a distância abrange milhões de pessoas no Brasil. Segundo a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), no ano de 2015, havia mais de 5 milhões de estudantes universitários que utilizavam a modalidade de ensino a distância, em cursos regulamentados na modalidade e semipresenciais, assim como um percentual expressivo em cursos livres corporativos e não corporativos (ABED, 2015).

Outro ponto importante que a *Learning Analytics* pode monitorar é o processo de avaliação dos estudantes. Segundo Giraffa (2015, p. 41):

Avaliar é uma tarefa que sempre foi complexa e demandante para o docente. Poucos pontos de verificação (poucas provas, atividades de pesquisa e exercícios), resultam em pouca informação acerca do aluno. No entanto, se fornecemos muitas oportunidades no espaço virtual para coletar elementos para fazer uma avaliação monitorada de forma mais contínua, buscando identificar o crescimento (ou não) do estudante, ao longo da disciplina ou curso nos deparamos com a questão da gestão do grande volume de informações. É justamente para isso que essas ferramentas contribuem. Cabe salientar que elas são parte integrante do conjunto de informações que podem ser usadas na avaliação.

Assim, as informações oriundas de *Learning Analytics* apresentam caminhos possíveis que podem auxiliar todos os agentes ligados a uma instituição de ensino na potencialização da aprendizagem.

A existência de recursos informacionais é presente e progressiva no cenário brasileiro. Os números revelam esta capilaridade e crescente utilização das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) entre os brasileiros. A 15ª edição da pesquisa TIC Domicílios 2019<sup>1</sup>, realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), que mede a posse, o uso, o acesso e os hábitos da população brasileira em relação às TIC, mostra que 79% da população brasileira usava a Internet – o que representava, à época, 166 milhões de internautas. Esta mesma pesquisa apresenta uma informação histórica: 85% dos brasileiros possuem telefone celular. A quantidade de *smartphones* contabilizados na pesquisa apresentou um número de 178,5 milhões de aparelhos.

Neste contexto a questão a ser debatida é que há um contingente populacional significativo da população brasileira que já utiliza as TIC e apresentam potencial de uso das informações oriundas de *Learning Analytics* de forma eficiente e proveitosa (Lobo & Maia, 2015).

Neste sentido, a capilaridade da tecnologia já é uma realidade da população brasileira. Assim, considerar este cenário no planejamento docente será importante para a criação de aderência entre a realidade encontrada pelo educando e o conteúdo programático aplicado em sala de aula.

Nesse sentido, entende-se como necessário compreender, por meio de artigos acadêmicos, de que forma o Brasil está produzindo conhecimento científico acerca de informações relacionadas ao *Learning Analytics*.

---

<sup>1</sup> Recuperado em 19 jun. 2020 de <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/domicilios/A4B/>

## METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste artigo foi realizado um levantamento bibliográfico em portais de periódicos acadêmicos, levando em consideração os descritores “*Learning Analytics*” e “Brasil”.

Por meio dos artigos disponíveis, foi realizada uma análise com o intuito de apresentar um panorama que pudesse demonstrar as pesquisas que envolvem o *Learning Analytics* em território brasileiro. A intenção foi sistematizar as aplicações do *Learning Analytics* no ensino superior brasileiro. Esta pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa do tipo teórica, de caráter exploratório com procedimento de pesquisa documental.

De acordo com Rodrigues, Quartiero e Neubert (2015), a base de periódico científico *Web of Science* fornece contribuições na indexação de revistas científicas, as quais constituem ferramentas essenciais para os pesquisadores.

Esta base de periódicos constitui um dos principais índices bibliográficos multidisciplinares com produções de indicadores bibliométricos em escala mundial (Packer, 2011; Marques, 2012).

Já o *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* também é um índice bibliográfico multidisciplinar de qualidade, com sede no Brasil, e que indexa coleções de países da América Latina e Caribe, África do Sul, Portugal e Espanha. Em conjunto o SciELO e *Web of Science* indexam periódicos de mais de 100 países e são uma importante ferramenta de busca de informações (Packer, 2011).

Além destas bases de pesquisa, o portal de periódicos CAPES (Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior) possui disponibilidade de consulta a outras como a EBSCO, Science Direct, Scopus e a ProQuest.

## RESULTADOS

A seguir é apresentado o quadro com as quantidades de publicações encontradas, associadas a cada uma das suas respectivas bases. Esta pesquisa foi realizada em 09/08/2017.

QUADRO 1 – Publicações Relativas ao Tema

BASE	ARTIGOS
<i>Web of Science</i>	0
SciELO	0
CAPES	22

FONTE: Os autores (2017).



É possível afirmar que das três bases de periódicos analisados para a pesquisa, apenas a CAPES possui artigos relacionados com os descritores pesquisados.

Os referidos artigos encontrados na busca são provenientes de pesquisadores de 14 países diferentes, sendo os Estados Unidos o país com maior número de artigos, totalizando seis, seguido pelo Brasil e Espanha com cinco artigos cada. Segue abaixo o quadro com o quantitativo de artigos e seus respectivos países de origem.

QUADRO 2 – Origem dos autores de artigos com a palavra *Learning Analytics* e Brasil

PAÍS	NÚMERO DE ARTIGOS
Estados Unidos	6
Brasil	5
Espanha	5
Austrália	3
Reino Unido	3
Canadá	2
França	2
Coréia do Sul	1
Holanda	1
Hungria	1
Itália	1
Portugal	1
Romênia	1
Suíça	1

FONTE: Os autores (2017).

Alguns artigos foram criados por autores de mais de um país, por isso é apresentado um número maior de artigos relacionados a países do que artigos encontrados na busca de fato.

Com relação ao ano de publicação foi possível verificar que a maioria das publicações aconteceu no ano de 2015, com sete publicações, mostrando indícios de que este tipo de publicação é recente. Abaixo é apresentado o quadro com esta relação e seus respectivos anos de publicação.

Considerando o processo de ensino-aprendizagem na sua totalidade, torna-se complexo avaliar e determinar as relações estabelecidas entre os sujeitos envolvidos. Por se tratar de uma área que, em alguns casos privilegia critérios subjetivos de avaliação do educando, as ferramentas de *Learning Analytics* podem auxiliar como aglutinadoras de indicadores para a composição de algumas estratégias didáticas e metodológicas mais eficientes, capazes de potencializar o processo de ensino-aprendizagem.

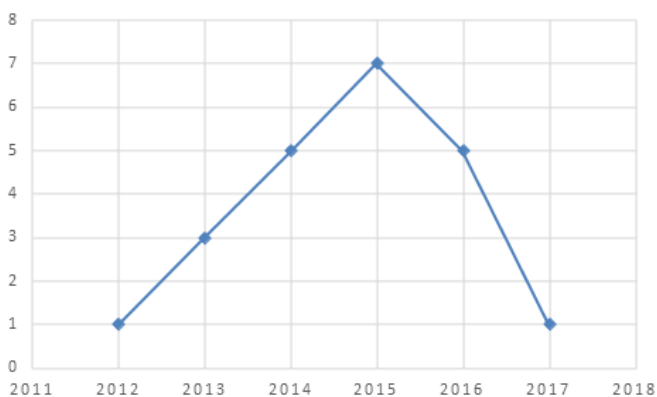


GRÁFICO 1 – Ano de publicação dos artigos selecionados

FONTE: Os autores (2017).

Cruz e Bizelli (2015) acreditam que é importante investigar as formações oferecidas sobre tecnologias digitais para os professores, pois, segundo os autores, ainda falta preparo para a existência de profissionais da educação com habilidades e competências adequadas para utilização de tecnologias no ambiente educacional. Neste sentido, a discussão é importante, pois não se trata de mostrar a tecnicidade das ferramentas digitais disponíveis, mas sim oportunizar uma formação que vislumbre a possibilidade de o educador manusear uma plataforma de maneira didática, passando a interagir com maior celeridade e frequência com os educandos.

Para Almeida (2000, p. 46),

Mesmo o professor preparado para utilizar o computador para a construção do conhecimento é obrigado a questionar-se constantemente, pois com frequência se vê diante de um equipamento cujos recursos não consegue dominar em sua totalidade. Além disso, precisa compreender e investigar os temas ou questões que surgem no contexto e que se transformam em desafios para sua prática – uma vez que nem sempre são de seu pleno domínio, tanto no que diz respeito ao conteúdo quanto à sua estrutura.

Com relação ao tema associado a cada uma das publicações selecionadas na busca, foi possível verificar a existência de nove temáticas. São elas; Aprendizagem Colaborativa, Big Data, Comunidades On-Line, Educação a Distância (EaD); Educação e Tecnologia, Laboratórios Virtuais Remotos, *Learning Analytics*, *Massive Open Online Course* (MOOC) e Tecnologia da Informação.

QUADRO 3 – Tema dos artigos selecionados

TEMA	QUANTIDADE DE ARTIGOS
Aprendizagem Colaborativa	1
Big Data	1
Comunidades On-Line	1
EAD	2
Educação e Tecnologia	2
Laboratórios Virtuais Remotos	1
<i>Learning Analytics</i>	4
MOOC	7
Tecnologia de Informação	3

FONTE: Os autores (2017).

O quadro sobre as temáticas dos artigos selecionados, elucida e aderência da utilização dos resultados oriundos das ferramentas de *Learning Analytics* com MOOC. É possível constatar que 32% dos artigos, foram enquadrados na categoria associada a MOOC.

O quadro seguinte apresenta a incidência da palavra Brasil grafada nos artigos. A intenção deste tipo de análise é constar de que forma o Brasil é apresentado nos artigos selecionados.

QUADRO 4 – Quantidade de grafia Brasil nos artigos selecionados

QUANTIDADE DE ARTIGOS	QUANTIDADE DE GRAFIA BRASIL
1	75
1	14
1	11
1	6
2	3
16	1

FONTE: Os autores (2017).

Assim, é possível constatar que na maioria dos artigos, a palavra Brasil é apresentada apenas uma vez. Nos 16 artigos em que isso acontece, a palavra Brasil é associada a uma lista de países com utilização de tecnologia em auxílio a educação, como termo associado a alguma publicação utilizada como referência bibliográfica ou como citação de país que compõe o bloco BRICS (Brasil, Índia, China e África do Sul) onde verificou-se acesso a algum MOOC utilizado para composição de artigo.

Apenas em três artigos verificou-se a incidência da palavra Brasil em mais de dez vezes. Os artigos foram publicados entre 2014 e 2016 abrangendo os seguintes temas: "Tecnologia aplicada na identificação e análise de sistemas complexos educacionais brasileiros"; "Estudo sobre o comportamento dos alunos em um curso a distância"; e; "Levantamento de informações quantitativas em um curso EAD para professores". Portanto, ainda que de forma incipiente, é possível observar a participação do Brasil na criação de artigos científicos sobre *Learning Analytics*. Os três artigos citados nesta pesquisa são de origem brasileira.

## CONCLUSÃO

---

Com o uso dos recursos de *Learning Analytics*, os professores têm possibilidades de potencializar a interação com os educandos e promover a obtenção de informações estatísticas sobre o processo de aprendizado de forma facilitada e automatizada. De acordo com Leite e Ribeiro (2012), o professorado da América Latina apresenta certa resistência e/ou dificuldade no processo de incorporação de TIC às práticas educativas cotidianas.

Segundo Bastos (2010), as razões para esta realidade podem ser consideradas como: tardia inclusão de tecnologia nos países latino-americanos; ausência de uma formação efetiva e específica na graduação; precariedade nos recursos disponíveis; falta de apoio da instituição de ensino.

A despeito destas dificuldades, entende-se que as informações oriundas de ferramentas de recursos tecnológicos auxiliam o professorado, pois

Quando, porém, os professores esperam que os alunos alcancem objetivos em níveis mais elevados, como aplicação, análise, síntese e avaliação, torna-se conveniente utilizar tecnologias (...) que favoreçam a reflexão e que promovam o engajamento dos estudantes num processo mais ativo, permitindo-lhes aplicar, integrar e avaliar o que aprenderam (Gil, 2006, p. 225).

Dessa feita, entende-se que o trabalho com TIC que se propõe a potencializar o processo de ensino-aprendizagem justifica-se em função da sua importância para a construção e organização pedagógica. Os recursos de *Learning Analytics* tornam-se aliados de educadores e educandos, pois apresentam a função didática em consonância com a criação de novos esquemas pedagógicos, com vistas a facilitar a interação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, viabilizando o compartilhamento de informações educacionais.

Sobre o Brasil, é possível evidenciar um potencial cenário de utilização de TIC, de modo a estimular o uso de *Learning Analytics* no ensino superior. Conforme apresenta a ABED, havia 3.453 cursos regulamentados, semipresenciais ou disciplinas EaD em 2014 (ABED, 2014).

Silva Junior e Oliveira (2016) indicam que, é um processo recente a publicação brasileira de artigos em bases científicas sobre *Learning Analytics*. Ainda que o ensino em EaD fosse uma prática existente no Brasil há décadas, o termo *Learning Analytics* não fazia parte das publicações.

Recursos de *Learning Analytics* estão emergindo como uma nova área de estudo na ciência da educação. No entanto, as buscas por artigos neste campo revelam que esta ainda é uma área em processo de desenvolvimento, onde se constata poucas publicações científicas disponíveis (Freitas et al., 2015).

Entende-se que o aperfeiçoamento das estratégias de *Learning Analytics* possui potencial para se consolidar como um recurso produtivo para as IES (Instituições de Ensino Superior), impactando no aumento das taxas de retenção e moldando o desenvolvimento de um currículo mais adaptativo, apropriado e bem programado.

As informações resultantes continuarão a fornecer subsídios para investigação de uma ampla gama de hipóteses, com a finalidade de estabelecer prioridades acadêmicas, e criando inovações técnicas, com o intuito de apoio a experiência dos estudantes e, segundo Freitas et al., os recursos de *Learning Analytics* continuarão a ser testados dentro de diferentes quadros de referência e dentro de conjuntos de dados mais amplos.

## REFERÊNCIAS

---

ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. (2015). *Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil*. Recuperado em 19 set. 2017 de [http://abed.org.br/arquivos/Censo\\_EAD\\_2015\\_POR.pdf](http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf)

Almeida, M. E. (2000). *PROINFO. Informática e formação de professores*. Recuperado em 30 jun. 2017 de <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me003148.pdf>

Bastos, I. N. (2010). *O impacto das TIC's na educação*. Recuperado em 25 ago. 2007 de <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012844.pdf>

Cruz, J. A. S., & Bizelli, J. L. (2015). Docência para o ensino superior: inovação, informação e construção do conhecimento na era digital. *Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade*, Inhumas, 8(1). Recuperado em 29 ago. 2017 de <http://cadernosets.inhumas.ifg.edu.br/index.php/cadernosets/article/view/227>

Duvall, E. (2011). *Attention please!* Learning analytics for visualization and recommendation. Recuperado em 29 jun. 2017 de <https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/315113/1/la2.pdf>

Educause. (2010). Seven things you should know about analytics. Recuperado em 30 ago. 2017 de <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7059.pdf>

Freitas, S., Gibson, D., Plessis, C., Halloran, P., Williams, E., Ambrose, M., Dunwell, I., & Arnab, S. (2015). Foundations of dynamic learning analytics: using university student data to increase retention. *British Journal of Educational Technology*, 46(6).

Gil, A. C. (2006). *Didática do ensino superior*. São Paulo: Atlas.

Giraffa, L. M. M. (2015). Recursos de learning analytics para compor indicadores auxiliares na avaliação dos estudantes. *Revista de Educação a Distância em Rede*, Porto Alegre, 2(2), 32-43.

Leite, W. S., & Ribeiro, C. A. (2012). A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, Bogotá, 5(10), 173-187. Recuperado em 25 ago. 2017 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281024896010>

Lobo, A. S. M., & Maia, L. C. G. (2015). O Uso das TIC's como ferramenta de ensino-aprendizagem no ensino superior. *Caderno de Geografia*, 25(44). Recuperado em 05 set. 2017 de [http://www.luizmaia.com.br/docs/cad\\_geografia\\_tecnologia\\_ensino.pdf](http://www.luizmaia.com.br/docs/cad_geografia_tecnologia_ensino.pdf)

Marques, F. (2012). 1,2 Milhão de downloads por dia. *Pesquisa FAPESP*, 192, 36-39.

Packer, A. (2011). Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional. *Revista USP*, 89, 26-61. Recuperado em 27 ago. 2017 de <http://rusp.scielo.br/pdf/rusp/n89/04.pdf>

Rodrigues, R. S., Quartiero, E., & Neubert, P. (2015, maio/ago.). Periódicos científicos brasileiros indexados na web of science e scopus: estrutura editorial e elementos básicos. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, 25(2), 177-138. Recuperado em 08 set. 2017 de <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/117>

Silva Junior, C. B., & Oliveira, I. C. (2016). *Learning analytics*: revisão da literatura e o estado da arte. Recuperado em 06 ago. 2017 de <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/329.pdf>



## 39

## **USO DE MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ESCUTANDO OS ESTUDANTES**

---

*USO DE MATERIALES DIDACTICOS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: ESCUCHANDO A LOS ESTUDIANTES*

---

THE USE OF DIGITAL MATERIALS IN DISTANCE EDUCATION:  
LISTENING TO STUDENTS

---

*Helenice Ramires Jamur  
Glauca da Silva Brito*

### **RESUMO**

---

O presente estudo tem como objetivo central a compreensão do papel do hipertexto cooperativo nos materiais didáticos digitais, verificando o ponto de vista dos estudantes quanto ao desse recurso para o processo educativo. Para isso, foi aplicado um questionário como instrumento de coleta de dados, com questões abertas e fechadas, perguntando aos estudantes de cursos superiores na modalidade a distância e semipresencial, em uma instituição que elabora um material especificamente para o meio digital, quais são as condições em que utilizam o material digital e o desejo por algumas formas de interação presentes e ausentes em seu material. Para fundamentar este estudo, optou-se pela concepção de cibercultura de Levy (2010), pelo conceito de interação e cooperação de Belloni (2009) e Primo (2003a), e pela concepção de Freire (1996) especialmente no que tange à reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem. Os resultados parciais indicam a necessidade dos estudantes e o espaço presente para o uso de um material cooperativo, permitindo a coautoria e o debate frente ao conteúdo trabalhado. Por outro lado, verificou-se a presença da cultura escolar quanto ao papel do material didático impresso, abrindo espaço para a manutenção desse modelo de material didático.

*Palavras-chave:* Material didático digital. Educação a distância. Hipertexto.

### **EXTENDED ABSTRACT**

---

In Brazil, the appropriation of audiovisual language in the educational process of Distance Education in higher education has grown, however, the multimedia digital didactic materials continue to be used in association with the printed materials.



In addition, many of these materials that are said to be digital, are predominantly linear and textual as the book and, often, only the .pdf file of the same printed text is delivered.

In another study (Jamur and Brito, 2017), we questioned the role of hypertextual language present in this digital material. Through documentary analysis, we verified the use of hypertextual elements in the didactic materials of two Brazilian higher education institutions that enabled participation of students in the educational process. In this study, the absence of these interaction possibilities and student's contributions in the construction of the digital material used was observed.

The theoretical framework of the research presented here is supported by the Cyberculture of Levy (2010), Lemos (2013) and Castells (2003), considering that digital culture is far from being a restricted form of interaction between a certain group, making use of digital media and different digital communication resources, refers to a culture that created and has appropriated this digital technology that has been evolving fast. The hypertext concept comes from the reflections of Landow (1997), Snyder (1996), who are classic authors when discussing hypertext in different works. But we also observed some Brazilian researches dedicated to update the hypertext concept, such as Gomes (2011), Xavier (2009), whose work choose for a definition of hypertext as the text that allows non-continuous readings, understanding that the hypertext is not restricted to the digital media, but it finds in it the technology for its expansion and new reading formats. The reading practice that entered this analysis, in digital media, is treated by Coscarelli (2012, 2016), who delimits the different language skills between browsing a text or reading in printed material. Considering that the difference is mainly in the way the materials are produced and the textbook design that still remains. Finally, the interaction vision comes from Primo (2003a) and Belloni (2009, p. 58), which refutes the concept that divides interaction and interactivity by considering the effort in vain and simplifies the debate, focusing on human exchanges. In agreement with the authors, we understand interactivity here as the possibility of exchange between people whose variation would be qualitative.

Continuing this issue, the present investigation is an exploratory study that aims to survey the study and reading practices of students in the modality in question, analyzing the possibilities and desires for interaction, specifically co-authorship, at the point students' point of view. For that, we opted for an institution that participated in the previous study and that in fact made use of digital materials so that we can seek students' perceptions on the material.

To collect the information that generated the data that will be partially presented here, a questionnaire was developed, made available on the google docs platform. This questionnaire was divided into three sections entitled as follows: **Part 1:**

**Sociocultural Profile** - with questions designed to outline the students' profile, forms and devices used to access digital material. **Part 2: Tell your experience with your digital teaching material** - with questions addressing familiarity with digital material, the frequency and form of use, an assessment of the material used and expectations for the future of digital and printed material. **Part 3: About your study routine** - we present statements from students of the modality about ways to study at a distance, advantages of digital material so that they could agree or disagree, according to the likert scale. In this section we also ask how students browse the hypertext material and the wishes and requirements they indicated in relation to browsing the material.

Students from distance courses from a Brazilian institution participated in this research, whose selection criterion was the material format used by the institution, which is specifically designed for the digital media. At the institution in question, the digital book follows the layout of the printed material, however, the material presented in the learning management system (LMS) is a hypermedia in HTML format ("Hypertext Markup Language") which is a web programming language whose main characteristic is its elaboration purpose for reading on a computer screen, tablet or any mobile device, as long it is responsively built.

One of the main questions of this exploratory study was to find out if the fact of having a digital material, specifically developed for this purpose, in the hypermedia format, would have any impact on the way of studying. The data point to a change in the way of study. Only four students reported that this material did not change their way of studying, all the others confirm that yes, the format made them change the way they studied and they also indicated the paths they use to do so.

The results also indicate the students' need and the present space for the use of cooperative material, allowing interaction and debate regarding the content worked on. On the other hand, the school culture presence was verified regarding the role of printed teaching material, preserving this model of teaching material space even in the face of present and possible innovations.

There are still questions that need new data to deepen the analysis, so the second stage of this investigation seeking is necessary, during this moment, more clues to understand the relationship of students with digital didactic material for the critical formation of students considering the reading cultural practices.

## INTRODUÇÃO

---

A cultura digital, forte característica deste século, discutida por Levy (2010), Lemos (2013) e Castells (2003), longe de ser uma forma restrita de interação entre um determinado grupo, fazendo o uso das mídias digitais e de diferentes recursos digitais

de comunicação, refere-se a uma cultura que criou e se apropriou dessa tecnologia digital que vem evoluindo de forma acelerada. Nesse cenário de mudança, em que há a forte presença dessa cultura digital, a escola em qualquer nível de ensino passa a vivenciar o uso dessa tecnologia digital de diferentes formas, muitas vezes restrita ao uso pessoal dos alunos, em outras, gerando oportunidades de aprendizagem, explorando esse uso e se apropriando desses recursos. Há diferentes pesquisas que apontam e discutem o fato de a escola não se apropriar de algumas tecnologias para o processo de ensino e aprendizagem; no entanto, a educação a distância (EaD) tem feito uma caminhada diferente das instituições presenciais e das escolas de educação básica, inclusive o crescimento exponencial dessa modalidade de ensino se deve muito às tecnologias digitais, à internet e à Web 2.0, que possibilitaram a interação entre alunos nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

Um dos pontos que merece ser discutido amplamente, constantemente revisitado na educação a distância e sobre o qual temos nos debruçado, é a questão do material didático. É importante destacar que nessa modalidade o material didático amplia a sua função, configurando-se e praticamente fundindo-se com o conceito de "aula" na Educação a Distância, por ser a principal fonte de mediação. Como nessa modalidade não há necessariamente um professor presente em todos os momentos com os alunos, o material didático, seja ele impresso ou digital, passa a ter maior relevância. Embora no modelo de educação a distância brasileiro tenhamos a figura forte dos tutores, presenciais e a distância, fica a cargo do material didático, que foi elaborado pelo professor, a condução de grande parte do processo educativo. Nesse material a presença do professor é virtual, se dá por meio de vídeos ou predominantemente por meio de textos escritos, que representam a mediação do professor materializada no texto dos livros e até em outros conteúdos com formato digital. Isso significa que o material didático da Educação a Distância precisa dar conta de muito mais que os materiais do ensino presencial, pois será ele o responsável por instigar o aluno na busca pelo conhecimento, na pesquisa, terá que problematizar e responder aos problemas, colocando no formato escrito ou multimídia toda a didática de uma boa aula.

No Brasil, tem crescido a apropriação da linguagem audiovisual no processo educativo da Educação a Distância; no entanto, os materiais didáticos digitais apresentados em formato multimídia seguem sendo utilizados em conjunto com os materiais impressos no ensino superior a distância. Além disso, muitos desses materiais que se dizem digitais são predominantemente textuais como o livro e, muitas vezes, apenas o arquivo em extensão .pdf do mesmo texto impresso.

É inegável o espaço que o livro ocupa na nossa cultura, mas também são visíveis as mudanças culturais a partir da difusão das novas tecnologias de informação e

comunicação (TIC). Neste século vivenciamos uma EaD digital, com ambientes virtuais de aprendizagem cada vez mais sofisticados; no entanto, questionamos se os materiais didáticos da modalidade apresentam mudanças significativas e acompanham a mesma velocidade com que o uso das tecnologias digitais tem caminhado.

Em outro estudo (Jamur & Brito, 2017), questionamos o papel da linguagem hipertextual presente nesse material digital. Por meio de análise documental, verificamos nos materiais didáticos de duas instituições brasileiras de ensino superior a distância o uso de elementos hipertextuais que possibilitassem a participação dos estudantes no processo educativo. Nesse estudo, observou-se a ausência dessas possibilidades de coautoria e interferências dos alunos no material digital utilizado.

Dando continuidade a essa questão, a presente investigação consiste em um estudo exploratório que tem como objetivo o levantamento das práticas de estudo e leitura dos estudantes na modalidade em questão, analisando as possibilidades e os desejos de interação, especificamente de coautoria, no ponto de vista dos alunos.

## FUNDAMENTAÇÃO

---

Há abundantes pesquisas, categorizadas por Pérez e Aretio (2014) como de nível médio, que abordam aspectos de gestão, organização e tecnologia na educação a distância, ao passo que têm sido escassas as pesquisas de nível micro, na qual os autores incluem as pesquisas sobre Ensino e Aprendizagem na educação a distância, abrangendo as pesquisas sobre design educacional, interação e comunicação nas comunidades de aprendizagem e características dos alunos. É exatamente nessa ausência de pesquisas que nossa investigação se insere, na relação entre a produção do material didático, ou seja, abordando o design educacional, a promoção da interação e as características dos estudantes que possam contribuir para as mudanças nos materiais didáticos digitais da modalidade de ensino a distância.

Além disso, tem sido privilegiado o olhar dos professores frente aos questionamentos realizados nas pesquisas; embora seja um ponto de vista completamente relevante, ainda há poucas pesquisas que têm como seus protagonistas do processo educativo, os próprios alunos. Defendemos que, por meio de um trabalho cooperativo, os materiais didáticos digitais hipertextuais da educação a distância podem ganhar força; para isso, precisamos esclarecer os conceitos de hipertexto deste trabalho. Landow (1997) e Snyder (1996) são autores clássicos ao se discutir o hipertexto em diferentes trabalhos; no entanto, algumas pesquisas brasileiras se dedicaram a atualizar o conceito de hipertexto, especialmente nos programas de pós-graduação em linguística. Gomes (2011), Xavier (2009), são exemplos cujos trabalhos optam por uma definição de hipertexto como o texto que possibilita leituras

não contínuas, perspectiva também adotada no presente trabalho, entendendo que o hipertexto não se restringe ao meio digital, mas encontra nele a tecnologia para sua expansão e novos formatos de leitura.

Para Gomes (2011, p. 150), o hipertexto só existe mesmo de forma virtual. Para ele, os *links* que direcionam para outras partes do texto seriam a característica principal do hipertexto.

O hipertexto pode ser entendido como um texto exclusivamente virtual que possui como elemento central a presença de links. Esses links, que podem ser palavras, imagens, ícones etc., remetem o leitor a outros textos, permitindo percursos diferentes de leitura e de construção de sentidos a partir do que for acessado e, conseqüentemente, pressupõe certa autonomia de escolha dos textos a serem alcançados através dos links. É um texto que se atualiza ou se realiza, se concretiza, quando clicado, isto é, quando percorrido pela seleção de links (Gomes, 2011, p. 15).

Essa prática de leitura em meios digitais é tratada de forma esclarecedora por Coscarelli (2012, 2016), que delimita as competências linguísticas diferentes entre navegar por um texto ou fazer a leitura no material impresso. Para a autora, a diferença está sobretudo na forma com que se produzem os materiais e a concepção de livro didático que ainda permanece. A chamada cibercultura traz consigo novas formas de lidar com o texto. Lévy menciona o hipertexto digital como essa grande mudança:

Para cada uma das grandes modalidades do signo, texto alfabético, música ou imagem, a cibercultura faz emergir uma nova forma ou maneira de agir. O texto dobra-se, redobra-se, divide-se e volta a colar-se pelas pontas e fragmentos: transmuta-se em hipertextos e os hipertextos conectam-se para formar o plano hipertextual indefinidamente aberto e móvel da web (Lévy, 2010, pp. 151-152).

Concordamos com Lévy, para quem a linguagem tem um novo sentido na cibercultura, tornando possíveis caminhos variados por diferentes recursos nos quais o texto não é somente alfabético, mas também iconográfico e visual. Dessa forma, o processo educativo a distância que conta com um material que se apropria dessa linguagem passa a ter à sua disposição uma forma diferente de comunicação, na qual é possível um percurso diferente daquele dos livros didáticos tradicionais.

Criticando as conceituações existentes em McLuhan (1969), Thompson (1998) e Rafaeli (1988), por suas colocações tecnicistas, transmissionistas e mercadológicas para o termo, sem considerar as relações humanas como foco central, Primo (2003a)

refuta a conceituação que divide interação e interatividade por considerar o esforço em vão e simplifica o debate, enfocando nas trocas humanas.

(...) a interação varia qualitativamente de acordo com a relação mantida entre os envolvidos, variando progressivamente da interação mais reativa (programada e determinística) à de maior envolvimento e reciprocidade, a interação mútua (Primo, 2003a, p. 5).

Nessa mesma linha de se considerar sobretudo as relações humanas, concordamos com Belloni (2009, p. 58), que diz ser a troca entre os sujeitos a principal característica da interação, assim como o caráter "socioafetivo", ao passo que o processo interativo seria a troca de informações somente. Concordando com os autores, entendemos aqui a interatividade como a possibilidade de troca entre pessoas cuja variação seria qualitativa.

Primo (2003a) sugere uma categoria para classificar o hipertexto de acordo com a interação possível. Em estudo anterior (Jamur & Brito, 2017), tal classificação nos serviu como instrumento de análise dos materiais didáticos digitais, conforme apresentamos abaixo:

**Hipertexto potencial:** tipo de hipertexto onde os caminhos e movimentos possíveis estão pré-definidos e que não abrem espaço para o interagente visitante incluir seus próprios textos e imagens.

**Hipertexto colaborativo:** aqueles que se cadastram no site e modificam as imagens produzidas anteriormente por outro artista envolvem-se em um hipertexto. A colaboração constitui-se em uma colagem, sem discussões durante o processo criativo.

**Hipertexto cooperativo:** oferece possibilidades de criação coletiva, mas chama por uma discussão contínua que modifica o produto à medida que é desenvolvido. Diferentemente da colagem colaborativa, o hipertexto cooperativo depende do debate (Jamur & Brito, 2017, adaptado de Primo, 2003a, pp. 9-13).

## **METODOLOGIA**

---

De caráter qualitativo, este estudo exploratório *a priori* objetivou a focalização do objeto de estudo para a investigação de doutorado em andamento. Para isso, optamos por uma instituição participante do estudo anterior e que de fato fizesse uso de materiais digitais para então buscarmos as percepções dos alunos sobre o material.

Para coletar as informações que geraram os dados que aqui serão apresentados, foi desenvolvido um questionário, disponibilizado na plataforma do *Google docs*. Tal questionário foi dividido em três seções, intituladas da seguinte maneira:

- **Parte 1: Perfil Sociocultural** – com questões dirigidas para traçar o perfil dos estudantes, formas e dispositivos utilizados para realizar o acesso ao material digital;
- **Parte 2: Conte sua experiência com o seu material didático digital** – com questões abordando a familiaridade com o material digital, a frequência e a forma de uso, uma avaliação do material utilizado e expectativas para o futuro do material digital e impresso;
- **Parte 3: Sobre sua rotina de estudo** – apresentamos afirmativas de estudantes da modalidade sobre formas de estudar a distância, vantagens do material digital para que eles pudessem concordar ou discordar conforme a escala likert. Nessa seção, também perguntamos como eles navegam no material hipertextual e os desejos e necessidades já sentidos durante a navegação pelo material.

Participaram desta pesquisa estudantes de cursos a distância de uma instituição brasileira. O critério para a escolha desses colaboradores foi o formato do material utilizado pela instituição que é elaborado especificamente para o meio digital e não meramente um arquivo em .pdf do mesmo material impresso. Na instituição em questão, o livro digital segue a diagramação do material impresso; no entanto, o material apresentado no ambiente virtual de aprendizagem trata-se de uma hipermídia no formato HTML (*Hypertext Markup Language*), que é uma linguagem de programação *web* cuja característica principal é seu propósito de elaboração própria para leitura em tela de computador, *tablet* ou qualquer dispositivo móvel.

Essa escolha por um material específico se deve à necessidade de focalizar melhor as respostas dos alunos. Considerando apenas um material com essas características, sendo ele elaborado para o uso em dispositivos digitais, assegura nossos resultados e descarta a justificativa, muito comum em nossa experiência, de que o material não é amplamente utilizado apenas porque o seu formato dificulta o uso, necessitando o uso de *zoom* para a leitura, por exemplo, ou, ainda, a ausência de recursos audiovisuais que representam as diferenças mais evidentes entre os materiais impressos e digitais.

O material didático digital dessa instituição consiste de uma hipermídia disponível no ambiente virtual de aprendizagem, na qual estão contemplados diferentes tipos de recursos. São vídeos, textos, *links* para outros artigos disponíveis na internet, notícias e ainda em alguns casos há atividades com questões ou minigames que classificaríamos como de relativa interação, ou, na classificação de Primo

(2003b), seria um hipertexto potencial, porque as respostas para a atividade são pré-programadas, impossibilitando as contribuições espontâneas.

Na instituição pesquisada, esse material é apresentado em um formato HTML e cada aula apresenta uma hiperímia com diferentes recursos de acordo com o que foi planejado pelo professor; no entanto, há um modelo predominante e um limite de vídeos, recursos possíveis por aula definidos pela área que faz a produção audiovisual desse material. Também há *links* que direcionam para o livro correspondente para a disciplina em versão digitalizada, livro que não é elaborado de forma adaptada para leitura em multitelas – trata-se de um material equivalente ao livro impresso que o aluno também recebe.

Além disso, foi necessário optar por um grupo de alunos específico, isto é, uma amostra intencional, isso porque, pela característica qualitativa desta investigação, seria inviável enviar aos 200 mil alunos matriculados na instituição no momento da pesquisa, já que a obtenção de um pequeno percentual de respostas dessa quantidade de alunos prejudicaria a análise minuciosa dos relatos em campos abertos no questionário. Portanto, os participantes foram os alunos da modalidade a distância, vinculados ao polo de Curitiba. A delimitação pela cidade de residência da pesquisadora também se deu devido à possibilidade de entrevista realizada pessoalmente, caso fosse necessária à elucidação de respostas dadas ao questionário.

## RESULTADOS

---

Ao todo, 32 (trinta e dois) estudantes responderam ao questionário com 21 (vinte e uma) questões, distribuídas entre os formatos de múltipla escolha, questões abertas e fechadas.

A faixa etária dos participantes variou de 17 a 52 anos, predominando o gênero feminino. Dos 32 alunos, 29 declararam que estão trabalhando, traçando o perfil dos alunos colaboradores da pesquisa. Nessa contagem não fizemos qualquer distinção entre tipos de trabalho, como formal ou informal, estágio ou atividades autônomas, embora tenha aparecido esse tipo de resposta para a questão.

Ainda nessa seção, ao serem questionados sobre a frequência de acesso à internet, apenas dois declararam que acessam apenas uma ou mais vezes ao dia; o restante informou que passa o dia todo conectado, acessando várias vezes ao dia. Essa informação nos traz um dado relevante quando se trata de alunos dessa modalidade, isso porque demonstra que quase a totalidade dos estudantes está familiarizada com os recursos e a linguagem da internet, na qual atualmente é possível participar ativamente com postagens, comentários, compartilhamentos, além das possibilidades de pesquisa e navegação por diferentes espaços.



Seguindo nessa primeira parte do questionário, perguntamos aos estudantes como eles avaliam sua relação com a leitura; o objetivo dessa questão era obter informações que pudessem somar-se a outras e justificar respostas que poderiam vir mais adiante, o que, de fato, aconteceu na análise das informações, como veremos na sequência. Dos 32 colaboradores, oito declararam ter uma relação razoável com a leitura por lerem pouco; uma estudante, de 25 anos, informou que tinha uma relação ruim até retornar aos estudos, o que indica a predominância do formato textual escolhido para os cursos na modalidade, o que acaba sendo um fator positivo e relevante no estímulo à leitura para os estudantes. Esse questionamento sobre a leitura foi criado para entender a avaliação dos estudantes quanto ao formato do material, pois tínhamos como pressuposto que os alunos teriam preferência por materiais audiovisuais, por terem pouco hábito de leitura e oriundos de uma cultura escolar em que predomina o ensino tradicional, portanto, deixando o aluno em posição passiva, de ouvinte ao que o professor expõe. No entanto, as respostas não confirmaram essa aposta, pois os estudantes demonstraram em suas respostas que muitas vezes optam pela leitura.

Perguntamos aos alunos suas expectativas quanto ao ensino superior, buscando traçar o perfil dos colaboradores da pesquisa. Nessa questão, os alunos se dividiram entre aqueles que buscam adquirir um conhecimento que possa melhorar sua instrução, ou seja, sem vincular totalmente com a questão da empregabilidade, e outra metade dos estudantes, que afirmaram buscar uma qualificação para melhorar de cargo no trabalho ou conquistar uma boa vaga de emprego, focando na carreira profissional.

É inegável que o ensino superior tem esse objetivo implícito, mas, ao escolher entre melhorar o seu conhecimento e a conquista de uma nova posição profissional, esperávamos traçar um perfil que nos ajudasse a relacionar, por exemplo, com o fato de que alguns estudantes optam por ler apenas o necessário para a aprovação no curso, aquilo que mais tarde será cobrado em avaliações, e outros clicam em todos os textos extras para aprimorar os conhecimentos, mesmo que a vantagem dessa leitura não seja diretamente vinculada à aprovação na disciplina e à consequente obtenção do diploma do ensino superior. Nessa questão, percebemos uma tendência ao perfil mais curioso e explorador dos conteúdos justamente nesses estudantes que declararam que querem melhorar a instrução; além disso, tal postura se relacionou com a idade dos estudantes: quanto mais velhos, menos focaram nessa relação do diploma de ensino superior com a empregabilidade.

Uma das questões centrais deste estudo exploratório foi procurar saber se o fato de ter um material digital elaborado especificamente para esse fim, no formato de hipermídia, teria algum impacto na forma de estudar. Nessa questão, quatro estudantes

informaram que esse material não mudou sua forma de estudar, todos os demais confirmaram que sim, o formato fez com que eles mudassem a forma de estudar. Para entender melhor essa resposta, julgamos que será necessário na segunda fase deste estudo conhecer a fundo a forma com que o aluno sempre estudou. Portanto, na próxima fase da pesquisa serão utilizadas entrevistas com esses mesmos participantes para lhes pedir detalhes sobre suas práticas de leitura.

Em nosso questionário, todas as questões tiveram espaço para contribuições voluntárias dos participantes que desejassem manifestar outras colocações, inserir outras opções de resposta. Nessa mesma questão sobre as mudanças na forma de estudar, veio uma resposta diferente do simples sim ou não, dada por uma aluna que disse o seguinte: "*Ele (o material) é mais abrangente, e eu gosto dos links para pesquisas*". Por si só essa colocação indica a percepção de uma vantagem desse material digital em relação ao livro impresso. No entanto, essa mesma estudante, em outra questão sobre o futuro do livro impresso *versus* o digital, na qual perguntamos o que eles imaginavam que aconteceria com essas duas mídias, apresentou a seguinte resposta: "*Eu uso o (material) digital para pesquisas, mas para os meus estudos eu gosto dele impresso, eu faço a impressão de todas as rotas porque gosto de fazer anotações*" (aluna 22); ou seja, embora reconheça vantagens desse material, ainda assim sente necessidades que por enquanto só são supridas com o material impresso e isso faz com que ela imprima o material que foi elaborado para o uso digital.

Outra questão que merece destaque foi a seguinte: Quando me deparo com *links* no material digital: (as opções de respostas eram as seguintes)

- a) Clico em todos eles, mas não realizo a leitura de todos os textos;
- b) Abro todos os *links* e leio todos os textos extras;
- c) Pulo para a próxima página sem clicar;
- d) Acesso apenas os links de vídeos, nem clico nos *links* para textos;
- e) Utilizo outra técnica que gostaria de registrar (campo aberto).

Essa pergunta tinha como objetivo consultar os alunos quanto à forma de navegação pelo material digital. Nossa dúvida era se, ao inserir *links* nesses materiais, tiraríamos o foco do aluno para o conteúdo principal, se seria mais proveitoso ter um formato tão linear quanto os livros eram até hoje ou estaríamos desperdiçando o que há de melhor do meio digital.

Encontramos provocações e diferentes pesquisas sobre o tema. O próprio Castells (2003) trata da hipertextualidade em seus textos sob outra ótica; por outro lado, Ferreira (2008) demonstra o contrário em seus estudos, mas neste recorte, empiricamente, ainda se fazia necessário esclarecer essa questão: se haveria uma navegação diferenciada pelo material hipertextual ou não. As respostas ficaram entre

as opções: "Abro todos os *links* e leio todos os textos extras"; "Clico em todos eles, mas não realizo a leitura de todos os textos".

Outro destaque nesta investigação foram as respostas para a seguinte questão:

Em algum momento durante os seus estudos, nas suas leituras, você já sentiu vontade ou necessidade de (marque quantas respostas desejar):

- a) Contribuir com alguma experiência sua;
- b) Fazer alguma pergunta ao autor;
- c) Tecer um comentário com a turma;
- d) Compartilhar um trecho nas suas páginas das redes sociais;
- e) Outro... (Instrumento de pesquisa, 2018).

Pode-se dizer que essa foi umas das perguntas centrais do estudo, acreditando que o meio digital permite a cooperação, cocriação, coautoria, queríamos saber se na educação a distância, na qual o professor não está fisicamente presente, ou com aulas presenciais esporádicas, haveria espaço para essa construção coletiva.

Apenas um aluno respondeu "não" a essa questão, todos os demais afirmaram que ora desejariam contribuir com suas experiências, ora gostariam de conversar com o autor ou tecer um comentário com a turma, Ainda apareceram, somadas a essas respostas, as opções compartilhar um trecho nas suas redes sociais e tecer um comentário com a turma, mas em menor quantidade.

Essa presença de um desejo de participar, ser sujeito ativo no processo educativo, aponta para um caminho, cheio de obstáculos, sem dúvidas, mas um caminho que pode ser traçado para realizar a caminhada no ensino a distância que pretende formar sujeitos críticos, participativos e produtores de novos conhecimentos e não apenas reprodutores.

## CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO

---

Os resultados indicam a necessidade dos estudantes e o espaço presente para o uso de um material cooperativo, permitindo a coautoria e o debate frente ao conteúdo trabalhado. Por outro lado, verificou-se a presença da cultura escolar quanto ao papel do material didático impresso, abrindo espaço para a manutenção desse modelo de material didático mesmo frente às inovações presentes e possíveis.

Ainda há questões que necessitam de novos dados para aprofundar a análise, portanto, se faz necessária a segunda etapa desta investigação, que será a entrevista com estudantes que responderam ao estudo exploratório, buscando, durante esse momento, mais pistas para compreender a relação dos alunos com o material didático digital para a formação crítica dos estudantes considerando as práticas culturais de leitura.

## REFERÊNCIAS

---

Alves-Mazzotti, A. J., & Gewandsznajder, F. (1999). *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira.

Aretio, L. G. (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid: Librería UNED.

Belizário, A. (2012). O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas. In Silva, M. (Org.). *Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. (4ª ed.). São Paulo: Edições Loyola.

Belloni, M. L. (2009). *Educação a distância no Brasil*. Brasil: Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação.

Castells, M. (2003). *A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges; revisão: Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Zahar.

Coscarelli, C. V. (2012). *Hipertextos na teoria e na prática*. Belo Horizonte: Autêntica.

Coscarelli, C. V. (2016). *Tecnologias para aprender*. (1ª ed.) São Paulo: Parábola Editorial.

Ferreira, R. (2008). *Interatividade educativa em meios digitais: uma visão pedagógica* (Tese de Doutorado em Educação). (199 p.). Unicamp, Campinas, SP.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.

Gomes, L. F. (2007). *Hipertextos multimodais: o percurso de apropriação de uma modalidade com fins pedagógicos* (Tese de Doutorado em Linguística). (212 f.). Instituto de Estudos da Linguagem, Unicamp, Campinas, SP.

Gomes, L. F. (2011). *Hipertexto no cotidiano escolar*. (1ª ed.). São Paulo: Cortez.

Jamur, H. R. (2015). *O uso do hipertexto como forma de interação na Educação a Distância* (Dissertação de Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

Jamur, H. R., & Brito, G. S. (2017). O hipertexto em materiais didáticos digitais possibilitando a interação na educação a distância. In Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales. *Memorias de la Conferencia Regional para América Latina de la "International Association for Research on Textbooks and Educational Media" IARTEM 2016* (pp. 335-349). Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira-Colombia. Núcleo de Pesquisas em Publicações Didáticas (NPPD). Universidade Federal do Paraná (UFPR), Brasil. 649 p.

Landow, G. (1997). *Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Lemos, A. (2013). *Cibercultura. Tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina.

Lévy, P. (2010). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.

- Marcuschi, L. A., & Xavier, A. C. (2010). *Hipertexto e gêneros digitais*. (3ª ed.). São Paulo: Cortez.
- McLuhan, M. (1969). *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix.
- Pérez, M. G., & Aretio, L. G. (2014). Líneas de investigación y tendencias de la educación a distancia en América Latina a través de las tesis doctorales. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Madrid, 17(1), 201-230.
- Primo, A. (2003a). *Interação mediada por computador: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional* (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.
- Primo, A. (2003b). Quão interativo é o hipertexto? Da interface potencial à escrita coletiva. *Fronteiras: Estudos Midiáticos*, São Leopoldo, 5(2), 125-142.
- Primo, A. (2011). *Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição*. (3ª ed.). Porto Alegre: Sulina.
- Primo, A. (2013). *Interações mediadas e remediadas: controvérsias entre as utopias da cibercultura e a grande indústria midiática. Interações em rede*. Porto Alegre: Sulina. (pp. 13-32).
- Rafaeli, S. (1988). Interactivity: From new media to communication. *Sage Annual Review of Communication Research: Advancing Communication Science*, Sage: Beverly Hills, CA., 16, 110-134.
- Snyder, I. (1996). *Hypertext: The electronic labyrinth*. Washington: New York University Press.
- Snyder, I. (2010). Then, now, next: hypertext, literacy, and change. *Educ. Rev.*, Belo Horizonte, 26(3).
- Thompson, J. B. (1998). *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia*. Petrópolis: Vozes.
- Xavier, A. C. (2002). *O hipertexto na sociedade da informação: a constituição do modo de enunciação digital* (Tese de Doutorado em Linguística). Instituto de Estudos da Linguagem, Unicamp, Campinas.
- Xavier, A. C. (2009). *A era do hipertexto*. Recife: UEPE.

## 40

## OPINIONES DEL PROFESORADO DE CANARIAS SOBRE EL USO DE LOS LIBROS DE TEXTO Y LOS MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES

*OPINIÕES DOS PROFESSORES DAS ILHAS CANÁRIAS SOBRE O USO DE  
LIVROS DE TEXTO E MATERIAIS DIGITAIS DE ENSINO*

CANARY ISLANDS TEACHERS 'OPINIONS ON THE USE OF  
TEXTBOOKS AND DIGITAL TEACHING MATERIALS

*Anabel Bethencourt Aguilar  
María Belén San Nicolás Santos  
Sebastián Martín Gómez  
Manuel Area-Moreira*

### RESUMEN

El uso de la tecnología en el contexto educativo es cada vez más habitual, las administraciones educativas apuestan por ello y se invierte en la formación del profesorado para fomentar su aprovechamiento. Los MDD<sup>1</sup> (Materiales Didácticos Digitales) son uno de los recursos didácticos con el que el profesorado puede contar para su actividad docente. En este trabajo se presentan los resultados de un estudio sobre la visión o representación que tienen una muestra de docentes de educación primaria de Canarias sobre los MDD así como sobre las prácticas de uso con estos recursos. Para ello hemos realizado tres entrevistas grupales, en las que han participado un total de diez docentes de Educación Primaria (3 mujeres y 7 hombres) usuarios o creadores de MDD. Este estudio de carácter cualitativo se enmarca en un proyecto de investigación más amplio denominado "La escuela de la sociedad digital: análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos" (EDU2015-64593-R) financiado por el Plan Nacional de I+D de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Gobierno de España. El análisis de las respuestas dadas a las entrevistas por el profesorado se ha basado en distintas dimensiones y categorías como son: los tipos de MDD, los servicios y aplicaciones usadas, las metodologías didácticas con MDD, cuáles son las dificultades de su uso, cómo es la combinación de libro de texto y MDD, cómo influye en la comunicación con el alumnado y con las familias, en la coordinación profesorado con MDD y cómo se podrían evaluar los MDD. Como principal

<sup>1</sup> En este trabajo se utiliza indistintamente los términos MDD y recursos digitales, no obstante, se reconoce que en la literatura disponible existe una tipificación de los conceptos más específica.

resultado, se destaca que el profesorado considera que el libro de texto no puede ser un recurso exclusivo, sino que debe ser un recurso más que apoye una práctica educativa basada en metodologías de aprendizaje activo centradas en el alumnado.

*Palabras claves:* Materiales didácticos digitales (MDD). Recursos didácticos. Libro de texto. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Tecnología Educativa.

## EXTENDED ABSTRACT

---

### Research objectives and methodology

This work is carried out within the framework of the School@ Digit@l Project: The School of Digital Society: analysis and proposals for the production and use of digital educational content (EDU2015-64593-R) financed by the State Plan for DR of the Government of Spain. This project was developed in the period 2016-2019 and researchers belonging to distant Spanish universities participated. In it, four different studies were designed and executed. What is presented in this chapter corresponds to the analysis of some data that refer to identifying the opinion, evaluations, and representations of teachers about the digital transformation process. This project was developed simultaneously in the autonomous communities of Galicia, Valencia, and the Canary Islands.

The general objective of the same was to analyze the pedagogical and technological characteristics of the supply of digital teaching material in Spain (both through portals of the national and regional educational administration and through the platforms of private companies), learn about the visions of educating agents on these materials (teachers, students, families, and producers of the materials), as well as exploring their use in practice in the classroom and school. The research methodology covered by this study is of a mixed typology, although in particular these results are obtained through a qualitative study.

In this work we present some of the results obtained in relation to the identification of the points of view or opinions that teachers have in relation to the didactic use of these digital teaching materials (DTM) in the context of the school system in the Canary Islands. The dimensions of analysis were: types of teaching materials, applications and platforms used, the teaching methodology used with these DTM, the difficulties encountered, the combination of the textbook with other DTM, student and family communication, teacher coordination in the use of these materials and, finally, the evaluation of these resources and materials.

The results were obtained from three group interviews with primary school teachers from the Canary Islands. The sample was made up of teachers from different educational centers belonging to different islands of the Canary Islands. The questions

asked were pre-written and the duration of these group interviews was around one hour. Participants' interventions were recorded on audio and audiovisuals for later analysis. The procedure used was, first, to proceed with the textual transcription of the contributions, the coding and categorization of the responses, and then to carry out a qualitative analysis through matrices. For each analysis of the group interviews, there were at least two researchers in this process to contrast and agree on the same interpretation.

## Results

Teachers consider that some resources are more used than others depending on the didactic needs and the specific situation in the classroom. Among the many available, teachers use the Socrative, Classdojo, Kahoot, EdPuzzle, free software tools, Edmodo, Google tools, Google Classroom, digital books, among others. A common issue in all the interviews is that the use of digital teaching resources must coexist with other types of analog format materials with a mixed and active methodology, which aims to promote the competence development of students. Thus, some of the professionals interviewed use digital or traditional textbooks as another resource among the various applications, pages, devices or materials.

Teachers implement active methodologies such as project work, collaborative and cooperative learning within the classroom, Flipped Classroom methodologies, the development of didactic proposals through learning situations, competency-based learning or the development of the teaching process and learning through the Amara Berri methodology.

However, teachers also point out difficulties in the educational use of DTM, such as technical or infrastructure complications, the obsolescence of resources and technological devices, or the constant need for updating and maintenance. This use therefore implies effort, time and technical, digital and human resources to solve the problems that may be encountered and to train the body of educational professionals within the same center for a coherent and adequate didactic use under active and innovative methodological principles. In addition, the teachers also admit the importance of training students in the didactic use of technology, and that means spending time in the subjects to teach the most technical and instrumental use of resources and educate them in their responsible and ethical use.

On the other hand, the teachers state that, both in communication with students and communication with families, the use of technology can be beneficial. However, this fact also means educating and making families more reticent to understand that the use of technology can help the training of people.



Another of the questions widely accepted by the teachers interviewed is that a methodology based on the exclusive use of traditional textbooks is an obsolete, outdated and useless methodology for the comprehensive development of students. Precisely for this reason, they advocate a mixed didactic use where they take advantage of the different characteristics, formats and resources to respond to the specific training needs of their students. Teachers consider that the textbook on paper continues to persist as the basis for planning and teaching classes in many centers, while the DTM are associated with specific support resources, to reinforce learning, to carry out exercises, to test concepts or to carry out objective tests, among many other activities. In other words, a school situation defined by the convergence and coexistence of technological resources and analog teaching materials begins to be drawn.

## INTRODUCCIÓN

---

Los MDD son recursos en formatos digital que pueden tener características interesantes para utilizarlas dentro del contexto educativo (Area-Moreira, 2017). Sin embargo, encontramos un gran número de recursos de tipologías muy distintas que pueden variar según el objetivo de su creación, el diseño con el que han sido producidos y las características intrínsecas de estos recursos educativos. Precisamente por ello, es importante la clasificación y revisión de este tipo de materiales con el objetivo de analizar la adecuabilidad y flexibilidad de estos recursos en el contexto del aula.

El objetivo en la creación de estos recursos digitales pueden proceder de orígenes distintos e influenciados por los intereses e ideologías de quienes lo hayan elaborado. Mientras que los recursos producidos por la Administración y por empresas externas pretenden ser de fácil utilización independientemente del contexto de aplicación y las necesidades en el aula, el profesorado tiende a crear recursos didácticos digitales en base al conocimiento y experiencia de las necesidades de su centro, del nivel educativo en el que está orientada su función docente y de los intereses particulares de su alumnado.

En el proceso de creación de los MDD, por el contrario, el resultado último y su uso en el sistema escolar, estará fuertemente influenciado por la tecnología (tanto software como hardware) que se ha empleado en su desarrollo. Para favorecer la accesibilidad de este tipo de recursos es necesario tener en cuenta las características de los usuarios a los que se dirigen, adecuando, por ejemplo el lenguaje o las imágenes que se utilizan. Los *Recursos Educativos en Abierto* son un ejemplo de recursos disponibles en la red que se pueden modificar o adaptar a las necesidades del profesorado y alumnado. Por otro lado, el movimiento denominado "Diseño

Universal para el Aprendizaje” defiende el diseño de productos y entornos de fácil acceso para el mayor número de personas sin la necesidad de tener que adaptarlos o rediseñarlos de una forma especial porque ya están configurados para que muchas personas independientemente de sus necesidades y características, puedan disponer de estos recursos de fácil utilización y contenido (Cabero & Ruiz-Palmero, 2018).

Las características intrínsecas de estos materiales se diferenciarán por, según Area-Moreira, la naturaleza de este objetivo, su utilización pedagógica, el uso que hace el profesorado en su aula, al rol que asume el alumnado en la acción educativa, así como en la producción y distribución de este recurso –como ya se ha apuntado–. De este modo, estos recursos creados en formato digital deben ser simples, accesibles y modificables o universales a otros contextos educativos concretos (Prendes, Martínez & Gutiérrez, 2008).

Además de esto, los recursos didácticos digitales, como es evidente, son resultado de una relación estrecha con el contexto sociocultural de sus productores y con el significado que tienen determinados conceptos y contenidos de su realidad (Lacasa, Vélez & Sánchez, 2005). Una vez que el recurso esté disponible para la comunidad educativa y puedan hacer uso de él en cualquier aula o espacio de aprendizaje, el uso estará limitado por la tecnología accesible en ese entorno de aplicación, las competencias digitales de los agentes educativos y la metodología llevada a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Castañeda, Esteve & Adell, 2018).

Otra de las cuestiones a tener en cuenta en el uso didáctico de los MDD, es que el uso de estos recursos no garantiza, como consecuencia directa, una mejora en la inclusión educativa ni en la calidad de la educación (Pimienta, 2007), pero sí que posibilita espacios, entornos y recursos para fomentar experiencias didácticas innovadoras y activas, además, de mejorar la comunicación y coordinación entre los agentes educativos.

No obstante, el uso de las tecnologías en la educación también conlleva dificultades a nivel de organización previa, de los recursos disponibles en el aula, así como dificultades atribuidas a las resistencias por parte del profesorado, las familias y al alumnado, entre otros (Sánchez, Olmos & García, 2016). La complejidad en la selección de los recursos aumenta con la necesidad de establecer ciertos indicadores de calidad (a menudo, vinculados a las propias necesidades personales del profesorado y alumnado) que evaluarán y compararán los MDD disponibles para, posteriormente, favorecer su uso práctico (Fernández, Domínguez & Armas, 2012).

Relacionado con esto, se encuentra el debate en torno a la mejora de los libros de textos tradicionales con respecto a su versión en formato digital que, dependiendo de los objetivos en su creación y la metodología inherente al recurso, puede terminar

siendo un recurso analógico de carácter enriquecido, sin ser aprovechado todas las posibilidades didácticas interactivas de otros recursos, espacios y formatos, y sin constar con las características adaptables y flexibles que mejorará la respuesta a las diferentes capacidades y necesidades educativas especiales (Rodríguez, Bruillard & Horsley, 2015).

Los recursos didácticos digitales tienen asociada una metodología educativa intrínseca. No obstante, el profesorado no debe estar obligado a rechazar o utilizar un recurso frente a otro por varios motivos: por un lado, porque la obligación no garantiza un uso adecuado y coherente con el recurso considerado como "mejor" y, por otro lado, la utilización exclusiva de un recurso o formato no garantiza, de por sí, un buen resultado en el aprendizaje del alumnado (Area & Mesa, 2014; Moya, 2013).

Por estos motivos, es necesario escuchar y analizar la perspectiva del profesorado sobre el uso que tienen estos recursos con potencialidad didáctica en el aula y conocer, de este modo, la opinión en torno a la metodología didáctica utilizada, las dificultades y barreras pedagógicas en la función práctica de integración de las tecnologías, así como la evaluación que hacen de estos recursos en el aula.

## **METODOLOGÍA**

---

El presente trabajo forma parte de un estudio más amplio titulado *Proyecto Escuel@ Digit@l: La Escuela de la Sociedad Digital: análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos* (EDU2015-64593-R), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad. En el desarrollo de este proyecto se vinculan diferentes universidades de comunidades autónomas de Galicia, Valencia y Canarias. La fundamentación teórica, el diseño y resultados de los estudios realizados de todo el proyecto de investigación realizado pueden verse en Area (2020).

El objetivo principal de este proyecto educativo es analizar las características didácticas y tecnológicas de los MDD utilizados en el sistema educativo español, ya sean creados por la administración educativa nacional y autonómica o creados por empresas privadas externas. Del mismo modo, este estudio centra también su interés en el análisis de la visión del profesorado, alumnado, familias y desarrolladores de MDD, así como en las prácticas del uso de los recursos digitales en el centro y en el aula. El trabajo que se presenta a continuación trata de identificar la opinión del profesorado sobre el uso que se realiza de los MDD en las aulas de los centros canarios de Primaria.

La metodología de investigación de este proyecto es de tipología mixta, aunque los resultados que presentamos son de carácter cualitativo, analizado a través de matrices de contenido. Las dimensiones de análisis de las entrevistas realizadas han

sido la valoración general que el profesorado tiene sobre los MDD, el uso didáctico de los MDD, la formación para la utilización y creación de estos recursos, el contexto organizativo del centro, la elaboración de los MDD por parte de los profesionales educativos, la influencia económica de las tecnologías en el centro y en el aula.

Para este trabajo, se ha seleccionado la categoría de uso didáctico y pedagógico de los MDD desde la visión del profesorado en el contexto canario. Las categorías de la dimensión estudiada comprenden, por lo tanto, el análisis de los tipos de MDD, servicios y aplicaciones usadas por el profesorado, la metodología impartida con MDD, las dificultades del uso de estos materiales didácticos, las combinaciones de libro de texto y MDD, la comunicación del alumnado con las familias, la coordinación del profesorado con MDD y, por último, la evaluación de estos recursos digitales.

En este trabajo presentado, se han realizado tres entrevistas grupales, dos en la provincia de Tenerife, y otra en la provincia de Gran Canaria. La muestra de Tenerife, la componen seis profesores, de los cuales cinco pertenecen a centros educativos públicos y uno a concertado. En el caso de Gran Canaria, participan tres profesores de centros educativos públicos y un único profesor de centro concertado.

## RESULTADOS

---

Comenzando con el análisis de los resultados obtenidos, el profesorado manifiesta la utilización de diversos *tipos de MDD* y formatos dependiendo de la necesidad didáctica concreta y el momento más adecuado para el uso coherente de los diferentes recursos disponibles. De este modo, utilizan aplicaciones diversas como Socrative, Classdojo, Kahoot, EdPuzzle, herramientas de software libre, Edmodo, las herramientas de Google, Google Classroom, libros digitales, entre otros. Como sostiene un profesor, dependiendo de la situación y de las necesidades contextuales, utilizan unos recursos u otros. *"Lo que pasa es que depende del momento, utilizas distintas herramientas"* (entr. 1., suj. 2).

El profesorado entrevistado valora positivamente el uso naturalizado de los recursos didácticos digitales dentro del aula y manifiesta de forma implícita que el debate de la integración tecnológica en el aula está estrechamente relacionado con otro tipo de temáticas, contenidos, circunstancias o competencias, las cuales han de ser estudiadas y valoradas en el transcurso diario y normalizado de la docencia.

*No se trata solo de las ventajas que supone un aprendizaje más visual, de las posibilidades de investigación, de la facilidad de ir adelante y atrás sino del peso que eliminas de las mochilas, la colaboración con el medio ambiente etc. Y como no, la motivación que genera en el alumnado el aprendizaje con*

*la tecnología por medio, que en el mundo actual es uno de los aspectos que más atrae a los niños y las niñas. (Entrevista 4, Suj. 5).*

Algunos de los docentes, utiliza, además de los diferentes recursos y plataformas ya mencionados, libros de texto digitales en su práctica docente. Todo el profesorado entrevistado valora positivamente el uso de la tecnología en la educación y, en su mayoría, admite su preferencia por los MDD en concreto. No obstante, el profesorado considera que el uso didáctico de estos recursos digitales debe estar equilibrado con el uso pedagógico mixto de otros materiales analógicos.

*Utilizamos libros digitales creados por el centro y de editoriales; aplicaciones de cálculo, ortografía, geografía etc; hacemos exámenes a través de plataformas como Socrative o Google; planteamos cuestionarios o preguntamos a la clase de manera motivadora con webs como Kahoot... (entr. 4, suj. 5).*

El profesorado entrevistado afirma desarrollar *metodologías* activas como por ejemplo trabajo por proyectos, aprendizaje cooperativo, aprendizaje colaborativo, aula invertida, situaciones de aprendizaje, aprendizaje por competencias, o metodología Amara Berri.

*Hacemos aula invertida, (...) Así ya traen un poquito la teoría de casa y a mí me dejan los 60 minutos que dura una sesión, para hacer aprendizaje cooperativo en clase. Dedico una parte a corregir, una parte a resolver dudas y luego ya a trabajar en grupo (entr. 1, suj. 1)*

Con respecto a las *dificultades* de uso de los MDD, el profesorado destaca especialmente las de carácter técnico o de infraestructura, relacionadas con la conectividad, la obsolescencia o la disponibilidad de equipamiento y las necesidades de actualización y mantenimiento. Estas actividades necesarias en el uso de las tecnologías, supone dedicar tiempo al comienzo de las clases para iniciar los dispositivos o preparar el material necesario, lo que dificulta el desarrollo normal de la actividad en el aula. Por otro lado, el profesorado necesita recibir formación en el desarrollo de prácticas docentes de tendencia metodológica innovadora y activa con tecnología que les permitan superar actitudes resistentes. *"El porcentaje elevado de profesores que no saben utilizarlas es alto y me incluyo, que desconozco muchísimas cosas"* (entr. 3, suj. 2).

Las numerosas tareas burocráticas que realiza el profesorado suponen una sobrecarga que impiden centrar la dedicación del profesorado a las tareas docentes. Una de las maestras afirma "(...) *yo creo que la carga burocrática limita mucho que los profesores estén por la labor de moverse y de formarse en este tipo de cosas*" (entr. 1, suj. 3.)

Además, uno de los aspectos más destacados por el profesorado es la necesidad de formar al alumnado en competencias digitales e informacionales para que sepan buscar y seleccionar información veraz o gestionar de forma adecuada el uso de los dispositivos "*La curación de contenidos... hay que inculcarla, porque si no... no salimos del 'copia y pega'*".

Con respecto a la *combinación de libro de texto y MDD*, algunos profesores utilizan el libro de texto tradicional y los MDD de forma complementaria. Por ejemplo, utilizan aplicaciones para reforzar los contenidos, música, juegos, videos, entre otros. Sólo uno de los maestros entrevistados realiza actividades con códigos QR y realidad aumentada.

El profesorado considera necesaria la presencia de recursos analógicos y digitales, en los que se incluyen los libros de texto, pero consideran que el desarrollo de una metodología basada en el uso exclusivo de estos materiales estaría obsoleta.

*Es evidente que la metodología basada en el libro de texto únicamente está absolutamente obsoleta y ya hemos comprobado que, bueno, que a los niños no le gusta ya lo sabíamos desde hace años, pero que realmente eso no funciona y que no prepara para el futuro y que realmente enfrentarse a situaciones distintas que no sean situaciones pasivas, sino que ahora que tenemos un mercado laboral totalmente distinto. (...) Con lo cual, una metodología que utilice evidentemente los recursos digitales y diversidad de recursos que el alumno sea el protagonista en ese sentido, creando, buscando y utilizando diversos recursos, pues que creo que es ideal* (entr. 1, suj. 1).

En lo relativo a la *comunicación del alumnado*, el profesorado considera que el uso de espacios en línea para interactuar, ofrecer retroalimentación, consultar dudas o trabajar en línea contribuye a que estos aspectos mejoren "*Bueno, yo creo que el tema de los recursos digitales favorece mucho la comunicación con el alumnado. Por ejemplo, yo utilizo mucho una plataforma llamada Edmodo*" (entr. 1, suj. 3).

Por otro lado, el profesorado considera que la *comunicación con las familias*, facilita la comprensión del trabajo desarrollado en el aula y mejora la interacción. Las familias no tienen que acudir al centro para hacer una consulta o transmitir alguna

información, pueden hacerlo a través de alguna vía de comunicación en línea, como por ejemplo WhatsApp.

*A mí me parece un logro, que por lo menos con el WhatsApp haya comunicación, porque imagínate que no existe el Whatsapp, no tienes comunicación ninguna. Eso me pasaba hace un montón de años, cuando tú llamabas y te llegaba un padre al final del curso a decirte que por qué había suspendido a su hijo, y le dije, es que lo llevo llamando todo el año y usted viene ahora a decirme que ¿por qué lo he suspendido?, por lo menos ahora mismo hay un..., yo creo que es importante (entr. 3, suj. 3).*

El profesorado percibe que algunas de las familias tienen reticencias hacia el trabajo con recursos digitales, por lo que consideran necesario transmitir los procesos de trabajo que se están dando en el aula.

*Cuando las familias se acostumbran a este tipo de materiales (los MDD), les encanta. Al principio pueden ser algo reticentes porque están poco familiarizados con el mundo tecnológico y para ellos supone salir de su zona de confort. Pero sin duda, cuando ven la motivación que genera en los niños y cómo aprenden de una manera tan atractiva, se hace más fácil y además favorece la autonomía en el estudio (entr. 4, suj. 5).*

Por otro lado, en cuanto a la *coordinación del profesorado con MDD*, el profesorado afirma que la comunicación y la coordinación también mejora sustancialmente la planificación, gestión, y el trabajo colaborativo entre ellos y ellas. A pesar de ello, continúan percibiendo resistencias al cambio entre el profesorado.

*Hoy en día, no se entiende que un docente no comparta sus materiales. Pertenecemos a varios grupos de profesores que nos nutrimos unos de otros y lejos de pensar "lo hice yo y es mío", la mentalidad de "lo hice yo y lo comparto" hace que el trabajo sea la mitad o menos porque se dispone de una cantidad de materiales y recursos infinita (Entrev. 4, Suj. 5).*

La tendencia de compartir recursos y materiales de elaboración propia por parte de estos profesionales educativos se naturaliza, hasta el punto de realizar esfuerzos por favorecer la cultura colaborativa dentro del centro.

Por último en relación a la *evaluación de los MDD*, el profesorado utiliza diferentes estrategias evaluativas como el uso de cuestionarios, de rúbricas, o evaluación entre compañeros. En general el profesorado opina que esta evaluación

debe realizarse partiendo de unos criterios específicos y del feedback que el profesorado y el alumnado puede aportar tras haber trabajado con los recursos en el aula.

*Si, yo por ejemplo lo que mido es por los criterios de evaluación, saco medias del alumnado y veo si se ha trabajado ese criterio o no. Y luego, al final de cada situación de aprendizaje, el alumnado tiene una encuesta anónima donde van a evaluar todo lo trabajado, entre ellos, los materiales (entr. 1, suj. 1).*

*La evaluación de los materiales la realizamos entre los propios docentes y a través del feedback que se obtiene del alumnado (entr. 4, suj. 5).*

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

---

El profesorado considera que el libro de texto en papel es, en algunas ocasiones, un material didáctico "obsoleto". No obstante, reconocen que aún sigue persistiendo su utilización como base para la planificación e impartición de clases y los MDD los asocian a recursos para el apoyo puntual, para reforzar aprendizajes conceptuales, hacer ejercicios, ensayar conceptos, o bien para pruebas objetivas, por mencionar algunos ejemplos. Por tanto, se podría concluir que el profesorado, al menos los participantes en este estudio, están de acuerdo con la combinación del libro de texto de papel con diferentes MDD. En otras palabras, comienza a dibujarse una situación escolar definida por la convergencia de tecnologías y recursos didácticos en las escenografías escolares, o si se prefiere, por la coexistencia de los materiales analógicos y digitales. Esta tendencia de coexistir diferentes recursos digitales con otros de tipología analógica, tiene coherencia con que el uso de un sólo recurso o de un sólo formato no garantiza de por sí, un buen y óptimo resultado en el aprendizaje (Area & Mesa, 2014; Moya, 2013). Las metodologías mixtas y activas en combinación con los múltiples formatos y recursos que tenemos a nuestra disposición podrán favorecer la diversidad de experiencias didácticas adaptables y sensibles a las necesidades inherentes del contexto.

La formación del profesorado es una estrategia clave para fomentar el uso de la tecnología y los MDD en las aulas, así como para que el profesorado sea creador de su propio contenido adaptándolo a las necesidades de su propio alumnado y favorecer así la accesibilidad y flexibilidad de los recursos en contraposición con el formato más rígido de los libros de texto tradicionales (Rodríguez, Bruillard & Horsley, 2015). Para ello es necesario disponer no sólo del equipamiento y de la conectividad, sino también del tiempo y del apoyo institucional.



El profesorado identifica una serie de problemas técnicos como la conectividad, obsolescencia del software y hardware y organizativos la sobrecarga de tareas y burocracia administrativa que les impide tener una mayor dedicación a las tareas docentes o la formación para la aplicación de las tecnologías en el aula o la creación de MDD. Además los limitados recursos económicos y humanos con los que cuentan los centros y la predisposición del equipo docente son otros obstáculos con los que se encuentran.

En este sentido la creación de MDD es aún incipiente, el profesorado utiliza los recursos disponibles en la web, concretamente los de editoriales, portales de administraciones educativas y aplicaciones web para crear actividades para su alumnado. El uso de estos recursos son utilizados por el profesorado con diferentes estrategias didácticas o metodologías, la mayoría de ellas centrados en el alumnado como la metodología de trabajo por proyectos o el aprendizaje cooperativo.

El uso de la tecnología para la comunicación con las familias ha permitido enviar información de forma más continuada y segura, minimizando las tutorías presenciales al ser más cómodo y facilitar la conexión con el centro. Sin embargo, algunas familias no tienen competencias digitales básicas para el uso de plataformas digitales, lo que puede suponer una dificultad, ya que puede generar desinformación y desigualdad en el acceso a las plataformas.

La formación en el uso didáctico de la tecnología es percibida por parte de los profesionales entrevistados como uno de los aspectos más influyentes para el desarrollo de experiencias didácticas diversas e interesantes en los centros escolares. En definitiva, la formación, los recursos didácticos disponibles y las metodologías educativas utilizadas, son grandes condicionantes de las buenas prácticas apoyadas en un amplio abanico de recursos (Castañeda, Esteve, Adell, 2018), encontrando una tendencia optimista con más evidencias de coexistencias de recursos en las múltiples realidades del aula.

## REFERENCIAS

---

Area-Moreira, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg / The digital metamorphosis of didactic material after the parenthesis Gutenberg. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 16(2), 13-28. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.13>

Area, M., & Mesa, A. L. S. (2014). Opiniones, expectativas y valoraciones del profesorado participante en el Programa Escuela 2.0 en España. *Educación*, 50(1), 15-39.

Area, M. (dir.) (2020). *Escuel@ Digit@l. Los materiales didácticos en la Red*. Barcelona: Graó.

Cabero Almenara, J., & Ruiz Palmero, J. (2018). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *Ijeri. International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16-30.

Castañeda, L., Esteve, F., & Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *Revista De Educación a Distancia*, (56). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/red/article/view/321581>

Cepeda Romero, O., Gallardo Fernández, I. M., & Rodríguez Rodríguez, J. (2017). *The evaluation of digital didactic materials*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10662/7095>

Prendes-Espinosa, M. P., Martínez-Sánchez, F., & Gutiérrez-Portlán, I. (2008). Producción de material didáctico: los objetos de aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(1), 80-106. <https://doi.org/10.5944/ried.1.11.957>

Fernández-Pampillón, A., Domínguez Romero, E., & Armas Ranero, I. (2013). Diez criterios para mejorar la calidad de los materiales didácticos digitales. En *VII Jornadas de Campus Virtual UCM*, 36.

Lacasa, P., Vélez, R., & Sánchez, S. (2005). Objetos de aprendizaje y significado. *Revista de Educación a Distancia*. Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/24421>

Moya, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, (27) <http://www.pangea.org/dim/revista27.htm>

Pimienta, D. (2007). *Brecha digital, brecha social, brecha paradigmática*. Santo Domingo: Funredes. Retrieved March 30, 2009 from [http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/brecha\\_paradigmatica.doc](http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/brecha_paradigmatica.doc)

Rodríguez Rodríguez, J., Bruillard, E., & Horsley, M. (eds.). (2015). *Digital Textbooks: What's New*. Santiago de Compostela: IARTEM/Universidade de Santiago de Compostela. DOI: 10.15304/op377.759

Sánchez Prieto, J. C., Olmos Migueláñez, S., & García-Peñalvo, F. J. (2016). Las tabletas digitales en educación formal: Características principales y posibilidades pedagógicas. In Callejas Albiñana, A. I., Salido López, J. V., Jerez García, Ó. (eds.). *Competencia Digital y Tratamiento de la Información. Aprender en el Siglo XXI*. IV Congreso Internacional de Competencias Básicas, Ciudad Real, 9, 10 y 11 de abril de 2014 (pp. 269-280). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Recuperado de <https://gredos.usal.es/jsui/handle/10366/129740>



## 41

## PERUSALL: SUPORTE ELETRÔNICO PARA ANÁLISE DA COMPREENSÃO DE LEITURA

---

*PERUSALL: APOYO ELECTRÓNICO PARA ANÁLISIS  
DE COMPRENSIÓN DE LECTURA*

---

PERUSALL: ELECTRONIC SUPPORT FOR ANALYSIS  
OF READING UNDERSTANDING

---

*Flávia Roberta Fernandes  
Glauco Gomes de Menezes*

### RESUMO

---

O ambiente universitário desafia constantemente os docentes a desenvolverem estratégias de ensino que contribuam efetivamente para a formação acadêmica dos estudantes, privilegiando aspectos técnicos e humanísticos, respeitando suas particularidades e buscando despertar o interesse pelo conteúdo curricular, com vistas a contribuir com o processo de autonomia intelectual. Diante desses desafios, verifica-se a necessidade da adoção de métodos e ferramentas que auxiliem na identificação das necessidades de aprendizagem discente e apontem as limitações na compreensão do conteúdo trabalhado, bem como forneçam subsídios para reavaliar e redirecionar novas abordagens para os conteúdos. Nesse contexto, a pesquisa investiga de que forma a ferramenta Perusall, de suporte à aprendizagem, pode auxiliar no processo de análise da compreensão do conteúdo proposto pelos docentes do ensino superior e da mesma forma subsidiar informações quanto ao aprendizado dos estudantes. Portanto, descreve-se aqui o funcionamento da ferramenta Perusall, utilizada junto a dois grupos de estudantes do curso de Administração da Universidade Federal do Paraná. Os dados coletados foram comparados na busca de identificar a intenção de comportamento e as condições facilitadoras da ferramenta Perusall nos grupos pesquisados. Para tanto, foi utilizada a *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* – UTAUT. A pesquisa caracterizou-se como exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa, por meio de levantamento bibliográfico e estudo de caso. A utilização da ferramenta foi analisada em termos de tempo de leitura ativa, anotações realizadas no texto e a interação entre os colegas durante a leitura. Os resultados demonstraram que a ferramenta fornece informações que possibilitam ao docente uma visão geral do grupo e uma específica dos discentes, auxiliando o docente a ajustar seus conteúdos, com vistas a propor estratégias que promovam uma melhor compreensão do assunto abordado. Em ambos os grupos analisados, percebeu-se o envolvimento e a colaboração dos estudantes. Para além, a intenção de comportamento e as condições facilitadoras baseadas na teoria UTAUT, indicaram

a percepção dos alunos no auxílio da leitura e compreensão do conteúdo e a facilidade no uso da ferramenta. Destacou-se a influência do docente, tanto para o uso da ferramenta, quanto na clareza das instruções sobre a forma de operá-la.

*Palavras-chave:* Ensino Superior. Aprendizagem. *Learning Analytics*. Plataforma Perusall.

## **EXTENDED ABSTRACT**

---

The university context and the learning process of individuals are the focuses of studies and research, given their important contribution to academic and social development. This is mainly due to the fact that the training process takes place in a particular way and establishes a relationship with personal factors, and the context of insertion (Fernandes & Frison, 2015). In this way, educational institutions and the faculty have the need to concentrate on the student and his interaction with teachers and colleagues, as well as encourage him to take responsibility for his learning (Tapscott, 2009).

However, for the training process to promote the learning and interaction of teachers and students, "the constant generation, transfer and understanding of knowledge is required, making collaboration an essential and highly valued process" (Su et al., 2010, p. 753). For this to happen, new challenges are imposed on teachers, which go beyond technical knowledge, mastery of curriculum content, didactic and pedagogical skills (Gil, 2013). In these challenges, the mastery of techniques, instruments and technological resources is required to mediate student learning, aligning them with the objectives of the course/discipline outlined by the teacher (Masetto, 2003; Gil, 2013).

Although students show an interest in leading their learning in an autonomous way, gaps are observed in the student formation process, in terms of understanding the contents taught. It identifies an "urgency to create strategies that can be considered by teachers, as tools to reverse the lack of problems related to reading and writing by university students" (Fernandes & Frison, 2015, pp. 38-39). As well, there is an incipience in studies that demonstrate ways to unite the potential of students' connectivity, with the use of virtual environments. Since these provide the interaction and collaboration of the peers, for the proposed reading, as well as the promotion of online interactions regarding the content, to facilitate the students' learning (Miller et al., 2016).

In this context, this research aims to analyze how the learning support tool, Perusall, can assist in the process of analyzing the understanding of the content proposed by higher education teachers, in the same way that it subsidizes information regarding student learning. To this end, the research comprised the following steps: (i) Present a basic theoretical framework for the themes technology and learning, technology and

electronic support for reading, Perusall Platform and Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology - UTAUT; (ii) describe the operation of the Perusall tool; (iii) analyze the use of the tool with two groups of and students of the Administration course at the Federal University of Paraná; and (iv) to compare the intention of behavior and the facilitating conditions of the Perusall tool in the researched groups.

The research was characterized as exploratory and descriptive. The research approach was defined as mixed (qualitative and quantitative). The design was based on a bibliographic survey based on the query in five databases, four international and one national. Finally, it was defined as a field research. The selection of participants was carried out intentionally with a non-probabilistic sample (Mensure Evaluation, 2018), totaling 90 participants.

Data collection and analysis were aligned with the proposed research objectives, and for this purpose the following procedures were performed: (i) bibliographic survey; (ii) analysis of activity and problem reports, provided by the Perusall Platform; and (iii) analysis of the closed questionnaire, using a Likert scale (5 points), elaborated from the UTAUT constructs (Venkatesh et al., 2003). The results of the closed questionnaire were analyzed using descriptive statistics, considering the incidence of responses made by participants to the constructs and the level of agreement. Likewise, the students' comments, extracted from the problem report (confusion report), were analyzed based on the content analysis technique (Bardin, 2016), with the support of the Atlas.Ti tool (<http://atlasti.com/>, recovered on July 2, 2018).

The results were analyzed in the light of the theoretical framework and systematized, according to the elements covered. The use of the Perusall tool was carried out according to the steps described in the theoretical framework and, in addition to information regarding students' reading and understanding. The Problem Report (Confusion Report), allowed to evaluate the doubts indicated by the students, in each text.

From the extracted questions, it is observed that Perusall can be used as a technological resource, in helping the student to read, but above all, allowing the teacher an individual and general view of the students' understanding and indicating themes of adjustments to the contents proposed (Fernandes & Frison, 2015). Early reading, pointing out doubts and recurring questions, allow the teacher to identify the gaps in students' understanding, directing how to promote student learning (Miller et al., 2016) and deepening the points of students' doubts (Heiner et al., 2014).

The questionnaire sought to verify the determining factors for the acceptance and use of the Perusall tool, based on the four constructs. There was a proximity in the level of agreement in the two groups analyzed. Students recognize that the tool helped

to understand the content (performance expectation), as well as considering the ease of use, agility and easy handling (expectation of effort). The construct social influence, highlighted in both groups, the role of the teacher for the use of the platform, as well as pointed out that the use of platforms of this nature is not supported by other teachers. Finally, it was found that in terms of the relationship between innovation and the students' intrinsic values, there were no difficulties in using the platform and clarity was identified in the instructions for use (facilitating conditions).

## INTRODUÇÃO

---

O contexto universitário e o processo de aprendizagem dos alunos dessa etapa educacional é foco de estudos e pesquisas, dada a sua importante contribuição para o desenvolvimento acadêmico e, conseqüentemente, social. Isto ocorre, principalmente, pelo fato de que o processo de formação se dá de maneira particular, e estabelece relação com fatores pessoais, e ao contexto de inserção (Fernandes & Frison, 2015). A Educação Superior, neste processo de formação do indivíduo, tem por finalidade prepará-lo de maneira técnica, profissional e cidadã, a fim de instrumentalizá-lo para a sua atuação no mercado e na sociedade (Brasil, 1996). Desta forma, as instituições de ensino e o corpo docente têm a necessidade de concentrarem-se no discente e na sua interação com professores e colegas, assim como incentivá-lo a responsabilizar-se por seu aprendizado (Tapscott, 2009).

No entanto, para que o processo de formação promova o aprendizado e a interação dos professores e alunos, requer-se "a constante geração, transferência e compreensão do conhecimento, tornando a colaboração um processo essencial e altamente valorizado" (Su, Yang, Hwang & Zhang, 2010, p. 753, tradução nossa). Para que isso ocorra, são impostos novos desafios aos docentes, que vão além dos conhecimentos técnicos, do domínio do conteúdo curricular, das habilidades didáticas e pedagógicas (Gil, 2013). Desafios esses que exigem o domínio de técnicas, instrumentos e recursos tecnológicos para a mediação do aprendizado do aluno, alinhando-os com os objetivos do curso/disciplina traçados pelo docente (Masetto, 2003; Gil, 2013). Os estudantes, em contrapartida, embora demonstrem interesse em protagonizar seu aprendizado de maneira autônoma, encontram desafios em termos de compreensão dos conteúdos ministrados, em grande parte por deficiências relacionada à leitura e escrita (Fernandes & Frison, 2015).

Neste contexto, esta pesquisa propõe-se analisar de que forma a ferramenta Perusall pode auxiliar no processo de análise da compreensão do conteúdo proposto pelos docentes do ensino superior, da mesma forma que subsidiar informações quanto ao aprendizado dos estudantes.

## **Tecnologia e Aprendizagem**

A Internet promoveu uma proximidade e uma conectividade entre os indivíduos (Edgar et al., 2010), gerando o dinamismo em diferentes formas de interação e comunicação, facilitando a colaboração e alterando, inclusive, a maneira como o conhecimento pode ser produzido e compartilhado (Cardona, 2010). Deste modo, a tecnologia, além de aproximar os indivíduos e estabelecer relações (Cardona, 2010) gerou uma mudança significativa nas formas de aprender (Edgar, et al., 2010).

Neste cenário de conectividade e aproximação dos indivíduos, as instituições de ensino e o professor, que desempenham o papel na formação dos estudantes, (Gil, 2013) tiveram, a partir das mudanças sociais e tecnológicas, o desafio de desenvolver estratégias de aprendizado que envolvam a geração conectada e digital (Tapscott, 2009). Essas mudanças se refletem no processo de aprendizagem e na didática do ensino superior e requerem do docente um maior arcabouço de métodos e ferramentas para auxiliar na formação do indivíduo (Gil, 2013), dado que os estudantes demonstram uma mudança de ouvintes para protagonistas, buscando trabalhar na resolução efetiva de problemas e na busca do conhecimento necessário para resolvê-los (Gil, 2013; Edgar et al., 2010).

Neste processo de autonomia do discente, o professor torna-se o mediador e o estudante o produtor e o responsável por seu próprio conhecimento (Fernandes & Frison, 2015), isso “implica pensar, refletir, problematizar, sistematizar, descobrir, transformar, criar, tendo como suporte atividades contextualizadas que contribuam para uma visão mais ampla do mundo” (Fernandes & Frison, 2015, p. 41).

## **Tecnologia e Suporte Eletrônico para a Leitura**

Para Carvalho (2006), no contexto informacional, torna-se essencial a promoção de ambientes presenciais ou virtuais para leitura e a interação dos indivíduos. Um fator considerado elementar para a aquisição de conhecimento no ensino superior (Gil, 2013), e julgado de importância pelos docentes na preparação dos estudantes para as aulas, são as leituras propostas antecipadamente (Masetto, 2003; Heiner, Banet & Wieman, 2014). Entretanto, essa negligência por parte dos alunos é justificada pelos discentes pela falta de tempo, desinteresse (Masetto, 2003) ou até a não priorização frente às outras atividades demandadas nas disciplinas (Heiner et al., 2014).

Segundo Masetto (2003, p. 137), as etapas de “leitura, estudo, preparação pessoal são indispensáveis para aprender a participar de uma atividade coletiva de aprendizagem”. A partir da leitura e da compreensão dos conteúdos expostos pelos docentes, os estudantes passam a ter maior domínio e capacidade para direcionar



suas atividades acadêmicas de forma autossuficiente (Fernandes & Frison, 2015). Para Gil (2013, p. 201), “aprender com a leitura requer a compreensão do texto, a identificação das ideias mais importantes, o relacionamento com o que já se conhece e a construção de uma síntese segundo critérios pessoais”. Neste processo, os registros feitos pelos alunos durante a leitura, auxiliam na organização de ideias e pensamentos, considerando a relevância do conteúdo estudado (Su et al., 2010). Já a prática da anotação é considerada um hábito por parte dos alunos (Su et al., 2010). Entretanto, os recursos virtuais e a internet permitiram uma maior difusão e compartilhamento de conhecimento, por meio dessas anotações (Cadiz, Gupta & Grudin, 2000).

Em consonância com a conectividade dos estudantes e a interação com mídias digitais, observa-se nas universidades a inserção de plataformas educacionais que proporcionam a interação entre indivíduos (Gavrin & Lindell, 2017) e que fornecem o suporte necessário para visualização e realização de leituras propostas (Leffa, 2001).

## Plataforma Perusall

Segundo Miller, Lukoff, King e Mazur (2018, p. 3, tradução nossa), “a *Perusall* é uma plataforma de aprendizado social *on-line* desenvolvida para promover o alto nível de conformidade, engajamento e compreensão conceitual de leitura antes da aula”. Essa plataforma permite que sejam realizados questionamentos sobre os textos postados pelo professor como forma de conduzir a leitura dos alunos e pelos alunos, de acordo com os questionamentos que possam surgir.

O uso da Plataforma Perusall compreende, por parte do docente, a criação do curso, o carregamento do material de leitura e a definição de instruções ou questionamentos que conduzam a leitura dos alunos. É possível verificar no texto, o destaque das perguntas realizadas ou comentários feitos pelos alunos, as ferramentas de avaliação que fornecem informações quanto a leitura, além de identificar as dificuldades dos alunos em fragmentos do texto (Miller et al., 2018; Perusall, 2018).

Para que ocorra uma interação entre todos os indivíduos, o sistema distribui automaticamente os estudantes na plataforma em grupos de no máximo 20 pessoas e isso permite que os estudantes interajam e não se sobrecarreguem, diante de comentários postados (Miller, Zyto, Karger, Yoo & Mazur, 2016; Miller et al., 2018; Perusall, 2018). A mediação dos professores ou instrutores nas discussões pode contribuir para a melhora na interação dos estudantes e na qualidade dos comentários realizados (Miller et al., 2016).

Outros recursos na plataforma visam promover a interação social entre estudantes como a visualização dos colegas que estão realizando a leitura do material (em tempo real), o apontamento de dúvidas durante o texto, a pontuação de dúvidas

semelhantes e a indicação de comentários que foram úteis para o esclarecimento de dúvidas entre os pares (Miller et al., 2018; Perusall, 2018).

A leitura e a compreensão dos alunos, bem como a qualidade de respostas, são analisadas com base nos comentários realizados (Liberatore, 2017). O sistema do Persuall relaciona os comentários com partes do texto e esse processo ocorre de maneira assíncrona, permitindo ao usuário conectar-se e comentar o texto de acordo com sua disponibilidade de tempo (Liberatore, 2017). Posteriormente, o *software* realiza a avaliação da interação dos alunos e atribui notas a eles (Miller et al., 2018), considerando três níveis de classificação – abaixo, na média ou acima das expectativas – (Perusall, 2018). Em seguida, fornece informações individuais de leitura (Miller et al., 2018, p. 6, tradução nossa). O Perusall avalia e classifica as pontuações dos estudantes de maneira automática, registrando-as no campo notas. A plataforma fornece, da mesma maneira, relatórios que analisam pontualmente os alunos e o grupo em geral. Em termos de compreensão do conteúdo postado, a ferramenta tem como opção o “*Confusion Report*” (Relatório de problemas), que auxilia “a identificar as principais áreas de confusão para que possam preparar materiais de aula especificamente direcionados a essas áreas” (Miller et al., 2018, p. 6, tradução nossa).

Segundo Miller et al. (2018), 80% dos estudantes que utilizam a plataforma “completam 100% da tarefa de leitura antes da aula” e apresentam tempo de leitura maior, comparado aos que não a utilizam, além de um “desempenho significativamente melhor em exames presenciais” (Miller et al., 2018, p. 9, tradução nossa). Desta forma, identifica-se que a plataforma é “útil para fornecer conteúdo aos alunos fora da sala de aula e para construir uma comunidade de aprendizado *on-line*, na qual os alunos podem discutir o conteúdo do curso e desenvolver o entendimento” (Miller et al., 2018, p. 9, tradução nossa). De acordo com Liberatore (2017), a plataforma promove o contato com textos acadêmicos e proporciona um aprendizado dinâmico, participativo e colaborativo.

Para analisar a aceitação e o uso da Plataforma Perusall, este estudo baseia-se na Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT (Venkatesh et al., 2003).

### **Unified Theory of Acceptance And Use of Technology – UTAUT**

O desenvolvimento do modelo Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), ou Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia, fundamenta-se na análise de aproximações e divergências, a partir de oito modelos utilizados para medir nos indivíduos a adoção e aceitação de novas tecnologias de informação” (Venkatesh et al., 2003, p. 426). Quatro constructos e seus subconstructos

foram nele definidos como fatores determinantes (Venkatesh et al., 2003), conforme apresentado no Quadro 1:

QUADRO 1 – CONSTRUCTOS DA TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA

Constructo	Subconstructo	Percepção do indivíduo quanto:
Expectativa de desempenho	Utilidade percebida	à melhora no desempenho do trabalho
	Motivação extrínseca	aos benefícios que podem trazer a realização da tarefa
	Adaptação ao trabalho	à utilização do sistema para a melhoria do trabalho
	Vantagem relativa	à inovação como sendo melhor do que seu precursor
	Expectativas de resultado	ao resultado esperado, devido da adoção do comportamento
Expectativa de esforço	Facilidade de uso percebida	ao uso do sistema minimizar os esforços
	Complexidade	à complexidade do uso e compreensão de um sistema
	Facilidade de uso	à dificuldade do uso de uma inovação
Influência social	Norma subjetiva	à influência de terceiros para o uso do sistema
	Fatores sociais	à referência grupal e internalização da cultura subjetiva
	Imagem	ao uso da inovação e a melhora em imagem ou status
Condições facilitadoras	Percepção de controle comportamental	à restrição externa ou interna a um comportamento, quanto às condições facilitadas
	Condições facilitadoras	a fatores no ambiente e a facilidade de utilização, incluindo o provimento de suporte computacional
	Compatibilidade	à inovação como consistente com valores e necessidades dos indivíduos

FONTE: Adaptado de Silva (2017) com base em Venkatesh et al. (2003).

Conforme apresentado no Quadro 1, os constructos determinantes são: (i) expectativa de desempenho; (ii) expectativa de esforço; (iii) influência social; e (iv) condições facilitadoras. Esses constructos possuem ainda moderadores, como: (i) gênero; (ii) idade; (iii) experiência; e (iv) voluntariedade (Venkatesh et al., 2003).

## METODOLOGIA

---

A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, por trazer um aprofundamento e ampla compreensão quanto ao objeto de estudo, da mesma forma que possibilita identificar o comportamento de determinado grupo de indivíduos (Vieira, 2009). A abordagem da pesquisa delimitou-se como mista, qualitativa e quantitativa, (Vieira, 2009). Qualitativa, por analisar informações quanto à dificuldade de compreensão dos textos postados na Plataforma Persuall, por meio da técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2016). E quantitativa, pela análise estatística dos dados fornecidos pela Plataforma e pela aplicação do instrumento de pesquisa.

O delineamento pautou-se em levantamento bibliográfico, a partir da consulta em cinco bases de dados. Sendo quatro internacionais e uma nacional das áreas de Administração, Ciência da Informação e Educação, utilizando-se como estratégia de busca os termos (“plataforma Perusall” OR “Perusall” OR “plataforma social de aprendizagem”) AND (“suporte eletrônico”) AND (“compreensão da leitura” OR “processo de aprendizagem”). Foi feita a opção por não se estabelecer critérios para a seleção, visto o interesse na recuperação do máximo de pesquisas com os termos definidos. A consulta às bases de dados recuperou dois artigos, que foram lidos integralmente e descartados por não agregarem ao referencial teórico da pesquisa.

Por fim, o estudo delimita-se como pesquisa de campo, visto que se buscou adquirir informações com determinado grupo de indivíduos (Marconi & Lakatos, 2007), quanto ao funcionamento da Plataforma Perusall.

## Participantes

A seleção dos participantes foi realizada intencionalmente com uma amostra não probabilística (Measure Evaluation, 2018). Foram considerados dois grupos de alunos, inscritos na disciplina “Terceiro Setor”, do curso de graduação em Administração em uma Instituição Federal de Ensino Superior do sul do Brasil, sendo uma turma do período da manhã com 42 estudantes (M1) e outra do período noturno com 48 estudantes (N1), totalizando 90 participantes. Como critério para a seleção destes dois grupos, considerou-se o prévio conhecimento do funcionamento e utilização da plataforma pelo docente que ministra a referida disciplina.

Para a análise da compreensão textual, propôs-se às turmas a leitura de dois textos na Plataforma Perusall, conforme apresentado no Quadro 2.

QUADRO 2 – TEXTOS PARA LEITURA NA PLATAFORMA PERUSALL

Turma	Texto 1	Texto 2	Orientações
M1	Terceiro Setor e questão social: crítica ao padrão emergente de intervenção social (Montaño, 2002, pp. 214-229).	Racionalidade e organizações: o fenômeno das organizações substantivas (Oliveira, 1996, pp. 5-16).	A leitura deveria ser realizada em dupla e os critérios de avaliação, na plataforma Perusall, não foram informados aos estudantes.
N1	Terceiro Setor e questão social: crítica ao padrão emergente de intervenção social (Montaño, 2002, pp. 214-229).	Avaliação de atividades no Terceiro Setor de Belo Horizonte: da racionalidade subjacente às influências institucionais (Silva & Aguiar, 2008).	A leitura deveria ser realizada individualmente e os critérios de avaliação, na plataforma Perusall, foram informados aos estudantes.

FONTE: Autores (2018)

Posteriormente, cada um dos grupos recebeu orientações quanto ao cadastro na plataforma, ao acesso ao material e à utilização dos recursos disponíveis. Assim como foram informados quanto às perguntas norteadoras, realizadas ao longo do texto, e aos procedimentos para a interação, por meio dos comentários durante a leitura.

### Coleta e análise de dados

A coleta e análise de dados foi alinhada aos objetivos de pesquisa propostos. Para tanto, os seguintes procedimentos foram realizados: (i) levantamento bibliográfico; (ii) análise dos relatórios de atividade e problema fornecidos pela Plataforma Perusall; e (iii) análise do questionário fechado, utilizando-se de escala Likert (5 pontos), elaborado a partir dos constructos da UTAUT (Venkatesh et al., 2003).

Os resultados do questionário fechado foram analisados por meio de estatística descritiva, considerando a incidência das respostas realizadas pelos participantes para os constructos e o nível de concordância. Atribuiu-se o peso 20 para cada ponto da escala likert, tendo uma amplitude de 0 a 100. Os relatórios extraídos da plataforma Perusall foram exportados para o *software* Excel, parametrizados e analisados. Da mesma maneira, os comentários dos alunos, extraídos do relatório de problema (confusion report), foram analisados com base na técnica análise de conteúdo (Bardin, 2016), com o suporte da ferramenta Atlas.ti (<http://atlasti.com/>, recuperado em 2 julho de 2018).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados foram analisados à luz do referencial teórico e sistematizados de acordo com os elementos abordados, sendo: (i) leitura e compreensão; (ii) ferramenta e subsídio de informação ao docente; e (iii) intenção de comportamento e as condições facilitadoras da ferramenta Perusall. Da mesma forma, as análises dos relatórios do Perusall basearam-se nos textos 1 e 2 para o Grupo M1. Quanto ao Grupo N1, foi considerado apenas o texto 2. Visto que no texto 1 não houve interação e comentários suficientes para a geração do relatório.

### Leitura e compreensão

No processo de leitura e compreensão, observou-se que no Grupo M1, 71% dos alunos completaram a tarefa de leitura do texto 1 e 57% do texto 2. A porcentagem do Grupo N1, assemelha-se ao texto 1 do grupo M1, registrando 75% de conclusão da tarefa. Esses índices encontram-se abaixo do esperado, pois, com base no estudo de Miller et al. (2016), 80% dos estudantes que utilizam a plataforma completam 100% da tarefa de leitura e apresentam um tempo maior de dedicação a essa atividade.

A comparação entre os dois grupos é apresentada no Gráfico 1. Observa-se que uma parte dos alunos se mantém na margem de maior tempo de leitura ativa (entre os 91% e 100%). Entretanto, mesmo o Grupo N1 (texto 2), que apresentou o maior índice na margem de tempo mais elevada, observou-se que apenas 44% dos estudantes atingiu essa marca.

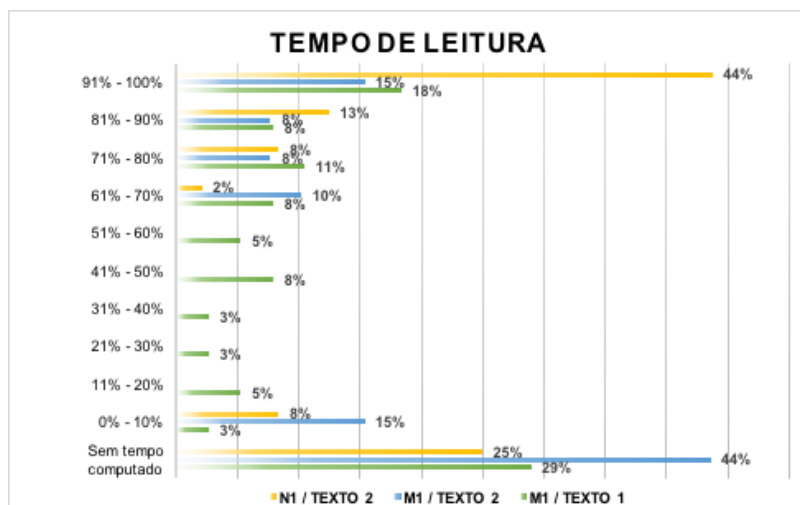


GRÁFICO 1 – Tempo de leitura

FONTE: Autores (2018) com suporte do software Excel.

De acordo com Miller et al. (2016), esses alunos que apresentaram maior tempo de leitura (44%) poderão vir a ter resultados maiores em exames e avaliações, em comparação com seus colegas, já que esse processo de leitura possui relação direta com o desempenho dos alunos na realização de testes e provas.

A ferramenta permitiu a análise dos comentários realizados durante a leitura do texto, conforme apresentado no Gráfico 2.

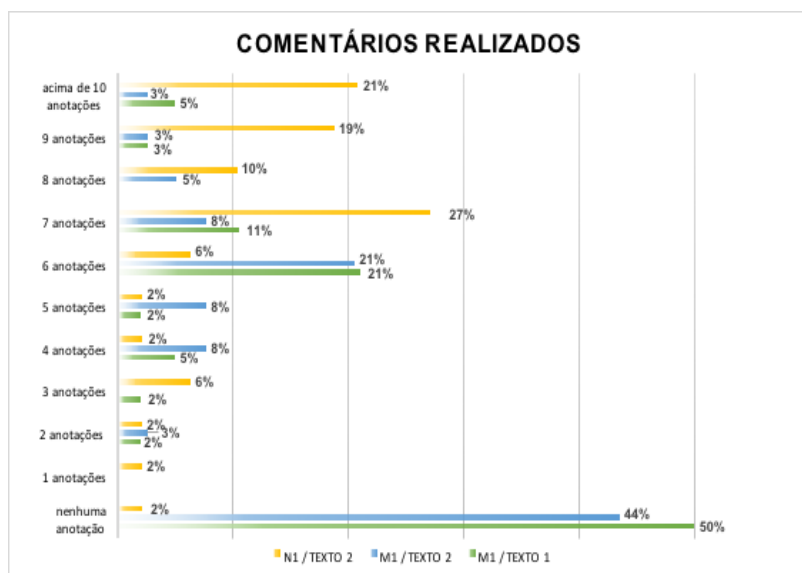


GRÁFICO 2 – Comentários realizados

FONTE: Autores (2018) com suporte do software Excel.

No texto 1, o Grupo M1 apresentou um total de 138 comentários, sendo que 21% do grupo realizou seis anotações. Nesse texto, cinco estudantes mencionaram que 18 comentários ajudaram na compreensão do assunto lido, assim como duas dúvidas foram apontadas como recorrentes. O texto 2 (Grupo M1) obteve o total 135 comentários e igualmente 21% dos alunos realizaram seis anotações. Para esse texto, 10 alunos indicaram que 24 comentários auxiliaram em sua compreensão e 20 dúvidas foram apontadas como recorrentes.

O Grupo N1 realizou um total de 378 comentários. Sendo que foram realizadas, por 27% dos estudantes, mais de sete anotações e por 21% do grupo mais de 10 anotações. Esse grupo apresentou uma média geral de 7,77 comentários por aluno. Neste texto, 33 estudantes indicaram que 118 comentários ajudaram em sua compreensão, assim como quatro dúvidas foram apontadas como recorrentes.

A partir da análise dos dois grupos, pode-se inferir que a colaboração entre os estudantes pode ter uma relação com a leitura, compreensão e o compartilhamento do conhecimento. Tal fato pode ser observado no Grupo N1 que, mesmo realizando a atividade individualmente, teve um número elevado de comentários e interação entre os pares. Essa observação reforça o exposto por Su et al. (2010) de que a colaboração é um elemento essencial para a geração, transferência e compreensão do conhecimento. Do mesmo modo, a análise dos dados reafirma que o contato com os textos, utilizando a plataforma, envolve dinamismo e participação ativa entre os pares (Liberatore, 2017).

O processo de leitura e os registros das anotações demonstram elementos da autonomia dos estudantes. Visto que, mesmo quando a leitura foi realizada em dupla, os estudantes foram conduzidos a “pensar, refletir, problematizar, sistematizar” (Fernandes & Frison, 2015) e a dialogar com os pares (Miller et al., 2016). Percebe-se ainda que o Grupo N1, que recebeu orientações do docente quanto à avaliação, registrou mais que o dobro de comentários, comparado com o grupo que não recebeu orientações (M1). Reforça-se, com esse dado, o papel do professor como instrutor e mediador nesse processo (Fernandes & Frison, 2015), já que, conforme apontado por Miller et al. (2016), as coordenadas fornecidas pelo docente contribuem para a interação entre os estudantes.

### **Ferramenta e Subsídio de Informações ao Docente**

O uso da ferramenta Perusall foi realizado conforme as etapas descritas no referencial teórico, bem como das informações quanto a leitura e compreensão dos estudantes. O Relatório de problema (Confusion Report) permitiu avaliar as dúvidas indicadas em cada texto, pelos estudantes. Na leitura do texto 1, o Grupo M1 indicou 18 questionamentos por parte dos estudantes (Terceiro Setor e o papel do Estado, Terceiro Setor e o Projeto Neoliberal, captação e fontes de recursos, despesas e tributos estatais, crise fiscal, financiamento do Terceiro Setor, medidas de desempenho e serviço social e a compensação do espaço ocupacional).

Esse mesmo grupo, no texto 2, realizou 20 questionamentos (questões políticas das organizações, participação e barreiras enfrentadas pela mulher, racionalidade instrumental e substantiva, liderança e práticas gerenciais). Quanto ao grupo N1 (texto 2), foram realizados 19 apontamentos (questões epistemológicas, constituição jurídica das instituições, voluntariado, hierarquia, isomorfismo, pioneirismo, fatores que influenciam na eficiência das organizações e a racionalidade).

A partir dos questionamentos extraídos, observa-se que o Perusall pode ser utilizado como recurso tecnológico no auxílio ao aluno, para a leitura. E, para além, permite ao professor uma visão individual e geral da compreensão dos estudantes,



indicando temas de ajustes aos conteúdos propostos (Fernandes & Frison, 2015). Já que, pela leitura antecipada, o apontamento de dúvidas e a recorrência de questionamentos possibilitam ao professor a identificação das lacunas de compreensão dos alunos e, conseqüentemente, o direcionamento na forma de promover o aprendizado desses (Miller et al., 2016), bem como o aprofundamento nos pontos de dúvidas diagnosticados (Heiner et al., 2014).

### Intenção de comportamento e as condições facilitadoras (UTAUT) da ferramenta Perusall

O questionário buscou verificar os fatores determinantes para a aceitação e o uso ferramenta Perusall, pautando-se nos quatro constructos, conforme apresentados no Gráfico 3.

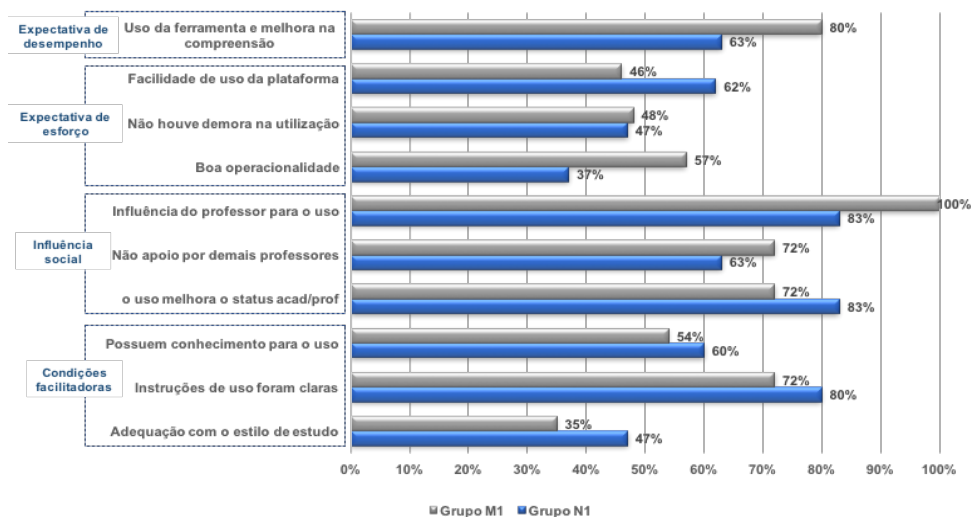


GRÁFICO 3 – Análise dos constructos (UTAUT)

FONTE: Autores (2018) com suporte do software Excel.

Observa-se no Gráfico 3 uma proximidade no nível de concordância nos dois grupos analisados. Os estudantes reconhecem que a ferramenta auxiliou na compreensão do conteúdo (expectativa de desempenho). Assim como a consideraram de fácil utilização e manuseio, e também ágil (expectativa de esforço). O constructo influência social destacou, em ambos os grupos, a atuação do docente na utilização do Perusall. Os alunos participantes pontuaram que a aplicação de plataformas desta

natureza não é apoiado por outros professores. Por fim, verificou-se que, na relação entre inovação e os valores intrínsecos dos estudantes, não houve dificuldades na utilização da plataforma. Constatando-se, também, clareza nas instruções de uso (condições facilitadoras).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

O desafio do desenvolvimento de estratégias pedagógicas e didáticas permeiam o processo de ensino e a prática docente de maneira relevante e constante. Da mesma forma, é evidenciada a necessidade do uso de ferramentas que identifiquem lacunas de compreensão dos estudantes diante dos conteúdos propostos. Assim como, forneçam subsídios aos docentes para a condução de suas aulas. Diante dessa constatação, a presente pesquisa analisou de que forma a ferramenta de suporte à aprendizagem, Perusall, pode auxiliar no processo de análise da compreensão do conteúdo proposto pelos docentes do ensino superior, da mesma forma que pode subsidiar informações quanto ao aprendizado dos estudantes. Para tanto, a fundamentação teórica apresentou o funcionamento da ferramenta Perusall, a sua aplicação e utilização, envolvendo dois grupos de estudantes do curso de Administração em uma Instituição Federal de Ensino Superior do sul do Brasil.

Desse modo, o Perusall mostrou ser uma ferramenta que pode contribuir para a constituição de uma "comunidade de aprendizagem *on-line*" (Miller, et al., 2018, p.9), bem como para a promoção da compreensão da leitura, envolvendo os alunos de maneira participativa e colaborativa (Liberatore, 2017). Da mesma forma, mostra-se relevante aos docentes, visto que forneceu subsídios para o entendimento das dificuldades e das limitações de compreensão dos alunos, permitindo ao professor fazer ajustes e aprofundamentos do conteúdo em sala de aula.

Assim, observou-se, a partir da análise proposta, que a ferramenta atende à demanda pela criação de estratégias de aprendizagem que utilizem da conectividade dos estudantes (Edgar et al., 2010), bem como contribui para minimizar as lacunas de compreensão da leitura (Fernandes & Frison, 2015). A plataforma promove a interação entre os pares, por meio de um ambiente virtual (Miller et al., 2016), visto que estes espaços geram uma ajuda mútua no aprendizado autônomo dos estudantes e fomentam a prática de anotações e seu compartilhamento. Durante as análises, a partir da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT), observou-se uma relação de concordância dos dois grupos, nos quatro constructos, indicando a aceitação e uso da ferramenta, bem como a percepção dos alunos no auxílio da leitura e compreensão do conteúdo, a facilidade no uso da ferramenta e, destacando-se a influência do docente para o uso da ferramenta e as instruções claras para operá-la.

Entretanto, o uso da ferramenta deve considerar a particularidade de aprendizagem do aluno e auxiliá-lo a aliá-la ao seu processo de estudos.

Por fim, o estudo apresentou limitações, pelo fato dos participantes restringirem-se a apenas dois grupos e dois textos de leitura. Para trabalhos futuros, sugere-se que a Plataforma Perusall seja utilizada ao longo de um semestre e possa mensurar, a partir das análises feitas pela ferramenta, se o docente realizou os ajustes em sua abordagem em sala, baseando-se nos questionamentos dos alunos. Para concluir, sugere-se também que seja analisado se os estudantes que completaram 100% das tarefas, com alto índice de notas e tempo de leitura, obtiveram desempenho maior nas provas e exames, do que os demais colegas.

## REFERÊNCIAS

---

- Bardín, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Brasil. Ministério da Educação. *Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)
- Cardona, J. J. C. (2010). Los aprendizajes colaborativos como estrategia para los procesos de construcción de conocimiento. *Revista Educación Desarrollo Social*, 4(2), 87-103.
- Cadiz, J. J.; Gupta, A.; Grudin, J. (2000). Using Web annotations for asynchronous collaboration around documents. In *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work*. ACM, pp. 309-318.
- da Silva Carvalho, L., Blattmann, U., Bernardes, L. D. L. R., & Fragoso, G. M. (2006). A leitura na sociedade do conhecimento Reading in the knowledge Society. *Revista ACB*, 11(1), 19-27.
- Fernandes, V. R., & Frison, L. M. B. (2015). Estratégias de aprendizagem autorregulatória no ensino superior: escrita de um artigo científico. *Psicologia da Educação*. Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação. ISSN 2175-3520, (41), 37-49.
- Gavrin, A., & Lindell, R. S. (2017, june). Connecting students' homework to their participation in a course-based social network. In *Proceedings of the ASEE Annual Conference and Exposition*.
- Gil, A. C. (2013). *Didática do ensino superior*. São Paulo: Atlas.
- Heiner, C. E., Banet, A. I., & Wieman, C. (2014). Preparing students for class: How to get 80% of students reading the textbook before class. *American Journal of Physics*, 82(10), 989-996.
- Leffa, V. J. (2001). O texto em suporte eletrônico. *DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*, 17(SPE), 121-136.
- Liberatore, M. W. (2017, june) Board# 20: Annotations and Discussions of Textbooks and Papers Using a Web-based System (Work in Progress). In *Proceedings of the ASEE Annual Conference and Exposition*.

Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2007). *Fundamentos da metodologia científica*. (6ª ed.). São Paulo: Atlas.

Masetto, M. T. (2003). *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus.

Measure Evaluation. (2018). *Teoria da amostragem*. Recuperado de <https://www.measureevaluation.org/resources/training/capacity-building-resources/data-quality-portuguese/Amostragem.pdf>

Miller, K., Zyto, S., Karger, D., Yoo, J., & Mazur, E. (2016). Analysis of student engagement in an online annotation system in the context of a flipped introductory physics class. *Physical Review Physics Education Research*, 12(2), 020143.

Miller, K., Lukoff, B., King, G., & Mazur, E. (2018, March). Use of a social annotation Platform for Pre-class reading assignments in a Flipped introductory Physics class. *Frontiers in Education*, 3, 8. Frontiers.

Montaño, C. (2002). *Terceiro setor e questão social: crítica ao padrão emergente de intervenção social*. São Paulo: Cortez.

Oliveira, M. R. S. (1996). *Racionalidade e organizações: o fenômeno das organizações substantivas* (Tese de Doutorado). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Perusall. (2018). *What can we help you with today?* Recuperado de [http://support.perusall.com/help\\_center](http://support.perusall.com/help_center)

Silva, A. M. P. (2017). *Inovação na educação pública: a adoção de tecnologias da informação e comunicação pelos docentes nas escolas estaduais de Guarapuava* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Administração, Unicentro, Guarapuava, Paraná, Brasil.

Silva, C. E. G., & Aguiar, A. C. (2008). Avaliação de atividades no Terceiro Setor de Belo Horizonte: da racionalidade subjacente às influências institucionais. In *Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, 32, pp. 1-16.

Su, A. Y., Yang, S. J., Hwang, W. Y., & Zhang, J. (2010). A Web 2.0-based collaborative annotation system for enhancing knowledge sharing in collaborative learning environments. *Computers & Education*, 55(2), 752-766.

Tapscott, D., & Barry, B. (2009). *Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*. New York: McGraw Hill.

Tello Leal, E., Sosa Reyna, C. M., Lucio Castillo, M., & Flores Morelos, M. (2010). Análisis de los servicios de la tecnología Web 2.0 aplicados a la educación. *No Solo Usabilidad*, (9).

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Vieira, S. (2009). *Como elaborar questionários*. São Paulo: Atlas.



42

**RETHINKING EDUCATIONAL MEDIA IN THE  
RECONFIGURATION OF KNOWLEDGE  
INFRASTRUCTURES: DIMENSIONS OF PARTICIPATION  
IN ENVIRONMENTAL EDUCATION**

---

*REPENSAR LOS MEDIOS EDUCATIVOS EN ESCENARIOS DE  
RECONFIGURACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE  
CONOCIMIENTO: DIMENSIONES DE LA PARTICIPACIÓN  
EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL*

---

**REPENSANDO A MÍDIA EDUCACIONAL NA RECONFIGURAÇÃO  
DE INFRAESTRUTURAS DE CONHECIMENTO: DIMENSÕES DA  
PARTICIPAÇÃO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

---

*Judith Faifman  
Brian Goldfarb*

**ABSTRACT**

---

This article focuses on knowledge infrastructures used in environmental education and citizen science foregrounding the theories of participation implied in their design and use. Efforts to advance understanding of and capacities for confronting environmental damage and biodiversity loss have resulted in collaborative endeavors that increasingly transcend disciplinary, academic and/or political boundaries. These activities generate complex knowledge essential to identifying and expanding alternative frameworks for mitigating and reversing environmental degradation, and its impact on human health and life supporting systems. New knowledge and communication infrastructures are developed to support these undertakings that cultivate nuanced forms of environmental awareness and facilitate broadly participatory research and action. In some cases, initiatives connect people across institutional and/or political frontiers in large scale and long-term projects aimed at monitoring and confronting complex environmental issues. Recent critical examination of participation and media provides empirically based multidimensional analytical frameworks for approaching participation (Eriksson et al., 2016; Kelty et al., 2015). Through a comparative analysis of dimensions of participation in environmental education and citizen science knowledge environments, we discuss ways in which diverse knowledge infrastructures and educational media forms can enable or hinder the processes of

identifying and dealing with "blank, blind, bald and bright spots in environmental education" (Reid, 2019).

*Keywords:* Educational media. Environmental education. Participative investigation. Citizen science.

## RESUMEN

---

Este artículo pone en foco las infraestructuras de conocimiento utilizadas en educación ambiental y en programas de ciencia ciudadana, poniendo en primer plano las teorías de la participación implicadas en su diseño y uso. Los esfuerzos centrados en avanzar la comprensión y las capacidades para enfrentar el daño ambiental y la pérdida de biodiversidad han resultado en iniciativas colaborativas que de manera creciente trascienden fronteras disciplinares, académicas y políticas. Estas actividades generan conocimiento complejo, crucial para identificar y expandir entramados alternativos con el propósito de mitigar y revertir la degradación ambiental y su impacto sobre la salud humana y los sistemas de soporte de la vida. Nuevas infraestructuras de conocimiento y comunicación se desarrollan para sostener estas actividades, que cultivan formas complejas de conocimiento ambiental y facilitan ampliamente la investigación y acción participativa. En algunos casos, las iniciativas conectan a los participantes a través de fronteras institucionales y /o políticas en proyectos a largo plazo y a gran escala, con el objetivo de monitorear y enfrentar cuestiones ambientales complejas. Investigaciones críticas recientes sobre participación y medios ofrecen entramados analíticos multidimensionales basados en estudios empíricos para abordar la cuestión de la participación (Erickson et al., 2016; Kelty et al., 2015). A través del análisis comparado de las dimensiones de la participación en los entornos de conocimiento de la educación ambiental y la ciencia ciudadana, analizamos los modos en que diversas infraestructuras de conocimiento y medios educativos pueden habilitar u obstaculizar los procesos de identificación, distinción y abordaje de vacancias, puntos ciegos, cuestiones altamente frecuentadas y tópicos poco frecuentados con alto potencial para la innovación socio-ambiental (Reid, 2019).

## INTRODUCTION

---

The past two decades have witnessed a rapid expansion of forms of research collaboration that engage professional scientists with the lay public locally, nationally and worldwide. We can identify at least two reasons for the growing participation of citizens as researchers. On the one hand, local environmental concerns have motivated community members to organize and form agencies that undertake bottom up initiatives, and leading them to seek out partnership with scientific researchers,

universities and research institutions that support and strengthen their monitoring activities (Arancibia, 2016; Motta and Arancibia, 2016; Conrad and Hilchey, 2011). On the other hand, professional scientists taking on projects related to large scale and widely distributed phenomena are increasingly grasping the potential benefits of enlisting armies of volunteers in data collection and a range of other research components.

These distributed approaches to making science can be traced back to the beginning of the last century with roots in ornithology and astronomy research. Beginning in 1900 and 1911 respectively, the Audubon Society's Bird Count and the American Association of Variable Star Observers (AAVSO) have facilitated partnerships among citizen scientists and professional scientists in research (Raddick et al., 2009). For the last half century, at the Cornell Lab of Ornithology<sup>1</sup>, new knowledge infrastructures and educational media have enabled researchers to harness the work of citizen scientists to address increasingly large-scale environmental issues (Bhattacharjee, 2005).

Certainly, developments in information and communication technology (ICT) and the Internet have been crucial to the growth of participatory action research and citizen science in recent decades, expanding both its scale and diversity of applications. While research on virtual organization of scientific work initially focused on distributed collaboration among scientists, a principle focus of current work in this arena is on developing support for large scale citizen science partnerships (Wiggins & Crowston, 2010).

Complex research problems like protein structure prediction, were dealt with for more than a decade by large partnerships of scientists across the fields of biochemistry, computer science, and health research (cancer and HIV among others) that created powerful computing tools for molecular modeling (the Rosetta molecular modeling suite). In the past decade the opportunity to harness the distributed efforts of amateur scientists and others has resulted in the re-architecting of one such research initiative to incorporate an online multiplayer citizen science game as a mechanism for large group exploration of molecular structure possibilities. The game, Foldit<sup>2</sup> (2008), the first citizen science game, enabled players with no previous exposure to molecular biology to make a valid contribution to research on protein modeling. Foldit proved to be quite successful in generating useful results for the researchers (Curtis, 2014; 2018), exemplifying how new knowledge infrastructures based on cultural forms from outside the sciences offer important ways of generating broad participation crowdsourcing operations that might solve research problems that are currently beyond the capabilities of automated computing and more conventional research methods (Cooper et al., 2010; Khatib et al., 2011; Kleffner et al., 2017).

---

<sup>1</sup> <https://www.birds.cornell.edu/home/>

<sup>2</sup> <https://fold.it/portal/>



As initiatives engaging citizen participation in local or virtual worldwide scientific research are increasingly integrated within school and afterschool programs<sup>3</sup> questions arise concerning how benefits are distributed in these large-scale and long-term knowledge infrastructures. Critical scholarship on participation has made important contributions to identifying risks involved in one-dimensional or simplistic frameworks for conceiving and implementing collaborative and community engaged research, and the opportunities and challenges entailed in interdisciplinary and multidimensional forms of participation that bridge theory and practice (Kelty et al., 2015; Eriksson et al., 2016).

In the first section of this article, we present two broad approaches to participation in inquiry-based environmental education: *participation as cultural attention* and *participation as co-creation*. We illustrate these approaches with examples of locally based knowledge environments or ones enabled by media technologies and the Internet. We analyze each of the examples, discussing the modes of participation they include and consider their respective strengths and weaknesses, with particular attention to how they delimit role and structure relations of authority among constituents involved.

The second section advances the discussion of the approaches to participation in inquiry based environmental education by exploring the ways that different modes of configuring participation in knowledge environments mediate opportunities, risks and challenges implied in the identification of "blank, blind, bald and bright spots in environmental education". Following Alan Reid's classification of the levels of concentration across potential arenas of research as a field, we consider the ways in which different dimensions of participation may enable or hinder the processes of guiding interest and awareness across diverse field of possibilities in environmental and sustainability research: 'blank spots' – those topics about which we know enough to question, but not to answer'; 'blind spots' – those topics that we don't know well enough to even ask about or care about; 'bald spots' – those topics that are repeatedly pursued in research; and 'bright spots' – those topics that inspire and innovate research (Reid, 2019).

---

<sup>3</sup> One of the earliest citizen science projects to be implemented in schools and afterschool programs was the GLOBE program (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) launched in 1995. It enabled pre-service and in-service teachers and school students worldwide to take scientific measurements of their local environment in topics such as soils, hydrology and atmosphere and submit their data to an international database. <https://www.globe.gov/>

## DIMENSIONS AND APPROACHES TO PARTICIPATION IN INQUIRY BASED ENVIRONMENTAL EDUCATION

---

Recent discussions of teaching and learning participatory orientations to research and science through local and virtual landscapes demonstrate the importance approaches that address the multiple meanings and dimensions of participation as a process comprising “cultural, social and political practices from micro to macro levels” (Eriksson et al., 2016, p. 147). Researchers in the social sciences have moved this discussion beyond simplified dichotomic approaches that characterize participation in terms of presence/absence or inclusion/exclusion, developing multidimensional frameworks that aid in analyzing the diverse modes of organizing and regimenting participatory activities and the ways they can affect our collective understanding and experience of democracy, equity, inclusion and effectiveness (Kelty et al., 2015). Within this work we would like to articulate what we see as two important and complementary orientations to promoting inclusive learning that can form the basis of what we term “citizen-as-researcher identity”: *participation as cultural attention* and *participation as co-creation*.

### Participation as Cultural Attention

Approaches to participation supported through inquiry-based learning environments for environmental education which frame participation as cultural attention focuses both on the importance of *broadening access to cultural resources* and *fostering a culture broadens attention to these resources* – the latter involving consideration of how we can develop a cultural orientation to environmental scientific knowledge that articulates the substantive interests and motivations of diverse populations. We can see these concerns at play in the development of multi-user virtual environments (MUVes) designed as immersive simulations to be used as tools for transitioning between classroom lab experiences and investigations of complex real world issues, both through individual exploration and distributed collaborations. A prominent example of the development of this type of knowledge infrastructure and the educational media forms that support it is immersive virtual environments developed and researched by the Ecolearn research group<sup>4</sup>. These 3-D virtual worlds have a look and feel similar to videogames, a quality that the group indicates is reflective their culturally oriented strategy for attracting students’ attention while fostering exposure to the field of ecosystem sciences, its fundamental conceptual framework and research tools (Dieterle and Clarke, 2009).

---

<sup>4</sup> <http://ecolearn.gse.harvard.edu/>

In the early 2000s, the Ecolearn research group launched their investigation of immersive participatory research learning with the design of the River City MUVE which was conceived around a “participatory” approach to historical understanding of environmental and health concerns. Students travel back in time to a 19<sup>th</sup> century town to investigate problems being experienced by residents of a small community living by a river as time travelers that have the possibility to appeal to twenty first century scientific tools to address the problems of the people they meet. Working in small research teams, students explore the causes of an epidemic affecting the town. They collect data, form hypotheses, and develop experiments to test their hypothesis sharing their findings. The social distribution of cognition is a central feature that characterizes the collaborative experiences of students interacting in these virtual worlds with peers and virtual agents in the MUVES. At the end of the River City project, students write evidence-based letters to the Mayor of River City offering their explanations of why so many residents are becoming ill. Through their participation in this MUVE students have access to the culture of the scientific community, taking part in apprenticeships through their interaction with virtual scientific researchers at the River City University. Historical figures like Ellen Swallow Richards who was the first woman to graduate in chemistry from MIT is one of the virtual agents available to students in the River City MUVE. Inquiry experiences in the MUVE after the first pilot implementations were complemented by in-class interpretive sessions led by the teacher (Ketelhut et al., 2016).

Researchers are able to analyze a detailed record of student’s activities represented through avatars accessing virtual contexts such as graphically represented buildings and institutions, interacting with digital artifacts such as virtual microscopes and communicating with historical figures simulated in the MUVE. This offers new opportunities to grasp student’s needs and play to their learning styles and interests.

Early trials of the River City project were implemented in inner city schools with student demographics identified as having lower achievement/representation in the sciences than the average population – those with low socioeconomic backgrounds, English as a second language learners, racial minorities, and girls. Initial assessments not only indicated an improvement in content knowledge but also an increase in motivation and academic self-efficacy (Dede, Ketelhut and Nelson, 2004). Building on their work with River City, the Ecolearn research group has developed two new platforms, EcoMUVE and EcoMOD, that are designed to foster self-directed collaborative inquiry-based ecosystems science both for middle and primary school students (Dickes et al., 2019; Metcalf et al., 2014). In EcoMUVE Pond students assume roles as ecosystem scientists and access virtual internship-like experiences using avatars to collect water, weather and population data about organisms and their natural habitats. As students

observe environmental processes and note changes over time, they are able to identify problems to address such as an extreme eutrophication scenario driven by excessive fertilizer runoff followed by algae growth and decomposition. Researchers use the platform to measure students' understanding of ecosystem science content and practices, but equally importantly they use it to assess and promote student's feelings of self-efficacy and students' abilities to perform individual and collaborative scientific inquiry (Dede et al., 2017). This attention to the affective and social capacities and motivations of students is ultimately what signals a turn toward a framework of participation in research as a culturally linked process. Learning to participate and collaborate appears as a complex process that is inseparable from content or skill acquisition.

Beyond the goal to draw underserved populations into specialized scientific careers, the importance of this sort of educational infrastructure is that it recasts science and research more broadly in popular terms. Through these game-like environments, built with the same technologies of gaming, the notion of research as a public good and a site of citizen participation becomes implicit.

### **Participation as Co-creation**

The second approach to participation supported through knowledge environments for environmental research centers on the conception of *participation as co-creation*. Community-university research alliances are at the core of this approach as they enfold teaching and learning with social experience and real-life needs and concerns. These alliances have emerged in various regions and contexts over the past half century associated with several key frameworks including action research, community-based participatory research and co-production of knowledge. These efforts have taken many forms as they have been applied in diverse localities worldwide in the last two decades with different levels of institutionalization. In order to characterize some important elements of participation as co-creation, we will describe a Canadian example that involves a long term and large-scale process of cultural transformation by faculty members of an Agricultural Sciences Faculty in a public university. It shows how organizational restructuring, curricular revision and adoption of new pedagogical approaches were conceived around the consolidation of community engaged action research projects and the establishment of a partnership between the Faculty and the local public-school system.

In 1990 a group of presidents of colleges and universities representing nations from the Global North and South gathered to discuss their environmental concerns around the state of the world in a conference that concluded with the creation of the

Talloires Declaration<sup>5</sup>. Prominent among the concerns expressed by the participants was the lack of comprehension in a wide range of disciplinary fields of the effect of professional practices on the environment and public health. This concern was taken to heart by the Agricultural Sciences Faculty of the University of British Columbia (UBC) in the late 1990s. Located in a province characterized by a constellation of small-scale agricultural farms with active food and environmental movements, the Faculty was in crisis due to a decline in student enrollment that reflected an increasing sense that their curriculum had lost relevance in a context of the demand to foster awareness, knowledge and tools to contribute to an environmentally sustainable future.

The cultural and organizational transformation of the Faculty was framed as a transition from a constellation of community-inquiry projects conceived and implemented by individual faculty to an integrated community-engaged action research team that coordinated not only the work of the Faculty, but also looked to build lasting partnerships beyond the University. At the heart of this transformation was a commitment to framing the learning and knowledge creation objectives of the university as contingent upon and formed in collaboration with participants representing the communities, agricultural enterprises, and public sector agencies of the surrounding region. Co-creation of knowledge was in this way at the center of a learning endeavor that envisioned the promotion of widespread participation through a web that traversed physical space and institutional boundaries across the region.

Beginning in 1998 research projects at UBC Agricultural Sciences Faculty were reconfigured with attention to developing unified inclusively oriented pedagogical approaches, ultimately leading the group to rename the unit as the Faculty of Land and Food Systems in 2005. Jettisoning a tradition of individual professors creating self-contained course curricula, tutorials, labs and field trips, an interdisciplinary faculty team worked together to develop a core curriculum of required courses exploring topics through integrative questions about community food security and food system sustainability within a community of learners characterized by community-based experiential learning, community-based research, community service learning and problem-based learning (Rojas, Sipos and Valley, 2012).

The institutionalization of project-based approaches inserted students within partnerships comprising interdisciplinary research-teaching teams and community members (including farmers, teachers, nutritionists, waste managers, food processors and retailers as well as municipal and provincial authorities and public workers) to address community identified issues. The scope of the projects in which university students are involved vary across the courses from inquiries in the communities of the city and the province to application projects focused on the transformation of the

---

<sup>5</sup> <http://ulsf.org/brief-history-of-the-talloires-declaration/>

campus's food systems. They are unified in their consideration of principles of food security (such as affordability, availability, accessibility, cultural, moral, and nutritional appropriateness, safety and environmental sustainability).

In 2010 the Faculty of Land and Food Systems working in partnership with the Vancouver School Board designed, researched and implemented Think&EatGreen@School a wide scale community-based action research project aimed at foster healthy and sustainable school food systems in the city of Vancouver by enfolding the existing efforts of diverse constituencies across the region alongside new initiatives. Participatory research within this University-Public School-Community collaboratory contributed to the recognition of the significance of building connections among research, teaching and action efforts across the boundaries of institutions that too often function as discrete centers of power and authority. By integrating the efforts of public higher education, schools and community organizations the organizers hoped to integrate and increase understanding and capacities to confront the challenges of global food access, environmental sustainability and public health. The goals of integrating the often siloed academic roles of teaching and learning, research, and community service were accomplished as undergraduate students and graduate students teaching assistants were involved in research and action in schools (Rojas et al., 2017).

What is formally taught about food and how food is experienced throughout the school day came under critical scrutiny not only of university research-teaching teams and university students, but also by teachers and students in primary and secondary schools. They designed their own community engaged action research projects expanding school food networks, while raising questions about how food procurement practices of schools were implicated in the sustainability of broader food systems and in quality of health promotion. Existing school food gardens had been used mainly to illustrate basic biology curricula. Think&EatGreen involved the tethering of these gardens, along with newly designed plots, to a range of community oriented agricultural initiatives including farm to school programs across the different sectors of the Vancouver Board of Education (Mansfield, 2016). The revitalization of urban agriculture in school and community gardens and orchards was part of a transformation of knowledge relations across institutional frontiers that contributed to increasing awareness how food system choices can contribute to healthy and environmentally sustainable food programs, practices, and policies. While the formal funding for the Think&EatGreen@School project ended in 2015 collaboration between the partners continues to advance food systems monitoring and efforts towards fostering healthy and sustainable school food systems (Rojas et al., 2017).

In order to effectively build and organize participation on this scale, the framers of Think&Eat Green realized that co-creation needed to be guided by a culture of reflection and discussion of the substantive impacts of coordinated activities. To address this, they designed and implemented the School Food Environment Assessment Tool (SFEAT) that has been key in catalyzing interinstitutional dialogue about school food landscapes and monitor changes in school food systems. Unlike the USA, there is no federally funded school meal program in Canada. The assessment tool addresses actions across six domains: (i) food related teaching and learning activities, (ii) availability of healthy food, (iii) availability of environmentally sustainable food, (iv) food gardens, (v) composting systems and (vi) food preparation activities. Participating schools spanned the geographic sectors of the city representing a range of educational institutions in terms of size, ethnic mix, and socioeconomic background of students (Black et al., 2015).

It is easy to imagine the educational benefits that may result from knowledge infrastructures characterized by the social distribution of cognition as a central feature. What the example of Think&EatGreen illustrates is how learning environments configured through an approach to participation as co-creation of research can provide forms of access that are often overlooked: access to formative levels of decision making and goal setting in environmental and sustainability education and research. The development of social ties, care and trust through experiences of open-ended participatory research may contribute to continuing informal collaboration even after institutional funding for formal projects end.

## **OPPORTUNITIES FOR THE IDENTIFICATION OF BLANK, BLIND, BALD AND BRIGHT SPOTS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION**

---

Efforts to intensify critical awareness of environmental damage resulting from human economic activities increasingly transcend institutional and political boundaries. Strengthening inclusive participatory processes that oversee and contribute to research and remediation initiatives is crucial because the goals and responsibility for mitigating environmental degradation and biodiversity loss are increasingly under dispute. Environmental education through formal education started in the 1970s in the Global North and emerged in the 1980s in the context of nonformal education in the Global South. In Latin America the emergence of environmentalism coincided with the return of democratic governance in the region and underscored the interconnection between environmental problems and socio-economic and political ones. Environmental education both in the Global North and South has been accompanied by the proliferation and convergence of outdoor, experiential

and documentary activities (audiovisual arts, theatre, puppet shows, etc.) including inquiry-based, place-based, project-based, issue-based, play-based, among other active learning approaches (Briggs et al., 2018). Even in contexts where environmental education is not formally institutionalized or remains marginalized, a variety of curricular areas including the natural sciences, the social sciences, language arts and law have strengthened participatory research and remediation initiatives that contribute to developing students' and researchers' orientation to and capacities for collaboration and inclusive forms of participation. In this regard a wide variety of scholarship related to environmental education, sustainability education, citizen science and participatory research around the globe over the past half a century has contributed to an ethos of participation in research that can provide a basis for building inclusive approaches to and infrastructures for participatory environmentally focused learning.

The approaches to participation outlined in this article exemplify only a few efforts among many that have begun to explore the challenges of constituting and managing different dimensions of participation within the conflicted field of global environmental crisis. 'Participation as cultural attention' approaches, including the development of knowledge infrastructures and educational media such as the MUVES designed and researched by the Ecolearn research group, demonstrate the potential of virtual learning environments for drawing a wider demographic of students to environmental science related careers. Perhaps more importantly these approaches forward the development of the identities of all students as citizen-researchers who see themselves as responsible for responding to environmental issues through the complexities of participatory research practice.

'Participation as co-creation' approaches to the development of knowledge infrastructures and educational media, exemplified by the Think&EatGreen@School project, demonstrate how place-based, interinstitutional, community-based participatory research can attain far-reaching and lasting impacts by expanding the circle of constituents involved across the various stages and levels of decision making throughout the life of research. Within this framework, managing broadly inclusive processes of coordination informed by reflexive approaches to self-assessment become more essential as the scale of projects and the web of these initiatives expands.

Participation in environmental knowledge building is a complex endeavor and demands that we attend to at least five dimensions of participatory frameworks: a) the educative benefits of participation; b) Access to decision making and goal setting; c) effectiveness of products and/or voice elaborated through collaborations; d) control or ownership of resources produced by participation; e) affective experience: social ties, care and trust developed through participation. Investigations of possible synergies between both the approaches to participation *as cultural attention* and *as*



*co-creation* promise to strengthen environmental participatory research and action and to contribute to opening our eyes and those of our students to the blind, blank, bald and bright spots in environmental research and education.

## REFERENCES

---

- Arancibia, F. (2016). Rethinking activism and expertise within environmental health conflicts. *Sociology Compass*, *10*(6), 477-490.
- Bhattacharjee, Y. (2005). Citizen Scientists supplement work of Cornell Researchers. *Science*, *308*(5727), 1402-1403.
- Black, J., Velazquez, C., Ahmadi, N., Chapman, G., Carten, S., Edward, J., ... & Rojas, A. (2015). Sustainability and public health nutrition at school: assessing the integration of healthy and environmentally sustainable food initiatives in Vancouver schools. *Public Health Nutrition*, *18*(13), 2379-2391.
- Briggs, L., Trautmann, N., & Fournier, C. (2018). Environmental education in Latin American and the Caribbean: the challenges and limitations of conducting a systematic review of evaluation and research. *Environmental Education Research*, *24*(12), 1631-1654.
- Conrad, C., & Hilchey, K. (2011). A review of citizen science and community-based environmental monitoring: issues and opportunities. *Environmental Monitoring Assessment*, *176*, 273-291.
- Cooper, S., Khatib, F., Treuille, A., Barbero, J., Lee, J., Beenen, M., ... & Foldit players (2010). Predicting protein structures with a multiplayer online game. *Nature*, *466*, 756-760.
- Curtis, V. (2015). Motivation to participate in an online citizen science game: A study of Foldit. *Science Communication*, *37*(6), 723-746.
- Curtis, V. (2018) *Online citizen science and the widening of academia: Distributed Engagement with research and knowledge production*. Cham: Springer.
- Dede, C., Ketelhut D., & Nelson, B. (2004). Design-based research on gender, class, race and ethnicity in a multi-user virtual environment. *Paper presented at the American Education Research Association Conference*, San Diego.
- Dede, C., Grotzer, T., Kamarainen, A., & Metcalf, S. (2017). Virtual reality as an immersive medium for authentic simulations. In Liu, D., Dede, C., Huang, R., & Richards, J. (Eds.) *Virtual, augmented, and mixed realities in Education*. Singapore: Springer.
- Dickes, A., Kamarainen, A., Metcalf, S., Gün-Yildiz, S., Brennan, K., Grotzer, T., & Dede, C. (2019). Scaffolding ecosystem science practice by blending immersive environments and computational modeling. *British Journal of Educational Technology*, <https://doi.org/10.1111/bjet.12806>

Dieterle, E., & Clarke, J. (2009). Multi-user virtual environments for teaching and learning. In: Pagani, M. (ed.). *Encyclopedia of Multimedia Technology and Networking*. New York: Information Science Reference.

Eriksson, B., Mohring Reestorff, C., & Stage, C. (2016). Practicing, promoting and researching participation in the European cultural centers. In Imperiale, F., & Vecco, M. (eds.). *Cultural Management Education in Risk Societies - Towards a Paradigm and Policy Shift*. Valencia, Spain: ENCATC.

Kelty, Ch., Panofsky, A., Currie, M., Crooks, R., Erickson, S., García, P, Wartenbe, M., & Wood, S. (2015). Seven dimensions of contemporary participation disentangled. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(3), 474-488.

Ketelhut, D., Dede, C., Clarke-Midura, J., & Nelson, B. (2007). Studying situated learning in a multi-user virtual environment. In Baker, E., Dickieson, J., Wulfbeck, W., & O'Neil, H. (eds.). *Assessment of Problem Solving using Simulations*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Khatib, F., Cooper, S., Tyka, M., Xu, K., Makedon, I., Popovic, Z., Baker, D., & Foldit Players (2011). Algorithm discovery by protein folding game players. *PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America)*, 108(47), 18949-18953.

Kleffner, R., Flatten, J., Leaver-Fay, A., Baker, D., Siegel, J., Khatib, F., & Cooper, S. (2017). Foldit Standalone: a video game-derived protein structure manipulation interface using Rosetta. *Bioinformatics*, 33(17), 2765-2767.

Mansfield, B. (2016). *Growing the seeds of transition: The role of school food networks in scaling school food initiatives towards system change in the Vancouver School Board* (Master Thesis). The University of British Columbia.

Metcalf, S., Chen, J., Kamarainen, A., Frumin, K., Vickrey, T., Groetzer, T., & Dede, C. (2014). Shifts in student motivation during usage of a multi-user virtual environment for ecosystem science. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments*, 5(4), 1-16.

Motta, R., & Arancibia, F. (2016) Health experts challenge the safety of pesticides in Argentina and Brazil. In Chamberlain, J. M. (ed.). *Medicine, risk, discourse and power*. New York: Routledge.

Raddick, M., Bracey, G., Carney, K., Gyuk, G., Borne, K, Wallin, J., & Jacoby, S. (2009). Citizen Science: Status and Research Directions for the coming decade. *The Astronomy and Astrophysics Decadal Survey, Position Papers*, n° 46. Recovered in June, 9, 2019 from <http://www8.nationalacademies.org/astro2010/DetailFileDisplay.aspx?id=454>

Reid, A. (2019). Blank, blind, bald and bright spots in environmental education research. *Environmental Education Research*, 25(2), 157-171.

Rojas, A., Sipos, Y., & Valley, W. (2012). Reflection on ten years of Community-engaged scholarship in the Faculty of Land and Food Systems at the University of British Columbia – Vancouver. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 18(1), 165-181.

Rojas, A., Black, J., Orrego, E., Chapman, G., & Valley, W. (2017). Insights from the Think&EatGreen@School Project: How a community-based action research project contributed to healthy and sustainable school food systems in Vancouver. *Canadian Food Studies*, 4(2), 25-46.

Wiggins, A., & Crowston, K. (2010) Developing a conceptual model of virtual organizations for citizen science. *International Journal of Organizational Design and Engineering*, 1(1-2), 142-162.

## 43

## UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE AS PESQUISAS RELACIONADAS AOS JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA

---

### UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON LOS JUEGOS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

---

### A BIBLIOGRAFIC REVIEW ON RESEARCH RELATED TO DIGITAL GAMES IN PHYSICAL EDUCATION TEACHING

---

*Almir Zandoná Júnior*

#### RESUMO

---

O uso de jogos digitais nos processos de ensino tem sido constante, despertando muitas análises científicas em variados campos. Não obstante, entendendo a Educação Física como um importante instrumento de produção e reprodução de cultura, de conhecimento e de conscientização, reconhecemos seu compromisso sobre este tema. Desta forma, neste trabalho trazemos uma revisão bibliográfica com base em artigos publicados no campo da Educação Física nos últimos cinco anos, através de três plataformas de base de dados digitais da Europa e da América Latina, tais como: Dialnet, ISOC e Scielo, e ainda duas revistas especializadas em Educação Física, *Retos* e *RBCE*. Assim, objetiva-se com este trabalho, fazer um levantamento de trabalhos acadêmicos sobre a temática, a fim de verificar como a produção científica têm abordado os jogos digitais diante de uma dinâmica de cultura virtual, e refletir sobre os impactos nas práticas corporais entre os dois caminhos metodológicos encontrados de forma distinta, admitindo-os ora como ferramenta didática, ora como conteúdo crítico, a saber, em uma perspectiva metodológica como importante recurso didático, considerando que os jogos digitais atuam de modo positivo nos aspectos cognitivos (raciocínio lógico, velocidade de reação, reflexo, visão periférica etc.) e, ainda, na ampliação do alcance cultural e dinamismo do conhecimento; e no outro oposto, como um instrumento nocivo à saúde, pois nesta perspectiva, os jogos digitais reduzem demasiadamente o uso do corpo durante suas práticas, trazendo o sedentarismo entre os jogadores, e servirem de fator de risco de problemas psicológicos como agressividade, dependência, isolamento social, entre outros.

*Palavras-chave:* Educação Física. Ensino. Jogos Digitais. Recurso didático.

## EXTENDED ABSTRACT

---

The use of digital games by students has been constant, awakening many scientific analyzes in several fields. Nevertheless, understanding Physical Education as an important instrument for the production of culture, knowledge and awareness, we recognize its commitment on this topic.

Thus, in this work, we bring a bibliographic review based on articles published in the last five years, through three digital database platforms in Europe and Latin America, such as: Dialnet, ISOC and Scielo, and also, two specialized magazines in Physical Education, Retos and RBCE. Thus, the objective of this work is to survey academic works on the subject in order to verify how the scientific production of Physical Education has approached digital games in the face of a dynamic of virtual culture.

Technological evolution based on electronics and informatics developed in the most recent stages of modernity, brought cybernetics and a set of economic, social and cultural situations that became possible with the mediation of computers in the second half of the 20th century. So, from this moment on, we are faced with a social context that witnessed this form of technology that is increasingly evident in all segments of our daily lives.

However, this logic also reaches the playful procedures existing in society. The playfulness is always the result of the historical moment of culture, thus, in contemporary society it appears under the auspices of technology, especially microelectronics and information technology, having as a great exponent electronic games and digital games in which the main form of realization of games is the video game (Mendes, 2006; Zanolli, 2010; Zandoná Jr., 2015).

However, electronic games express not only technological advances, but also the forms of capitalist society, and as such, they enable the emergence of numerous specialized industries. Then there is the expansion of video game configurations, such as consoles, arcades and simulators.

However, as far as Physical Education is concerned, the insertion of electronic games in their pedagogical dynamics has been the scene of arguments dispute, opposing the positions of teachers and researchers in the area. To the point that we set out to do a bibliographic review in the main databases on the arguments about the insertion of these games in Physical Education, or to put it another way, how Physical Education has seen digital games in their teaching practices.

So we come to two opposing lines of argument for the use of digital games for the teaching of Physical Education, namely, a critical line that sees the abandonment of the body, mobility and that consequently leads to sedentary lifestyle and health

problems. And another line of argument that welcomes digital games for providing improvements in cognitive skills, such as logical-reasoning, reaction speed, reflex, expansion of peripheral vision, stimulus to creativity, among others.

It is noticed that the criticisms of digital games are originated by the very objective material condition of society, based on the technological advance linked to the economic model. Generating a consumerist, widespread, individualistic culture that seeks profit at any opportunity, and yet, a culture without root, without traditions and without its own identity in its customs, habits, language, and in this special case, without its own games. This culture arising from these social processes impoverishes the experiences of its people by importing cultural products and goods via globalized consumption. Thus, digital games as representatives of this model of society inherit their losses in the form of criticism.

In turn, the defenders describe digital games with great potential to develop cognitive skills, especially logical and mathematical reasoning. But they emphasize that the scope of digital games develop multiple intelligences and can be very well explored in school environments.

In this sense, digital games surpass the limit of leisure, their functionalities and potential have been widely used for several purposes. This demonstrates its cultural insertion, not only as a recreational or hobby activity, but also as a learning of contents and development of cognitive skills, such as rehabilitation and re-education of movements, as training of activities via simulators, among other possible uses.

Nevertheless, digital games demonstrate their playful ability to adapt to socio-cultural contexts. In this case, while following the technological trajectory, digital games have faced the dilemmas of contemporary society. Digital games, in our view, seem to be determined to link themselves more and more to concreteness, simulating their existence as close as possible to reality, to the detriment of the symbolic and fantasy world that gave rise to its playful definition, inserted in a spectacular context of exacerbated consumption.

Thus, there is agreement that digital games act positively on the players' cognitive systems, providing improvements in logical reasoning, reaction speed, reflex, peripheral vision etc. And yet, in expanding the reach and dynamism of knowledge. As there is also agreement with the criticism that digital games reduce too much the use of the body during their practices, contributed in their way to a sedentary lifestyle, in addition to being a risk factor for psychological problems such as aggression, dependence, social isolation, among others.

We believe that criticism or the use of digital games as didactic resources must, necessarily, pass through the screen of the Physical Education teacher based on a planned methodological intervention proposal, aligned with the pedagogical

purposes of the school in which he is inserted. As long as the limits and possibilities of these resources are clear, digital games are part of contemporary play culture and therefore need to be part of the school Physical Education scenarios.

However, in our view, an approach escapes all arguments used so far, but which requires a lot of attention. The arguments for both criticism and apology for digital games, do not bring an essential aspect to human and cultural formation. Namely, the experience and sensitivity provided by bodily practices, given that the movement of the body is not something mechanical, the sensations generated by bodily practices direct us to culture, sociability, history, life.

We came to the conclusion that digital games for Physical Education surpass the limit of leisure, their functionalities and potential have been widely used for several educational purposes. This demonstrates its cultural insertion, not only as a recreational or hobby activity, but also as a learning of contents and development of skills, cultural enrichment and motor repertoire. But there is still a need for broadening the analysis of the possible and impossible formative experiences of digital games.

## **OS JOGOS DIGITAIS COMO RECURSO DIDÁTICO DA EDUCAÇÃO FÍSICA**

---

A evolução tecnológica com base na eletrônica e informática desenvolvida nos estágios mais recentes da modernidade, trouxe à tona na segunda metade do século XX. A cibernética e um conjunto situações econômicas, sociais e culturais que se tornaram possíveis com a mediação de computadores. A partir deste momento, temos nos deparado com um contexto social no qual essa forma de tecnologia está a cada dia mais evidente em todos os segmentos do nosso cotidiano.

Não obstante, esta lógica chega também aos procedimentos lúdicos existentes na sociedade. O lúdico é sempre fruto do momento histórico da cultura, assim, na sociedade contemporânea surge sob os auspícios da tecnologia, em especial, da microeletrônica e da informática, tendo como grande expoente os jogos eletrônicos e jogos digitais em que a principal forma de realização é o vídeo game (Mendes, 2006; Zanolla, 2010, Zandoná Jr., 2015).

Contudo, os jogos eletrônicos não expressam apenas o avanço tecnológico, mas também as formas da sociedade capitalista, e como tal, possibilitam o surgimento de inúmeras indústrias especializadas. Tem-se então a expansão de configurações de videogames, tais como consoles, fliperamas e simuladores.

Mas o que chama a atenção neste momento é o fato de que o lúdico, em especial o jogo, por toda sua característica e riqueza cultural tornou-se um importante instrumento de ensino de vários conteúdos escolares. O lúdico, conforme Brougère (2010), é carregado de simbolismo que possibilita a compreensão da realidade vivida

e a entrada na dinâmica cultural na qual se está inserido. O lúdico é sempre a expressão de sua sociedade, e é justamente esse o princípio educativo que tem levado o uso do jogo como recurso didático para o ensino de algum conteúdo de várias disciplinas.

Assim, os atuais jogos eletrônicos assumem com grande presteza o papel de ser o produto da evolução tecnológica e através dos videogames muitos jogos eletrônicos têm sido utilizados nos processos de ensino-aprendizagens, em especial os jogos de consoles e os simuladores.

Todavia, no que se refere à Educação Física, a inserção dos jogos eletrônicos em suas dinâmicas pedagógicas têm sido palco de disputa de argumentos, opondo os posicionamentos dos professores e pesquisadores da área. Essa situação nos levou a fazer uma revisão bibliográfica nos principais bancos de dados sobre as argumentações relativas à inserção destes jogos na Educação Física, ou dito de outra forma, como a Educação Física têm visto os jogos digitais em suas práticas de ensino.

Para tanto lançamos mão de uma revisão bibliográfica com base em artigos publicados nos últimos cinco anos, em três plataformas de base de dados digitais da Europa e da América Latina, tais como: Dialnet, ISOC e Scielo, e ainda, em duas revistas especializadas em Educação Física, Retos e RBCE, nas quais foram encontrados 42 trabalhos sobre a temática.

Essa revisão mostrou a existência de duas linhas argumentativas opostas para o uso dos jogos digitais para o ensino da Educação Física, a saber, uma linha crítica, que vê o abandono do corpo, da mobilidade, que conduz ao sedentarismo e a problemas de saúde. Além do mais o abandono de práticas corporais resulta num processo de empobrecimento cultural e torna o indivíduo suscetível a modismo e campanhas publicitárias; e uma outra linha argumentativa que vê com bons olhos os jogos digitais por proporcionarem melhora nas capacidades cognitivas, tais como raciocínio-lógico, velocidade de reação, reflexo, ampliação da visão periférica, estímulo à criatividade, entre outras, possibilitando a ampliação do repertório cultural, pois de outra forma muitos alunos não teriam contato com os conteúdos trazidos nestes jogos, tais como, esqui na neve, pilotagem em corridas, várias opções esportivas não comuns em sua localidade, tipos de danças etc.

De forma sucinta, neste trabalho, serão apresentadas estas duas linhas argumentativas da área da Educação Física sobre os jogos digitais, de maneira quase similar à de Umberto Eco na clássica obra sobre os apocalípticos e os integrados. Contudo, Eco se referia aos meios de comunicação, e aqui, sem nenhuma pretensão de comparativo, muito longe disso, apontaremos os extremos das concepções do uso de jogos digitais pela Educação Física.



## OS JOGOS DIGITAIS E O APOCALIPSE CORPORAL

---

As críticas aos jogos digitais pela área da Educação Física têm duas bases teóricas, uma de caráter biológico e uma outra de caráter sociológico. É importante ressaltar que a Educação Física, a partir de uma concepção de cultura corporal, tem dialogado com as Ciências Humanas e Sociais para dar conta de um arcabouço teórico que percebe o corpo e suas práticas resultantes de um processo histórico-cultural, contrariando uma concepção tradicional de corpo biológico que deve ser aprimorado por meio de atividades planejadas em prol de saúde, melhor rendimento ou até mesmo estético, entre outros.

Ambas as abordagens apresentam aversão aos videogames e a crítica mais presente é de vincular os videogames ao sedentarismo, justificando que os jogos digitais não exigem e não permitem desenvolvimento de esforços físicos e proporcionam o afastamento de atividades físicas. O videogame contribui com o aumento de peso, diminuição da resistência física, da força e da flexibilidade, fatores fundamentais para a manutenção de saúde e, além do mais, promove dificuldades de coordenação motora e a diminuição de repertório motor.

Uma crítica bem enfática ao videogame é o desenvolvimento de comportamento de dependência. As alterações de percepção provocadas pelo ambiente virtual, tempo e espaço, ritmo, som e luz, capturam a atenção do jogador de modo a fazê-lo esquecer de outras atividades ou obrigações que deveriam ou poderiam ser feitas (Rial, 2016). Não obstante, tem-se com frequências relatos de vários problemas decorrentes desta dependência, tais como, perda de sono, alimentação desequilibrada, aumento de peso corporal e problemas de saúde, diminuição de contato social e de rendimento escolar, entre outras.

Outro apontamento crítico diz respeito da vinculação dos jogos à violência. Pois, essa extrapolando os limites do lúdico, adentra na realidade vivida e estimula ou banaliza a identificação do jogador com os atos violentos (Zanolla, 2010). Dessa forma, os jogos digitais podem servir de simulador ou de potencializador de desejos violentos (Redontar et al., 2016).

Por fim, o consumismo, os jogos digitais adentraram na sistemática capitalista, movimentam cifras gigantescas e deixam os jogadores submissos à lógica de mercado que visa o consumo exacerbado. Assim, os aparelhos de videogames exigem atualizações constantes e capacidades cada vez maior de outros aparelhos eletrônicos para dar conta de toda potencialidade tecnológica desenvolvida. Por outro lado, os jogos têm vida curta, pois logo se tornam enjoativos e há uma infinidade de jogos novos saindo a todo momento (Mendes, 2006; Zandoná Jr., 2015).

Este conjunto de situações fazem muitos professores e pesquisadores de Educação Física ter aversão ao uso de jogos digitais em seus processos educativos. E, ao que parece encontram sustentação em boa parte das famílias que veem os jogos digitais como nocivos à formação dos jovens. E por assim ser, entendem que os jogos digitais têm grande potencial para conduzir o corpo para o seu fim.

## **INTEGRAÇÃO DOS JOGOS DIGITAIS ÀS PRÁTICAS CORPORAIS**

---

Essa corrente se pauta na ideia de que o avanço tecnológico é um caminho sem volta na sociedade. Dessa forma, nos compete a melhor adaptação possível às mudanças socioculturais promovidas pela tecnologia e delas retirar os seus aspectos positivos. Não sendo diferente ao trato do corpo e dos instrumentos lúdicos.

A Educação Física neste contexto lança mão dos jogos digitais como recurso metodológico, assim como ocorre em várias outras disciplinas. Acredita-se que os jogos digitais possibilitam maior acesso a culturas e conhecimentos que não seriam possíveis por outros caminhos pautados na tradicionalidade dos conteúdos da Educação Física. Assim como a capacidade de interatividade entre os jogadores e com o jogo em si. O jogo digital, neste sentido, assume um caráter culturalista que leva o jogador a se identificar e experimentar cenários, ritos e linguagens diversas (Azevedo, 2009).

É justamente essa possibilidade culturalista que dá arcabouço teórico para o entendimento dos jogos digitais como recurso didático. Em especial para a Educação Física este aporte fornece subsídio para o desenvolvimento de capacidades sensoriais e cognitivas, tais como, atenção, concentração, raciocínio lógico, velocidade de reação, que são exigidas na prática de jogos digitais. E atrelado a isso, tem-se a ampliação de conhecimentos gerais sobre práticas corporais através dos cenários virtuais (Cruz Jr., 2017).

Outra linha argumentativa bem explorada é a de ampliação dos sentidos e dos estímulos cognitivos pela realidade aumentada, proporcionada pelos jogos digitais de simulação. Assim, a realidade aumentada nos jogos digitais, de certa forma, fornece os elementos culturais mais próximos das características da vida social, isto se comparando aos jogos mais tradicionais. Os jogos com este tipo de tecnologia se adequam aos contextos principalmente dos mais jovens e com isso cria um ambiente favorável que potencializa a melhora cognitiva e os canais de aprendizagem (McGonigal, 2012; Johnson, 2012).

E por fim, há estudos de enfrentamento teórico às críticas feitas aos jogos digitais, em que pesem as duas principais, a violência e o sedentarismo. Sobre a vinculação da violência aos jogos digitais a contestação é feita sobre critérios

metodológicos e comprovação de que um interfere no outro, afirmando que as críticas são hipóteses não evidenciadas por estudos científicos (Khaled Jr., 2018).

E, por sua vez, o enfrentamento às críticas sobre sedentarismo ocorre por meio de produção de soluções dentro dos próprios jogos digitais. Uma solução é possibilitada pelos chamados Exergames, que são jogos que utilizam movimentos corporais na interação com o jogo digital. Além do mais, estes jogos possibilitam aumento do repertório motor, reabilitação e reeducação de movimentos corporais (Baracho et al., 2012). Além do mais, os Exergames têm apresentando resultados importantes quando aplicado como recurso didático nas aulas de Educação Física, como apontam Ferreira e Francisco (2017).

Estas características intrínsecas aos jogos digitais têm levado à muitas experiências educacionais, em especial nas chamadas TIC, tecnologia de informação e comunicações. O enriquecimento de competências de resolução de problemas e de capacidade de memória, através de retenção de informações, formulação de hipóteses, planejamento de ações e tomada de decisões durante o jogo. Além do mais, os jogos digitais liberam a experimentação por meio da realidade simulada sem os riscos das reais, estimulando a autoconfiança e preparando o jogador para a nova interface da realidade vivida (Moita & Canuto, 2011).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Chegamos à constatação que os jogos digitais ultrapassam o limite do lazer, suas funcionalidades e potencialidades têm sido amplamente usadas para diversas finalidades educacionais, o que demonstram sua inserção cultural, não só como atividade recreativa ou de passatempo, mas também de aprendizagem de conteúdos e desenvolvimento de habilidades, enriquecimento cultural e de repertório motor.

Não obstante, os jogos digitais demonstram sua capacidade lúdica de adaptação aos contextos socioculturais. Neste caso, ao mesmo tempo que acompanham a trajetória tecnológica, os jogos digitais têm enfrentado os dilemas da sociedade contemporânea. Os jogos digitais, ao nosso ver, parecem estar destinados a se vincular cada vez mais à concretude, simulando sua existência o mais próximo possível da realidade, em detrimento do mundo simbólico e fantasioso que deu origem à sua definição lúdica, inserida num contexto espetaculoso do consumo exacerbado.

Desta forma, há concordância que os jogos digitais atuam positivamente sobre os sistemas cognitivos dos jogadores, propiciando melhoras de raciocínio lógico, velocidade de reação, reflexo, visão periférica etc. E ainda, na ampliação do alcance e dinamismo do conhecimento. Como também há concordância com a crítica de que

os jogos digitais reduzirem demasiadamente o uso do corpo durante suas práticas, contribuindo à sua maneira para o sedentarismo, além de serem fator de risco de problemas psicológicos como agressividade, dependência, isolamento social, entre outros.

Acreditamos que a crítica ou o uso dos jogos digitais como recursos didáticos deve, obrigatoriamente, passar pelo crivo do professor de Educação Física a partir de uma proposta de intervenção metodológica planejada, alinhada aos propósitos pedagógicos da escola em que se está inserido. Desde que os limites e as possibilidades destes recursos estejam claros, os jogos digitais fazem parte da cultura lúdica contemporânea e por isso precisam fazer parte dos cenários da Educação Física escolar.

Todavia, ao nosso olhar, uma abordagem que escape a todos os argumentos utilizados até aqui, requer muita atenção. Os argumentos, tanto para a crítica como para apologia dos jogos digitais, não consideram um aspecto essencial para a formação humana e cultural, que é a experiência e a sensibilidade proporcionada pelas práticas corporais, haja vista que o mover do corpo não é algo mecânico, as sensações geradas pelas práticas corporais nos direcionam à cultura, à sociabilidade, à história, à vida.

Neste sentido, nem as críticas nem a defesa dos jogos captam a relação desconexa entre o virtual e o físico no que tange ao corpo, não possibilitando uma análise sobre quais experiências e sensibilidades resultantes dos jogos digitais contribuem para o corpo. Isto posto, lanço como problemática futura a reflexão sobre as implicações da experiência do aluno estar comprometida pela desvinculação do corpo sensível do mundo virtual representativo vivenciado nos jogos digitais, o que implicaria numa condução dos alunos para uma formação incompleta.

## REFERÊNCIAS

---

Azevedo, T. (2009). Mundos virtuais dos MMOGs como disseminadores de cultura. In Santaella, L., & Feitoza, M. *Mapa do jogo: a diversidade cultural dos games* (pp. 211-220). São Paulo: Cengage Learning.

Baracho, A. F. O., Gripp, F. J., & Lima, M. R. (2012). O exergames e a Educação Física escolar na cultura digital. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 34(1), 111-126.

Brougère, G. (2010). *Brinquedo e cultura*. São Paulo: Cortez.

Cruz, G., Jr. (2017). Vivendo o jogo ou jogando a vida? Notas sobre jogos (digitais) e educação em meio à cultura ludificada. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 39(3), 226-232.

Ferreira, A. R., & Francisco, D. J. (2017). Explorando o potencial dos jogos digitais: uma revisão sobre a utilização dos exergames na educação. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 12(2), 1177-1193.

Johnson, S. (2012). *Tudo que é ruim é bom para você: como os games e a TV nos tornam mais inteligentes*. Rio de Janeiro: Zahar.

Khaled, S. H., Jr. (2018). *Videogame e violência: cruzadas morais contra os jogos eletrônicos no Brasil e no mundo*. Rio de Janeiro: Civilização brasileira.

McGonigal, J. (2012). *A realidade em jogo*. Rio de Janeiro: BestSeller.

Mendes, C. L. (2006). *Jogos eletrônicos: diversão, poder e subjetivação*. Campinas: Papirus.

Moita, F., & Canuto, E. (2011). Os jogos digitais no processo de ensinar e aprender e os estilos de aprendizagem do aluno. *Revista Tecnologia Educacional*, 40(192), 58-70.

Redontar, J. J. M., Bonnet, J. C., & Harris, E. R. A. (2016). Jogos eletrônicos: corporeidade, violência e compulsividade. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 38, 3-10.

Rial, A., Barreiro, C., & Gómez, P. (2015). Adolescentes, internet e redes sociais en Galicia. Que dicen os datos actuais e como se pode promover o seu uso responsable? *Revista Nova Escola Galega*, 62.

Zandoná, A., Jr. (2015). *A virtualização do lúdico e a formação da criança*. Curitiba: Appris.

Zanolla, S. R. S. (2010). *Videogame, educação e cultura*. Campinas: Alínea.

## 44

## DAS FONTES DOCUMENTAIS AO LIVRO DIGITAL: PROPOSTA DE UMA TIPOLOGIA PARA LIVROS NÃO FÍSICOS

---

*DE LAS FUENTES DOCUMENTALES AL LIBRO DIGITAL:  
PROPUESTA DE TIPOLOGÍA PARA LIBROS NO FÍSICOS*

---

FROM DOCUMENTARY SOURCES TO THE DIGITAL BOOK:  
PROPOSAL FOR A TYPOLOGY FOR NON-PHYSICAL BOOKS

---

*Marcos Alfonso Spiess  
Edilson Aparecido Chaves*

### RESUMO

---

Este trabalho<sup>1</sup> tem por objetivo apresentar uma tipologia para os livros não físicos. Com base em uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa documental nas legislações brasileiras, verificou-se que há uma indefinição conceitual entre os diferentes tipos de livros não físicos, visto que a classificação desses se faz, apenas, em relação aos livros impressos. Assim, em um primeiro momento, apresenta-se as questões teóricas e metodológicas de trabalhos acadêmicos quanto a classificação de livros não físicos e, por conseguinte, de uma definição do livro digital. Neste momento, ainda, aponta-se como a indefinição conceitual adentra às instituições jurídicas, responsáveis pela elaboração das políticas do livro no Brasil, e, como ela é reproduzida na prática legal. Buscando superar esses impasses, descreve-se em um segundo momento uma proposta de tipologia para os livros não físicos, cuja intenção é superar a dicotomia físico e não físico, considerando a estrutura e usabilidade dos livros em questão. Como conclusão, respeitando os critérios adotados para classificação, foi possível agrupar os livros não físicos em: livros digitalizados, livros eletrônicos e livros digitais.

*Palavras-chave:* Livro não físico. Livro eletrônico. Livro digital. E-book.

---

<sup>1</sup> Originalmente, este trabalho foi apresentado oralmente na *Regional IARTEM Conference*, em Buenos Aires, Argentina, em 2018, sob o título "Das fontes documentais ao livro digital: proposta de um produto educacional".

## EXTENDED ABSTRACT

---

This article<sup>2</sup> presents systematizations related to the master's research on the nature of digital books, based on a bibliographic review and considerations about the Brazilian laws that govern the policy of books in Brazil<sup>3</sup>. The considerations and analyzes pointed to a conceptual vagueness, at least in the country, about the different types of non-physical books.

The work aims to present a typology for non-physical books as well as the construction of a digital book as an educational product. Research has identified a conceptual vagueness about the categorization of non-physical books, or ebooks, as they are popularly known.

The considerations and analyzes are divided into two thematic axes. In the first, we present theoretical and methodological questions inspired by Brazilian academic works regarding the classification of non-physical books and, therefore, an imprecise definition of digital books. From a total of 58 academic researches on non-physical books, published in the Brazilian repository of master's and doctoral theses and dissertations maintained by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel<sup>4</sup>, we selected 6 dissertations that directly problematized questions about the nature of digital books, scanned book, electronic books and ebooks.

If, on the one hand, these academic studies were unanimous in recognizing the problem of non-definition of non-physical books, on the other hand, they did not cover this gap as a research problem. These works assumed the different types of non-physical books under the broad concept of electronic books, without considering the specificities and the different variations that electronic books can take. In the few attempts to present a definition of the different electronic books, these works used as a criterion the format in which the books were made available. They claimed, for example, that e-books would be those in .PDF versions and that digital books would be in the .epub version. However, if we consider the possibility of converting from one format to another, the distinction criterion ends up being ineffective in practice.

After the critical analysis of these works, in the second thematic axis, we point out how the conceptual uncertainty enters the legal institutions responsible for the elaboration of book policies in Brazil, and how it is reproduced in the practice of law. Legally, in Brazil, the definition of a book is found in Law no. 10,753 of 2003, which

---

<sup>2</sup> This work was presented at the Regional IARTEM Conference, in Buenos Aires, Argentina, in 2018, under de title "From documentary sources to digital books: proposal for an educational product".

<sup>3</sup> The research was developed in the Professional Master in Professional and Technological Education, at the Federal Institute of Paraná (IFPR), Campus Curitiba, Brazil.

<sup>4</sup> The Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), a foundation under to the Ministry of Education, is responsible for maintaining and supervising postgraduate courses in Brazil.

instituted the National Book Policy. According to this law: "Book is a [...] publication of texts written on cards or sheets, not periodic, stapled, glued or sewn, in a cartoned, bound or brochure volume, in separate covers, in any format and finishing" (Brazil, 2003). According to this law, the nature of the book is linked to its physical (printed) aspect of the work. Electronic versions (ebooks, scans and digital books) are equated with the physical book only in very specific situations, as is the case works for blind people.

In Brazil, the debate about the nature of the physical book and the non-physical book was recently been taken over by the Legislative Power. However, when focusing on financial issues derived from the commercialization of books, the debate did not pay attention to the conceptual inaccuracy pointed out by academic research. In this sense, seeking to overcome these conceptual impasses, we present in the last part of this work a typology proposal for non-physical books. In this part, the main objective is to overcome the dichotomy physical book versus non-physical book and, with that, point out specificities of different types of non-physical books. For that, we elaborated the typology considering the structure and usability of the books.

Regarding the structure, it is necessary to recognize that a non-physical book has at least three dimensions: the support, the format and the form or structure. The support concerns the physical instrument that allows the reading of a digital book, it is the hardware as a book that can be accessed (e-readers, for example). The format, in turn, refers to the type of file, the type of extension used to store and transport the digital book (.pdf and .epub are possible formats for the circulation of the non-physical book). Regarding the form, this concerns the structure that the book has.

In other words, the structure is just one of the dimensions that a non-physical book has. A physical book, for example, can take different forms that reveal how the book is organized (by sections or chapter) and its structure (introduction, text development and conclusion). In the electronic book, the form also concerns the structure that the book assumes, what its components, its sections or possible reading itineraries. Based on the distinction of these three dimensions of the non-physical book (support, format and form), it is on the form or structure of the book that the specificity lies in distinguishing them from physical books as well as from non-physical books between them.

When the non-physical book reproduces exactly the form of the physical book, through the scanning process, for example, we are facing a scanned book. In this case, the non-physical book depends entirely on the existence of the physical book in order to exist in its electronic form. The ebook or electronic book *stricto sensu*, on the other hand, is a book in electronic format (.pdf, .epub or similar) that reproduces the structure of the physical book, but does not depend on it for its existence. Despite not



depending on a physical book, ebooks end up reproducing the logic of those (pages, font size, little interaction and connectivity). It is possible to convert an ebook into a physical book without compromising the structure and logic of the text.

In contrast, we understand that a digital book is a book whose structure is designed only to circulate in electronic format, without any possibility of converting the digital book into a physical format. An eventual conversion of the digital book to a physical format, in other words, the printing of a digital book would eliminate the typical characteristics of this type of electronic book, especially its connectivity and its interactivity. We can say that the digital book is a broader category of electronic books. The digital book, in addition to encompassing the resources already present in the ebook, has features that are exclusive to it. Some of these resources are access to videos, audios, files and databases, which would make digital book printing impracticable.

Finally, we can summarize that a digital book is an electronic book, but that it differs from scanned books and ebooks (or electronic books *stricto sensu*) by the use of multimedia and the intense interactivity that they allow. The digital book is characterized by the impossibility of being converted into a physical book, under penalty of having its structure compromised. Thus, we conclude that the electronic books expression is a genre of books and, in other way, there are different species of non-physical books, which are: the scanned books, ebooks and digital books.

## INTRODUÇÃO

---

Este trabalho apresenta resultados de uma pesquisa em nível de pós-graduação *stricto sensu* desenvolvida junto ao Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, no Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Curitiba, Brasil<sup>5</sup>. Característica própria dos mestrados profissionais, além de uma pesquisa de nível teórico, que resulta em uma dissertação, o curso também possibilita ao pesquisador o desenvolvimento de um Produto Educacional, cujo objetivo é aplicar na prática os conhecimentos teóricos investigados.

No caso, a pesquisa teórica sobre o Caso Turma Evandro Lins e Silva resultou na produção de um livro digital sobre o caso judicial envolvendo a primeira turma especial de Direito para camponeses. De um modo geral, a pesquisa desenvolvida no IFPR investigou a relação entre as categorias Educação e Trabalho com base em um caso judicial, promovido pelo Ministério Público Federal, contra a Universidade Federal de Goiás e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. O objetivo

---

<sup>5</sup> A dissertação intitulada *Relações entre Educação e Trabalho a partir do Caso Turma Evandro Lins e Silva* e o produto educacional (livro digital) intitulado *O Direito do Campo: (re)existência camponesa no mundo jurídico a partir da Turma Evandro Lins e Silva*, foram defendidos e aprovados em 27 de fevereiro de 2020, no Instituto Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

do processo judicial era extinguir o projeto de implementação de uma Turma Especial de Direito destinada, exclusivamente, a camponeses.

A partir desse escopo geral de pesquisa, passou-se a investigar a realidade brasileira acerca dos livros digitais, uma vez que um dos objetivos da pesquisa era a elaboração de um livro digital. Contudo, se por um lado era possível perceber a expansão dos usos dos livros não físicos no cotidiano de muitos sujeitos (estudantes ou não), por outro lado, foi possível perceber uma confusão ou mesmo indefinição sobre qual seria a especificidade do livro digital e no que ele se diferenciaria dos livros não físicos.

Essa indefinição conceitual envolvendo diferentes termos decorria, principalmente, da oposição realizada entre livros físicos e livros não físicos, sem considerar os diversos tipos de livros em formatos não impressos. Para superar essa indefinição conceitual, e buscando dialogar com a produção teórica desenvolvida em mestrados profissionais, espaço no qual se desenvolveu a pesquisa, recorreu-se ao banco de teses e dissertações brasileiras da Plataforma Sucupira<sup>6</sup>.

Assim, com base em uma pesquisa bibliográfica, este trabalho aponta lacunas teóricas, metodológicas e legais no que concerne às definições dos livros não físicos, e especificamente do livro digital. Além disso, esta pesquisa também propõe uma tipologia possível para classificação dos livros não físicos, distinguindo-os em livros digitalizados, livros eletrônicos e livros digitais.

## **METODOLOGIA**

---

Com base em um levantamento bibliográfico<sup>7</sup>, na Plataforma Sucupira, sobre a produção acadêmica sobre livros não físicos, o termo "livro digital" indicou 24 dissertações defendidas em mestrados profissionais sobre o assunto (esse número aumenta para 27 se incluído na pesquisa o termo "livros digitais", no plural). Já com o termo "ebook" foram obtidas 15 dissertações (das quais 2 já figuravam na pesquisa com "livro digital").

O termo ebooks, no plural, indicou apenas 1 dissertação sobre o tema. A busca pelo termo "livro eletrônico" apontou a existência de 19 trabalhos acadêmicos (dos quais 5 já apareciam nas pesquisas anteriores). Enquanto o termo "livros eletrônicos", no plural, apontou a existência de 7 trabalhos (dos quais 4 já haviam sido citados).

---

<sup>6</sup> A Plataforma Sucupira é um banco de dados online, mantido e atualizado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), vinculado ao Ministério da Educação (MEC), e cujo objetivo é manter atualizado os dados sobre o Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG) no Brasil. Dentre esses dados, ficam disponibilizadas para acesso público as dissertações e teses defendidas em todos os programas de pós-graduação (públicos ou privados) aprovados pela CAPES. Acesse a plataforma de teses e dissertações em <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

<sup>7</sup> O último levantamento desses termos foi realizado na plataforma em agosto de 2018.

A pesquisa pelos termos “livro digitalizado” e “livros digitalizados” não apresentou nenhuma produção acadêmica no âmbito dos mestrados profissionais.

A partir desse levantamento inicial, foi verificada a publicização de 58 dissertações que possuíam alguma vinculação com a discussão sobre livro(s) digital(is), livro(s) eletrônico(s) e ebook(s). Dessas 58 obras, destaca-se que apenas 03 delas contemplavam simultaneamente as pesquisas sobre livros digitais, eletrônicos e ebooks. Trata-se das dissertações de autoria de Isabel Grau (2014), Adriana Oliveira (2016) e Bernardo Palma (2017).

Ressalta-se, ainda, que outros 6 trabalhos apareceram pelo menos duas vezes quando inseridos os diferentes termos acima mencionados. No entanto, apenas 03 deles tomavam o livro não físico como um problema a ser investigado (e não apenas como um instrumento acessório da pesquisa). Dessas três dissertações que tinham por objeto discutir ao menos duas versões do livro não físico, foi selecionada para a análise a dissertação de Bianca Figueira, defendida em 2015 e desenvolvida no mestrado em Biblioteconomia da UNIRIO, sob orientação da Dra. Eloísa da Conceição P. de Oliveira.

Foram selecionadas, ainda, duas outras dissertações, defendidas em 2014, uma de autoria de Luciana Lacerda, desenvolvida junto ao mestrado em Design na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), e outra de autoria de Amélia Barrocas, realizada junto ao mestrado de Políticas Públicas e Gestão de Educação Superior na Universidade Federal do Ceará (UFCE). Além da relação direta com o tema, essas dissertações possibilitam um contraponto às pesquisas desenvolvidas no Rio de Janeiro e, em específico, ao Departamento de Biblioteconomia da UNIRIO.

A partir desse recorte de seis pesquisas desenvolvidas em três mestrados profissionais diferentes (UNIRIO, UFCE e UFRN), foi possível perceber que a indefinição sobre os termos livro digital, livro digitalizado, livro eletrônico e ebook, já apontada nas leituras iniciais, permanecia nos trabalhos produzidos em nível *stricto sensu*.

De um modo geral, esses trabalhos reconhecem essa lacuna conceitual na descrição de livros não físicos, mas não abarcam isso como um problema de pesquisa e, com isso, acabam assumindo de forma indistinta os diferentes conceitos de livros não físicos. A partir desses trabalhos, buscou-se investigar e compreender as razões dessa indefinição conceitual e de possíveis soluções para superar esse problema. Para tanto, apresenta-se a seguir as principais questões abordadas por cada um desses pesquisadores, apontando suas semelhanças, mas principalmente, as principais divergências quanto à conceituação dos livros não físicos.

## A DICOTOMIA ENTRE LIVROS FÍSICOS E NÃO FÍSICOS

---

Já a partir dos primeiros trabalhos analisados (Oliveira, 2016; Figueira, 2015; Palma, 2017), observou-se que o critério de distinção entre livros eletrônicos e livros digitais se referia ao formato utilizado para publicação do livro. Tal critério, porém, tornava-se totalmente inoperante na prática, vez que facilmente é possível converter livros da versão .pdf para versão em epub, ou seja, da versão que seria digital para a versão eletrônica sem causar alteração substancial no conteúdo e estrutura do livro.

Nesse caso, a transmutação de uma versão a outra acabaria alterando minimamente a estrutura do livro, pois apenas o deixaria acessível em outros formatos. Nesse sentido, ao não considerar os aspectos estruturais do livro – como as questões de legibilidade e interatividade –, a definição apresentada por Oliveira (2016) se tornou pouco produtiva para delimitar um conceito de livro digital.

Figueira (2015, p. 28-31), por sua vez, apresentou diferentes autores que apontaram propostas para definição de livros digitais e eletrônicos. Algumas dessas propostas, por exemplo, consideravam como livro eletrônico o próprio suporte de leitura, o *e-reader*, desconsiderando totalmente o conteúdo dos livros. Por outro lado, Figueira (2015) destaca outros conceitos que buscam analisar tanto a estrutura do livro quanto seus usos sociais.

Entretanto, Figueira (2015) conclui que

não há uma conformidade na definição de livros digitais ou eletrônicos. Para sua consolidação, é necessário enfrentar uma série de obstáculos, como: a rápida evolução tecnológica, a ligação entre o livro impresso e o digital e o eletrônico, aspectos que envolvam o conteúdo e a forma e as distintas maneiras que os livros são compreendidos e utilizados (Figueira, 2015, p. 30).

Além do campo acadêmico, a imprecisão entre os termos livro digital e livro eletrônico também se faz presente no âmbito jurídico. Legalmente, no Brasil, a definição de livro é encontrada na Lei 10.753 de 2003, que instituiu a Política Nacional do Livro. Conforme o artigo 2º dessa lei: “Considera-se livro [...] a publicação de textos escritos em fichas ou folhas, não periódica, grampeada, colada ou costurada, em volume cartonado, encadernado ou em brochura, em capas avulsas, em qualquer formato e acabamento” (Brasil, 2003).

Dessa definição, destaca-se a ênfase ao caráter material pelo qual o livro é definido. São considerados livros apenas os textos impressos, redigidos ou desenhados em suporte físico, excluindo-se, por interpretação, os veiculados em mídias eletrônicas ou digitais. Estes, por sua vez, aparecem como textos “equiparados” a livros, conforme exposto no parágrafo único do mesmo artigo, o qual define:

Art. 2º. Parágrafo único: São equiparados a livros:

VI - textos derivados de livro ou originais, produzidos por editores, mediante contrato de edição celebrado com o autor, com a utilização de qualquer suporte;

VII - livros em meio digital, magnético e ótico, para uso exclusivo de pessoas com deficiência visual (Brasil, 2003).

Observa-se que o inciso VI da lei equipara a livro os textos em qualquer suporte, mas desde que derivados de livros ou originais, ou seja, derivados de livros impressos. Surge, por esse inciso, a condição dos textos em formato eletrônicos, mas derivados, por digitalização<sup>8</sup>, de livros físicos. Popularmente conhecidos como livros digitalizados, esses textos são pela lei equiparados a livros; e, apesar de estarem em um suporte eletrônico (como o pdf, o epub, ou similar), a forma apresentada nesses formatos deriva integralmente de uma versão prévia do livro impresso.

Por outro lado, a própria legislação da Política Nacional do Livro reconhece a existência de textos equiparados a livros aqueles pensados e elaborados originalmente em forma digital, magnética ou ótica; isso sem prescindir da existência de uma versão impressa. Entretanto, é preciso destacar duas limitações quanto à definição legal: a primeira é que apenas os textos pensados originalmente na forma digital e destinados ao uso exclusivo de pessoas com deficiência visual é que podem ser equiparados a livros.

A expressa limitação a essa aceitação do livro não físico (na forma equiparada) prevista no inciso VII reafirma que, de acordo com a legislação brasileira, via de regra, são reconhecidos como livros apenas os textos impressos em forma física, conforme o artigo 2º da lei 10.753 de 2003, acima transcrito.

A segunda limitação diz respeito ao próprio termo "equiparado". Ao aceitar os textos digitalizados, eletrônicos e digitais como formas equiparadas ao livro, a legislação apenas reafirma que no campo jurídico são considerados efetivamente livros os produzidos e divulgados em versões físicas, impressas. Textos que não estejam nesse formato, ainda que reproduzam a estrutura do livro impresso, seriam apenas formas equiparadas, não teriam natureza autônoma de livro.

Em contraposição a essas limitações legais definidas há mais de 15 anos, surgiram recentemente outras conceituações para o que pode ser definido como livro, destacando-se a possibilidade de diferentes formatos. Cita-se, por exemplo, o *Roteiro para classificação de livros* produzido pela CAPES, o qual define como livro qualquer "produto impresso ou eletrônico que possua ISBN ou ISNN (para obras seriadas)

---

<sup>8</sup> De acordo com Fundação Biblioteca Nacional, digitalização é o "Processo de conversão de um documento em qualquer suporte ou formato para o formato digital, por meio de dispositivo apropriado" (Brasil, 2016, p. 20).

contendo no mínimo 50 páginas, publicada por editora pública ou privada, associação científica e/ou cultural, instituição de pesquisa ou órgão oficial” (Brasil, 2009, p. 2, grifo nosso). Chama atenção, nessa definição apresentada pela CAPES, a inclusão da versão eletrônica de textos como possível classificação de livro, sem exigência de uma versão física correspondente. Ou seja, o livro já poderia ser concebido na sua versão original em forma eletrônica.

Além da CAPES, no âmbito legislativo, em 2012, foi proposto um projeto de lei que propõe alterar a definição vigente imposta pela lei de 2003. De acordo com essa proposta de lei, o artigo 2º da lei 10753 de 2003 deveria ter a seguinte redação:

Art. 2º Considera-se livro, para efeitos desta Lei, a publicação de textos escritos em fichas ou folhas, não periódica, grampeada, colada ou costurada, em volume cartonado, encadernado ou em brochura, em capas avulsas, em qualquer forma e acabamento, assim como a publicação desses textos convertidos em formato digital, magnético, ótico, ou em qualquer outro formato que venha a ser criado, e os impressos no Sistema Braille (Brasil, 2012).

Essa proposta de alteração da lei se apresenta como um avanço no quesito de conceituação de livro, vez que admite como sendo livro tanto a versão impressa quanto a versão convertida em formato digital (a versão eletrônica deixaria de ser equiparada a livro, mas teria natureza jurídica própria de livro). Porém, apesar dessa proposta, observa-se que a expressão “textos convertidos em formato digital”, novamente, reafirma a necessidade da existência de uma versão física prévia. Lida por outra perspectiva, a proposta legislativa continua a negar o status de livro aos textos produzidos originalmente em formato digital ou eletrônico.

Apesar de propor uma nova definição de livro, a proposta de lei sequer chega a se questionar sobre a imprecisão que existe entre os termos digitalização/digitalizado, digital e eletrônicos. A título de exemplo, citamos abaixo um trecho do relatório da deputada Fátima Bezerra sobre o Projeto de Lei 4.534/2012:

De fato, os modelos de armazenamento e circulação de informações oferecidos pelas novas tecnologias apontam a importância de se conceder ao texto digital o mesmo tratamento assegurado ao texto impresso. Como o próprio Senador Acir Gurgacz assinalou na justificativa da proposição original, no mundo cada vez mais dependente da informática em que vivemos, é anacrônico admitir como livro apenas as publicações em brochura. Não há como ignorar que os acervos das principais bibliotecas do mundo e do Brasil estão sendo digitalizados e acessados por pessoas de todo o planeta.

Do relatório da deputada, que revela em parte o pensamento compartilhado entre muitos, seriam equivalentes os termos digital e digitalizado, assim como os termos eletrônico e digital. Apesar do processo de digitalização ser, talvez, o processo mais conhecido para veiculação de livros de forma eletrônica, é preciso destacar que há outros processos, tais como a produção de livros a partir do próprio ambiente virtual, sem depender de textos impressos, cuja produção difere em muito do processo de digitalização.

Como dito, essa indistinção entre eletrônicos, digitais e digitalizados decorre da direta oposição que se cria entre livros físicos e não físicos, não buscando definir as especificadas que os livros não físicos possuem. Em sua pesquisa de mestrado, Palma deixa uma pista de investigação que pode ser útil para essa reflexão: "É importante destacar que há uma diferença entre o *formato dos livros* e os *seus suportes*. No entanto essas duas características estão diretamente ligadas, pois o suporte pode definir o formato que o livro terá" (Palma, 2017, p. 25, grifo nosso).

Palma (2017) reconhece com isso que, apesar de influenciar e condicionar qual será o tipo do livro, o suporte está dissociado e se diferencia do formato do livro. Suporte não se confunde com o formato do livro. Entretanto, o autor não deixa claro o que ele entende por "formato do livro", isto é, se formato diz respeito à forma, à estrutura e características do livro, ou, se o formato se refere ao programa pelo qual o conteúdo do livro se tornaria legível (se pdf ou epub, por exemplo).

## **PROPOSTA DE UMA TIPOLOGIA PARA OS LIVROS NÃO FÍSICOS**

---

Buscando superar essa imprecisão, optou-se por seguir a proposta de Palma, que diferencia o formato do livro do seu suporte, propondo-se, além disso, uma terceira dimensão para o livro eletrônico, qual seja: a forma. Assim, admitem-se no mínimo três dimensões do livro eletrônico: o suporte, o formato e a forma/estrutura. Para fins desse trabalho, entende-se o suporte como o instrumento físico que possibilita a leitura do livro digital. Para utilizar uma expressão da área de informática, poder-se-ia definir o suporte como o hardware, isto é, a dimensão física pela qual o livro digital se apresenta e se torna legível. Por exemplo, seriam suportes o computador, o celular, o tablet e, principalmente, os *e-readers* que possuem como função específica a leitura de livros eletrônicos (tais como: o Kindle, da empresa Amazon; o Lev, da Livraria Saraiva; e o Kobo, da Kobo Inc.).

Já em relação aos termos formato e forma, e apesar de no senso comum serem expressões intercambiáveis, é preciso distinguir tais termos no âmbito teórico. O formato, aqui, é empregado para se referir ao tipo de arquivo, ao tipo de extensão utilizada para armazenar e transportar o livro digital. O livro eletrônico poderia,

assim, possuir diferentes formatos, tais como: PDF (Portable Document Format), EPUB (Electronic Publication), ODT (Text Open Document), PPT (Power Point), dentre outros.

Diferentemente do formato ou extensão na qual o livro é produzido e/ou divulgado, a forma diz respeito à estrutura que o livro possui. Um livro físico, por exemplo, pode ter diferentes formas que revelam como o livro está organizado (por seções ou capítulo), qual sua estrutura (introdução, desenvolvimento do texto e conclusão), por exemplo. No livro eletrônico, a forma também diz respeito à estrutura que o livro assume, quais seus componentes, suas seções ou itinerários de leitura possíveis.

Obviamente que a forma ou a estrutura do livro está condicionada e diretamente vinculada ao formato utilizado para produção do livro. Porém, não está pré-determinada pelo formato. Isso porque, a depender do formato utilizado para produção (ou mesmo conversão) e armazenamento, o livro poderá ter diferentes atributos. Assim, por exemplo, um livro eletrônico produzido em formato HTML (HyperText Markup Language) possivelmente terá muito mais atributos e interatividade do que um pensado e produzido diretamente no formato PDF. No formato HTML, além de textos e imagens, é possível vincular vídeos, áudios e animações, tornando o livro e sua leitura muito mais interativos.

Fazer essa distinção inicial entre suporte, formato e forma é imprescindível para uma reflexão acerca dos livros não físicos. Por outro lado, tal distinção não afasta o problema apontado inicialmente e sintetizado por Palma nos seguintes termos:

O livro passa por mais uma transformação e hoje adquiriu mais alguns formatos: o formato digital e o eletrônico. [E] que não há ainda em nossa literatura um consenso para o uso da terminologia correta para se referir aos "e-books", como são conhecidos internacionalmente (Palma, 2017, p. 24).

Destaca-se, em primeiro, que o autor assume a distinção entre eletrônico e digital. Em relação a essa distinção, o Conselho Nacional de Arquivos (Conarq) expõe:

Na literatura arquivística internacional, ainda é corrente o uso do termo "documento eletrônico" como sinônimo de "documento digital". Entretanto, do ponto de vista tecnológico, existe uma diferença entre os termos "eletrônico" e "digital".

Um documento eletrônico é acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico (aparelho de videocassete, filmadora, computador), podendo ser registrado e codificado em forma analógica ou em dígitos binários. Já um documento digital é um documento eletrônico caracterizado pela codificação em dígitos binários e acessado por meio de sistema



computacional. Assim, todo documento digital é eletrônico, mas nem todo documento eletrônico é digital.

Apesar de ter seu foco atualmente direcionado para os documentos digitais, a CTDE (Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos) mantém seu nome, uma vez que este escopo pode ser expandido ao longo do desenvolvimento de seus trabalhos. (Brasil, 2014).

Transpondo esse entendimento do Conarq para a tipologia aqui proposta, é possível afirmar que todo livro digital é eletrônico, mas que nem todo livro eletrônico é um livro digital. Este seria acessível apenas por sistemas computacionais e teria uma combinação binária, enquanto os demais poderiam ser acessados por outros suportes eletrônicos. Para além do aspecto tecnológico, essa distinção implica na própria estrutura que o livro não físico pode ter, condicionando as características que determinariam se o livro seria digital ou apenas eletrônico.

Retomando a afirmação de Palma (2017, p. 24), que sugere que tanto a expressão livro digital quanto livro eletrônico serviriam para designar os *e-books* (abreviação de *eletronic books*), é possível compreender a expressão *eletronic books* (ebooks) como um gênero de livros, do qual o autor distingue os livros eletrônicos propriamente ditos e os livros digitais em específico. E, indo além dessa formulação, é possível sugerir, ainda, uma terceira espécie de livro eletrônico: os livros digitalizados.

Assim, a fim de superar as indistinções e apresentar uma proposta mais objetiva daquilo que se pretende como livro digital, propõe-se a seguir uma possível classificação dos livros:



FONTE: Elaborado pelos autores.

Com base no diagrama acima, é possível distinguir os livros entre suas versões físicas (impressa, manuscrita ou desenhada) e eletrônicas (digitalizada, e-book e digital). Se em relação às versões físicas parece existir consenso quanto à classificação, são as versões eletrônicas que causam maiores problemas.

Dentre os tipos de livros eletrônicos, talvez o que seja mais fácil de distinguir é o livro digitalizado. Considerando a definição dada pela Fundação Biblioteca Nacional, digitalização é o "Processo de conversão de um documento em qualquer suporte ou formato para o formato digital, por meio de dispositivo apropriado" (Brasil, 2016, p. 20). No caso dos livros, o processo de digitalização ocorre quando o livro físico é convertido em livro eletrônico, facilitando a sua divulgação através de diferentes tecnologias.

No entanto, ao passar do formato físico para o eletrônico, com o processo de digitalização não ocorre qualquer alteração na forma ou estrutura do livro. Ao contrário, a forma do livro digitalizado prescinde da forma do livro físico, vez que apenas o suporte e o formato são alterados. Ao digitalizar um livro físico, mantém-se o conteúdo do livro e sua organização interna, apenas o suporte, antes em folha impressa, é que passa a ser eletrônico (podendo ser lido em notebooks ou celular) e o formato (impresso) é que é modificado (para PDF, por exemplo).

Já o ebook ou eletronic book stricto sensu, é um livro em formato eletrônico (PDF, EPUB ou similar) que reproduz a estrutura do livro físico, mas não depende desse para sua existência. Apesar de poder existir sem a necessidade de um livro físico, os ebooks acabam reproduzindo a lógica daqueles (páginas, tamanho de letra, pouca interação e conectividade). Destaca-se que os ebooks, por serem eletrônicos, até possibilitam alguma interação do leitor com o texto, mas são interações limitadas. Dentre as interações mais comuns aos ebooks, destacam-se as possibilidades de: traduzir ou definir uma palavra, aumentar ou diminuir o tamanho da fonte/letra, alterar a luminosidade da tela de leitura, marcar/destacar parte do texto etc. Entretanto, essas interações são superficiais e não alteram o itinerário de leitura do conteúdo ali acessado.

Se no processo de digitalização o livro físico se torna eletrônico, destaca-se que no processo inverso, um livro ebook pode ser impresso sem alterar significativamente seu conteúdo e sua estrutura, visto que apesar de ser criado diretamente em formato eletrônico, ele mimetiza o livro físico. Ademais, por conter interações limitadas com textos e imagens, a impressão de um ebook não comprometeria o acesso ao conteúdo nele presente.

Por sua vez, um livro digital é um livro cuja estrutura é concebida unicamente para circular em formato eletrônico, sem qualquer possibilidade de conversão do livro digital em formato físico sob pena de eliminar características substanciais de interação

e de conectividade própria dos livros digitais. O livro digital engloba recursos já presentes no ebook, mas possui mais recursos, tais como o acesso a vídeos, áudios, arquivos e banco de dados, o que tornaria a impressão do livro digital inviável.

Serra (2015, p. 49), em sua pesquisa de doutorado, apresenta uma proposta muito semelhante para o livro digital. Entretanto, ao invés de denominar livro digital, Serra utiliza a expressão “livro eletrônico expandido”. Em sua descrição,

Os livros eletrônicos expandidos (*enhanced e-books*), também denominados livros eletrônicos multimídia (*multimedia e-books*), diferem dos livros eletrônicos por possuírem, além do conteúdo textual, recursos de pesquisa, anotações, marcação de texto, *links* de navegação interna, para fontes externas etc., aplicação de elementos multimídia e de interação, com uso de mapas, gráficos e demais recursos que permitem extrapolar os limites do texto, possibilitando a visualização e/ou audição de recursos complementares (Serra, 2015, p. 49).

É possível concordar com Serra quanto à descrição dos livros eletrônicos multimídias ou livros eletrônicos expandidos, aqui denominados de livro digital. Entretanto, é justamente aqui que se faz necessário algumas ressalvas quanto à nomenclatura utilizada pela autora. A primeira se refere à afirmação de Serra (2015, p. 45-47) de que “não é possível realizar a distinção entre os termos digital e eletrônico, uma vez que os *tablets* permitem a abertura de arquivos em diversos formatos e plataformas”.

Apesar de reconhecer a imprecisão conceitual e a necessidade de clarificar a terminologia para categorização dos livros eletrônicos, Serra utiliza um argumento de usabilidade do produto para afastar a discussão acerca dos termos, discussão essa que possui implicação direta quanto às características dos livros eletrônicos e que vão muito além da usabilidade do livro em um suporte (no caso, o *tablet*).

Uma segunda ressalva quanto ao trabalho de Serra (2015), surge quanto à terminologia empregada pela autora para descrever os diferentes tipos de livros eletrônicos. Muito próximo ao proposto neste trabalho, Serra afirma existir três tipos de livros eletrônicos, quais sejam:

- a) Estático: cópias fiéis dos livros impressos, ocorrendo apenas alteração de formato, não considerando se as páginas foram capturadas por meio de digitalização ou se obra nasceu em linguagem eletrônica ou digital;
- b) Dinâmico: o conteúdo do livro eletrônico é diferente da versão impressa, com alterações ou atualizações ocorrendo de forma automática; sem o lançamento de uma nova edição, podendo contar também com aplicações da Web;

c) Expandido: o conteúdo da versão eletrônica conta com recursos multimídia, de interação etc. (SERRA, 2015, p. 50).

Quanto aos termos estático, dinâmico e expandido, é preciso notar que a autora, ao apresentar uma nova conceituação, acaba afastando a discussão em relação aos termos eletrônicos, digital, digitalizado e ebook, o que contribui pouco com a solução da questão teórica inicialmente proposta nesta pesquisa. Ainda, em relação aos próprios termos por ela empregados, vê-se que eles acabam provocando outras imprecisões. Em outros termos, o trabalho de Serra acaba deslocando o problema conceitual de uma terminologia para outra, sem solucionar propriamente a questão.

Observa-se que a descrição do "livro eletrônico expandido" remete muito mais ao termo dinâmico (através do uso de multimídias) do que expandido. O termo expandido, por sua vez, gera uma ideia quantitativa do livro (seu tamanho) do que qualitativa (acerca dos recursos) – situação em que a expressão livro multimídia poderia ser mais coerente. Por isso, entende-se que a nomenclatura adotada por Serra acaba recolocando, literalmente, em outros termos, os problemas terminológicos já mencionados acima quanto à categorização do livro eletrônico.

Não obstante essas questões terminológicas, Serra (2015) apresenta uma contribuição significativa para a pesquisa de uma tipologia dos livros não físicos. Ao classificar os livros eletrônicos em três categorias (estático, dinâmico e expandido), a autora traz elementos que se aproximam da proposta aqui apresentada. A definição de "livro eletrônico expandido", por exemplo, retrata integralmente a nossa definição de livro digital, um livro que além de texto e imagem, possui múltiplas mídias que tornam a interação do leitor com o produto intensamente dinâmica.

No entanto, a definição do termo "livro dinâmico" apresentado pela autora carece de fundamentos. Primeiro, porque ela afirma ser um tipo de livro que pode ser atualizado constantemente, sem lançamento de novas edições. Esse procedimento de atualização do texto/conteúdo tornaria o livro uma página de internet (blog, site etc.) ou mesmo um hipertexto, sem controle algum que pudesse delimitar a existência de um livro, com conteúdo e edições definidos. Além disso, Serra não deixa claro em que medida o livro dinâmico seria diferente do livro impresso, isso sem se confundir com o livro dito expandido.

Por fim, é possível acompanhar em parte a autora quanto à definição do livro estático, que reproduz a estrutura do livro físico, sendo uma cópia fiel deste. Porém, não é possível concordar com Serra quanto ao modo pelo qual essa cópia se dá, visto que livros convertidos da versão física para a versão eletrônica, pelo processo de digitalização, se diferenciam do livro eletrônico produzido diretamente em linguagem eletrônica. Assim, a definição de livro estático apresentado pela autora

poderia englobar tanto o livro digitalizado (que reproduz em versão eletrônica a cópia de um livro impresso) quanto o ebook (que apesar de ser produzido diretamente em linguagem eletrônica, reproduz a estrutura de um livro impresso, mas que não depende da existência de um livro físico para existir).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Diante disso, é possível sintetizar que um livro digital é um livro eletrônico, que se diferencia dos livros eletrônicos digitalizados e ebooks (ou *electronic books* *stricto sensu*) pelo uso de multimídias e pela intensa interatividade oferecida ao leitor. O livro digital se caracteriza pela impossibilidade de ser convertido em um livro físico, sob pena de ter sua estrutura comprometida.

Quanto à estrutura do livro digital, esta poderia ser pensada em uma perspectiva não sequencial (introdução, desenvolvimento e conclusão), geralmente organizada em capítulos, e cuja leitura ficaria condicionada, mas não determinada, a um itinerário pré-definido. Diferenciando-se dos livros físicos e dos livros eletrônicos digitalizados e ebooks, o livro digital poderia ser estruturado

em camadas em formas de pirâmide. A camada superior poderia ser uma exposição concisa do tema, talvez disponível em brochura. A camada seguinte poderia conter versões expandidas de diferentes aspectos do mesmo argumento – não dispostas sequencialmente como em uma narrativa, mas sob forma de unidades autocontidas que alimentem o andar superior. A terceira camada poderia ser composta por documentos, possivelmente de diferentes tipos, sempre acompanhados por ensaios interpretativos. Uma quarta camada poderia ser teórica ou historiográfica, com seleção de trabalhos acadêmicos anteriores e discussões ao seu respeito. Uma quinta camada poderia ser pedagógica, consistindo em sugestões para debates em sala de aula, um modelo de súmula e módulos de ensino. E uma sexta camada poderá conter relatórios de revisão, correspondências entre o autor e o editor e cartas dos leitores, fornecendo um corpus crescente de comentários à medida que o livro transitasse entre diferentes públicos (Darnton, 2010, p. 94).

O livro digital não teria, assim, a ideia de uma sequência linear para a leitura. Ao contrário, com base em um texto base, o objetivo do livro digital é possibilitar ao leitor uma interação com os conteúdos do livro, de tal forma que ele próprio possa definir sua sequência de leitura e interação, a partir de indicação de outros textos e de diferentes mídias para leitura, como áudios, vídeos e imagens.

No livro digital, essa interatividade possibilita que o leitor acesse, ele próprio, os discursos produzidos no livro e faça, com auxílio do livro, suas próprias

interpretações sobre os documentos e fontes que o sustentam. Ao tornar acessível a leitura de documentos, o livro busca aproximar o cidadão do material utilizado para construção do livro digital e possibilita ao leitor outras interpretações, para além daquelas sintetizadas pelo autor no texto-base.

## REFERÊNCIAS

---

Brasil. (2003). *Lei nº 10.753, de 30 de outubro de 2003*. Institui a Política Nacional do Livro. Recuperado em 28 de março de 2020 de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2003/L10.753.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.753.htm).

Darnton, R. (2010). *A questão dos livros: passado, presente e futuro*. São Paulo: Companhia das Letras.

Figueira, B. S. (2015). *O livro digital e eletrônico nas bibliotecas universitárias públicas brasileiras das unidades de ensino em Farmácia*. Rio de Janeiro: UFRJ.

Ministério da Educação. (2016). *Documento de Área: Ensino*. Recuperado em 28 de março de 2020 de [http://capes.gov.br/images/documentos/Documentos\\_de\\_area\\_2017/DOCUMENTO\\_AREA\\_ENSINO\\_24\\_MAIIO.pdf](http://capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/DOCUMENTO_AREA_ENSINO_24_MAIIO.pdf)

Oliveira, A. A. de. (2016). *Avaliação das coleções de livros digitais da Universidade Federal de Juiz de Fora: a perspectiva dos usuários*. Rio de Janeiro: UFRJ.

Palma, B. J. de O. (2017). *Coleções de livros digitais e eletrônicos para a Rede de Bibliotecas do Sistema FIRJAN*. Rio de Janeiro: UFRJ.

Serra, L. G. (2015). *Os livros eletrônicos e as bibliotecas*. São Paulo: USP.



## 45

**CUSTOMIZAÇÃO DO RECURSO BIBLIOTECA DO MOODLE NO ENSINO DE FUNÇÕES VARIÁVEIS***PERSONALIZAR EL RECURSO DE LA BIBLIOTECA MOODLE EN LA ENSEÑANZA DE FUNCIONES VARIABLES*

## CUSTOMIZATION OF THE MOODLE LIBRARY RESOURCE IN TEACHING VARIABLE FUNCTIONS

*Maria Aparecida Rodrigues de Souza  
Carmencita Ferreira Silva Assis*

**RESUMO**

O artigo analisa o processo de customização de sala virtual no ensino de Funções variáveis. As tecnologias digitais de informação e comunicação são recursos que possibilitam o desenvolvimento atividades de ensino-aprendizagem nas modalidades presencial, a distância ou híbrido. O ambiente virtual de ensino-aprendizagem, o Moodle, por exemplo, possibilita um trabalho colaborativo por meios de suas ferramentas. O Moodle ao estar disponível à comunidade acadêmica nas instituições de ensino altera as políticas educacionais de acesso à informação, bem como implementa novas formas de trabalho com práticas colaborativas. Isso requer formação de professores e técnicos administrativos da instituição. Um dos resultados da formação de servidores pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás foi a customização do recurso Biblioteca do Moodle com acesso a ferramentas para o ensino de Matemática. A customização da sala virtual analisada foi desenvolvida com a participação de uma professora de Matemática e de uma bibliotecária-documentalista. As profissionais alimentaram o ambiente com recursos informacionais de acesso aberto para ser utilizado por acadêmicos da disciplina Cálculo de várias variáveis I. Depois de customizado o ambiente, a sala ficou disponibilizada no site da instituição para acesso da comunidade acadêmica no período de fevereiro a dezembro de 2018. Para além de um ambiente de formação virtual com uma biblioteca disponível com ferramentas computacionais para serem aplicadas no ensino de Funções variáveis, identificamos o desafio de implementação de um trabalho colaborativo sendo necessário o diálogo constante entre áreas do conhecimento e a capacitação contínua dos profissionais envolvidos no processo.

*Palavras-chave:* Plataforma Moodle. Trabalho colaborativo. Funções variáveis.



## EXTENDED ABSTRACT

---

The report presents the utilization of digital technology in information and communication (TDIC) of two education professionals in the process of building a virtual classroom. They report the collaborative experience between a librarian-documentalist and a Mathematics teacher in the building process within the Moodle virtual environment to further the students' competence in informational tools for research in mathematical modeling.

The Moodle platform, when available in the educational institution, innovates pedagogical practices. As a collaborative process, at the same time, its usage promotes the quality and criticality of the pedagogic practices. The creation of research instances within a collaborative framework, with learning occurring in a participatory manner, should be the main concern (Souza, Sartori & Roesler, 2008) of those who teach.

The TDICs do not teach themselves. The mediators in the teaching-learning process should establish a knowledge sharing opportunities [openings], drawing the attention of the students to the (re)search and use of information, and generate new knowledge. As literacy is fundamental to achieve the understanding of things, so should digital and informational literacy in the access to the information society (Garcia-Moreno, 2011). Thus, teachers and technical administrative staff, as the mediators of the process, should be skilled in TDIC and incorporate its tools in their pedagogical practices.

This context requires that the Federal Institute of Education, Science and Technology of Goiás (IFG) invests in the training of teachers and technical administrative staffs to use Moodle in the classrooms. Moodle with its computational tools allows the development of a collaborative pedagogical practice through the resources it has, in this case, forum, wiki and chat. Moodle, free software, can be downloaded, used and modified by any individual who has computer knowledge (Silva, 2016) and has received training on its use and functionality.

This environment is considered a TDIC because it presents digital-based resources that enable the development of teaching-learning activities in the face-to-face and at a distance. The virtual environment of teaching and learning Moodle, for example, enables a collaborative work synchronous and asynchronous, that is, the professionals responsible for the room can insert the content, change sharing anytime from anywhere. Just sign up as room managers.

The objectives of this article are: to report a collaborative experience between a teacher and a librarian in the construction of a virtual classroom using Moodle's computational tools; contribute to the teaching-learning process through the use of TDIC applied to scientific research.

The research approach is descriptive qualitative through an account of experience. Dorio Alcaraz, Sabariego Puig & Massot Lafon (2016) explain that qualitative approaches have the advantage of reflecting, describing and interpreting the educational reality in order to arrive at the understanding or the transformation of this reality from the meaning attributed by the people who integrate it. This presupposes that the researcher(s) must coexist, approach and relate to the research participants. In this sense, the research method adopted was the case study for extending the in-depth understanding of the social and educational reality (Sabariego Puig, Massot Lafon & Dorio Alcaraz, 2016).

The research universe was the Training Course for the use of digital technologies in face and distance disciplines, offered by the Direction of Distance Education of the Pró-Rectoria Education of the IFG. We took a sample of the classroom customized by professionals from different areas, a Mathematics teacher and a librarian-documentalist, participants of the course in the first semester of 2018.

We chose to report this experience because we consider an innovative practice of the use of TDIC in the context of digital and information literacy, especially of being Mathematics an area that has little dialogue with Librarianship. The practical activity of the subject Virtual environment of teaching and learning Moodle, of the Training Course for use of digital technologies in face and distance subjects, was the construction of a virtual room.

The curators, the Mathematics teacher and the librarian-documentalist, have built a single room for informational and digital literacy training, fostering the use of the library collections of the IFG. From the moment that the professionals received training in TDIC to work in distance disciplines were, they applied their knowledge in the construction of a room in the platform Moodle. This environment allows the academic community a space of distance teaching and learning and a collaborative work between the teacher and the professional of the library.

The information society requires literacy and digital literacy and information literacy (García-Moreno, 2011). Therefore, we consider the responsibility of the teacher and the librarian to train people capable of intervening in an increasingly digital and interconnected society. The construction of a virtual classroom using Moodle was the viable path to digital and informational literacy.

Those responsible for this room were able to apply computational tools in order to develop the student's autonomy in the selection, evaluation and processing of information, as well as the development of digital skills.

We consider from the result of the construction of the room that the post-qualification challenge is the application of the acquired knowledge about the use of the TDIC in the daily routine for teaching and learning of Mathematics, making

information literacy and digital literacy same currency, that is, that they walk hand in hand. Our arguments here were directed to how to know how to use ICTs in a collaborative way for the development of informational and digital literacy.

## INTRODUÇÃO

---

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) são ferramentas computacionais da sociedade da informação e do conhecimento que possibilitam o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem no âmbito presencial e a distância em diferentes áreas do conhecimento. O ambiente de aprendizagem dinâmico modular orientado a objetos (termo do inglês *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – Moodle*) é um exemplo de ferramenta computacional que possibilita o ensino-aprendizagem híbrido (Silva, 2016). Esse, quando disponível nas instituições de ensino, provoca mudanças nas políticas educacionais com impacto na capacitação de profissionais em educação para uso dos recursos pedagógicos de base digital.

O Moodle, com seus recursos tecnológicos, permite o desenvolvimento de trabalho pedagógico de maneira colaborativa por meio dos recursos tecnológicos de cunho interativo, no caso, biblioteca, fórum, wiki, *chat*, postagem de arquivo. Por ser um *software* de código aberto, o Moodle pode ser customizado por qualquer pessoa que tenha conhecimento em informática ou formação acerca de sua funcionalidade (Silva, 2016).

A customização de ambientes com possibilidades concretas de acesso à informação e a ferramentas computacionais são preocupações (Souza, Sartori & Roesler, 2008) de quem ensina ou tem por função contribuir com o tripé ensino, pesquisa e extensão por meio da formação de acadêmicos que sejam autônomos, críticos e busquem o conhecimento como um modo de transformação pessoal e social. Portanto, o profissional da educação, para colocar em prática o conhecimento adquirido no processo de formação, modela, testa e analisa recursos pedagógicos antes de definir qual melhor se adequaria aos objetivos e métodos previstos no projeto pedagógico do curso. Isso requer dos profissionais envolvidos no processo educacional (professores e técnicos-administrativos) terem recebidos formação para customização do ambiente virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) que irão utilizar.

Diante desta realidade, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) iniciou, em 2018, o curso “Formação para uso das tecnologias digitais em disciplinas presenciais e a distância” para capacitação de seus servidores para uso do Moodle nas práticas pedagógicas. Os conhecimentos e as práticas passam por constantes mudanças e aperfeiçoamentos. Para tanto, a formação continuada de

profissionais da educação é necessária. O professor e o técnico-administrativo devem ser agentes ativos nesse processo, procurando auto(formação) de forma contínua (Tardif, 2014).

Dominguez Aroca (2005) entende por trabalho colaborativo o desenvolvimento de práticas pedagógicas envolvendo profissionais que exerçam funções diferentes, por exemplo, professor e bibliotecário, sendo essa uma tendência atual para o desenvolvimento da alfabetização informacional e digital no campo educacional. Este tipo de trabalho é viabilizado pelo Moodle de maneira síncrona ou assíncrona, ou seja, os profissionais responsáveis pela sala podem inserir o conteúdo, alterar e compartilhar a qualquer momento de qualquer lugar. Basta que estejam inscritos como administradores do ambiente.

Dentre as especificidades do Moodle para a efetivação do trabalho colaborativo entre bibliotecário e professor destacamos o recurso Biblioteca. Este recurso funciona como repositório de e-book, arquivos em PDF, periódicos eletrônicos e materiais audiovisuais usados com mais frequência pela disciplina (Silva, 2016).

O aumento exponencial de informação e ferramentas de uso pedagógico na rede mundial de computadores tem proporcionado mudança no comportamento do usuário das bibliotecas (García-Moreno, 2011). A facilidade de acesso à informação digital tem sido um dos motivos da baixa procura pelas bibliotecas físicas e pelos laboratórios de informática uma vez que os dispositivos móveis com acesso a *Internet* facilitam a vida do acadêmico e do professor quando for usar alguma ferramenta computacional aplicada ao ensino. No entanto, a possibilidade de acondicionamento de recursos pedagógicos em um único endereço tornaria mais fácil o trabalho do professor e acesso ao acadêmico. Diante desta problemática realizamos pesquisa bibliográfica e documental para analisar as possibilidades de uso pedagógico do Moodle como repositório de materiais didáticos.

Diante da apresentação das funcionalidades do recurso Biblioteca perguntamos: Como utilizar o Moodle para o desenvolvimento de um trabalho colaborativo entre profissionais com funções educacionais diferentes, como por exemplo bibliotecário e professor de Matemática?

O estudo teve por objetivo geral analisar as possibilidades de uso do Moodle no processo ensino-aprendizagem de Funções variáveis por meio do trabalho colaborativo entre bibliotecário e professor da disciplina.

Os objetivos específicos propostos a alcançar foram:

- a) Analisar as ferramentas computacionais do Moodle que possibilitariam um trabalho colaborativo entre professor e bibliotecário ao customizar a sala de aula virtual para uso da disciplina de *Cálculo das funções de várias variáveis I*;

- b) Compreender a funcionalidade do recurso Biblioteca do Moodle como repositório de ferramentas computacionais usados na área de Matemática,
- c) Identificar as possibilidades de uso Moodle no ensino de Variáveis com fins na alfabetização digital e informacional de acadêmicos;

## MÉTODOS

---

O procedimento teórico-metodológico adotado durante o estudo bibliográfico e documental foi com enfoque qualitativo. Este tipo de estudo se baseia em uma lógica e em um processo indutivo que consiste em explorar, descrever e gerar perspectivas teóricas acerca do objeto estudado (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2013).

Dorio Alcaraz, Sabariego Puig & Massot Lafon (2016) explicam que a abordagem qualitativa tem a vantagem de refletir, descrever e interpretar a realidade educativa com fim de chegar a compreensão ou a transformação dessa realidade a partir do significado atribuído pelas pessoas que a integram. Neste sentido, o desenho utilizado foi estudo de caso, por meio de análise documental (projeto pedagógico de curso e sala de aula no Moodle). A análise documental amplia a compreensão em profundidade da realidade social e educativa estudada.

Selecionamos aleatoriamente um curso que estava disponível no Moodle IFG, no durante o primeiro semestre de 2018, no caso, a sala *Uso de TDIC para pesquisa em acervo de biblioteca virtual*. A sala tinha por público os acadêmicos do Curso Licenciatura e Física do IFG. As metodologias utilizadas visaram:

- a) desenvolver, de maneira indutiva, conteúdos relevantes que promova a interação entre os envolvidos (Dominguéz Aroca, 2005);
- b) gerar hipóteses de alfabetização digital e informacional (García-Moreno, 2011) vindas dos dados;
- c) analisar as ferramentas computacionais do Moodle (Silva, 2016) que promovam um trabalho colaborativo.

## RESULTADOS

---

Ao analisar o projeto pedagógico de Curso Licenciatura em Física ofertado pelo IFG, disponível no Guia de Cursos do IFG (2007), identificamos que o material disponível na sala *Uso de TDIC para pesquisa em acervo de biblioteca virtual* tinha por público-alvo acadêmicos de Física. Dentre as disciplinas ofertadas no curso, os customizadores da sala elegeram a disciplina *Cálculo de várias variáveis I* para organizar material de estudo e pesquisa, link de aplicativos principalmente, com

objetivo permitir maior uso de recursos tecnológicos pelos acadêmicos e professor da disciplina.

Para abrir uma sala no Moodle, quem solicita sua abertura define os profissionais que irão atuar como professor, moderador ou tutor na turma. O status de professor pode ser assumido por mais de um profissional. O status professor autoriza a pessoa a customizar o ambiente. Assim, os professores da sala têm condições de manusear as ferramentas computacionais do Moodle e postar os conteúdos e recursos pedagógicos que contribuam com a execução do plano de ensino.

O processo de customização da sala foi realizado pela professora da disciplina com a colaboração de uma bibliotecária, na tentativa de colocar em prática o desenvolvimento de um trabalho colaborativo segundo as teorias propostas por Dominguez Aroca (2009). As ferramentas computacionais do Moodle customizadas na sala foram selecionadas a partir dos conteúdos apresentados na ementa da disciplina *Cálculo de várias variáveis I*, a saber: funções de várias variáveis: limite e continuidades, derivadas parciais, máximo e mínimo (Instituto Federal de Goiás, 2007). A disciplina tem carga horária semanal de 54 horas.

No recurso Biblioteca foram disponibilizados o *link* de acesso a três *software*, a saber:

- a) Geogebra – para explorar a geometria e as relações de funções;
- b) Calculadora 3D – recurso gratuito que possibilita a criação de gráficos tridimensionais,
- c) Matlab – recurso gráfico que facilita resolução de funções complexas.

Os *softwares* escolhidos têm como objetivo fornecer recursos tecnológicos com características específicas para facilitar a complexidade da disciplina. O Geogebra, a calculadora 3D e o Matlab têm como característica principal a integração entre a geometria dinâmica e múltiplas representações de funções. Facilitando o processo do conhecimento complexo das funções de várias variáveis levando o aluno a entender e modelar um problema customizado. A preocupação com a criação de momentos de interação e de possibilidades concretas da execução de trabalhos colaborativos, com os quais a aprendizagem ocorre de modo participativo usando o Moodle (Souza, Sartori & Roesler, 2008) requer qualificação dos professores e da equipe técnico-administrativo da instituição.

A Sala *Uso de TDIC para pesquisa em acervo de biblioteca virtual* (Figura 1) foi construída seguindo os padrões da alfabetização informacional e digital (García-Moreno, 2011) e as concepções de um trabalho colaborativo (Dominguez Aroca, 2005).



Boas-vindas  
19 fev, 19:24 Maria Aparecida R. de Souza

Aula de biblioteca  
5 fev, 09:32 Maria Aparecida R. de Souza

Tópicos antigos ...

Participantes

Participantes

Administração

Administração do curso

Editar configurações

Ativar edição

**Uso de TDIC para pesquisa em acervo de biblioteca virtual**

**Ementa do Curso**

Constituição do Sistema Integrado de Biblioteca. Serviços e recursos informacionais da Biblioteca. Direitos e deveres do Usuário. Sophia Mobile. Organização do Acervo. Periódicos Capes. Bases de dados.

FIGURA 1 – Sala de aula customizada.

No tópico "Variáveis: limite e continuidade" foi disponibilizado na Biblioteca o link para acesso ao aplicativo Matlab ferramenta para investigar os limites. No tópico "Derivadas parciais" as descobertas foram possibilitadas pelo Geogebra. O material complementar indicado para aprofundamento da importância do levantamento bibliográfico foi o filme *O menino que descobriu o vento*.

O longa apresenta a história do garoto William Kamkwamba, que desafia a falta de recursos e modifica a vida de sua família e de um vilarejo no Malawi, no continente africano. O personagem real usou sucata e alguns livros de ciências para desenvolver uma turbina eólica que fornecia energia para manter os aparelhos de sua casa. Mais tarde, ele construiu uma bomba de água movida a energia solar que possibilitou o abastecimento de água potável para toda a vila. Com dedicação ao problema que afligia sua realidade buscou aprender ler livros de Física e aplicou seu conhecimento consertando eletrônicos da vizinhança (O Menino..., 2019).

No tópico "Máximo e mínimo" foi sugerido aos acadêmicos que percebessem o tamanho do conhecimento científico assistindo ao filme "Eu maior". Os aplicativos Geogebra, Matlab e Calculadora 3D foram disseminadas no curso visando desenvolver pesquisa em Variáveis. Ao realizarem as atividades propostas na sala os acadêmicos aplicariam os conceitos fundamentais do *Cálculo das funções de várias variáveis I*.

A estratégia utilizada para exploração do conteúdo e uso dos aplicativos, foi:

1. aula expositiva sobre o conteúdo;
2. recursos necessários: Computador ou dispositivo móvel para acessar a sala no Moodle onde daria acesso ao Geogebra classic ou calculadora gráfica geogebra;
3. proposição de atividade: Solicitar ao aluno ou grupo de alunos a construção de um canal  $(x, y, z)$  de tal forma que compreenda a relação existente

entre as abscissas, as ordenadas e as cotas. Em seguida resolver o exercício recorrendo ao Geogebra: Seja  $f$  a função dada por  $f(x, y) = \sqrt{9 - x^2 - y^2}$ . Esboçar o gráfico de  $f$ , bem como o do seu domínio. Comentar. Após a conclusão do exercício interagir com as respostas formuladas pelos alunos.

O objetivo da atividade foi proporcionar aos acadêmicos a compreensão das funções como relações de dependência unívoca entre três variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre três variáveis.

O intuito de uso do *software* pelos customizadores da sala foi auxiliar na autonomia dos acadêmicos e na interação do grupo, contribuindo para que o processo da aprendizagem também ocorresse na troca de ideias entre os participantes de um mesmo grupo. Os acadêmicos precisavam ter conhecimentos básicos da informática para realizar as atividades orientadas pelo professor.

## DISCUSSÃO

---

Para a customização da sala de aula de maneira colaborativa, foi considerada a área de formação e o papel a ser desempenhado pelos profissionais envolvidos, a saber: (1) bibliotecário-documentalista tem o papel de disponibilizar de forma organização a informação em seus diversos suportes aos usuários e apoiar as atividades de ensino (Dominguéz Aroca, 2005); (2) o professor tem o papel de promover o ensino-aprendizagem de conteúdos que constam no projeto pedagógico de curso de maneira apropriada (Souza, Sartori & Roesler, 2008), bem como determinar quais os recursos pedagógicos e tecnológicos irá adotar para alcance dos objetivos previstos no projeto.

Ao optar por um ensino híbrido utilizando o Moodle, o professor e o bibliotecário, caso optem por um trabalho colaborativo, farão a customização da sala. Cabe a esta equipe analisar e selecionar quais seriam os recursos do Moodle que permitam a disponibilização de conteúdo e aplicativos que auxiliam na realização de atividades pela turma. O recurso Biblioteca do Moodle, explicitado por Souza, Sartori e Roesler (2008) e Costa, Souza, Borges e Conceição (2018), possibilitaria um trabalho colaborativo (Dominguéz Aroca, 2005) entre professor e bibliotecário no ensino de Variáveis, uma vez que este recurso permite a organização de arquivos digitais.

O papel do professor e do bibliotecário na customização do recurso Biblioteca seria discutirem, pesquisarem e disponibilizarem na sala os materiais informacionais e informáticos que atendam a disciplina. O desenvolvimento de uma proposta de trabalho colaborativo, segundo Dominguéz Aroca (2005), implica os atores do processo dominarem determinada área do científico e seus recursos informacionais.



Segundo Scortegagna (2015), as principais tecnologias utilizadas atualmente no processo de ensino e aprendizagem da matemática são os softwares educacionais como o Geogebra, planilhas eletrônicas, vídeos, jogos online, simuladores e outros. Ainda destaca que dentre as diversas possibilidades tecnológicas com potencial de uso na educação Matemática, o Geogebra, como possibilidade de software educativo, por possibilitar novas abordagens de conteúdos, antes restritos à sala de aula. As representações gráficas associadas a novas formas de exploração e visualização de conteúdos, em especial na Matemática, colaboram na construção de ambientes tecnológicos que podem ampliar as possibilidades de abordagens no ensino e, como consequência, promover o desenvolvimento da cidadania.

Na disciplina *Cálculo das funções de várias variáveis I* o professor pode utilizar *software* como Geogebra, Calculadora 3D e Matlab. Ensinar o acadêmico a aplicar estes recursos na aprendizagem de Variáveis é papel do professor. Disponibilizar o link do recurso em local acessível é uma especificidade da formação do bibliotecário. Estes dois profissionais, juntos, podem encontrar maneiras mais eficientes de explorar as ferramentas do Moodle tornando-o também um repositório de recursos educacionais abertos.

Diante do exposto, o recurso Biblioteca do Moodle pode ser utilizado para disponibilização de conteúdo em arquivo PDF e audiovisual, bem como link dando acesso a ferramentas computacionais digitais. Ao analisar o recurso Biblioteca do Moodle visualizamos uma prática pedagógica inovadora pela possibilidade de estabelecer um diálogo interdisciplinar em meio virtual entre o ensino de Variáveis e recursos informacionais e informáticos.

## CONSIDERAÇÕES

---

A construção da sala explorando o máximo do recurso Biblioteca do Moodle possibilitou aos profissionais da educação uma experiência no campo do trabalho colaborativo, no modelo proposto por Dominguez Aroca (2005), uma vez que viabilizou a aproximação de profissionais da biblioteca com o trabalho docente. Tal atividade contribuiu, ainda, para a construção e o aprimoramento do saber-fazer da prática pedagógica no tocante a um dos seus processos de trabalho, o ensinar-aprender.

O resultado da alimentação da Biblioteca ressignificou o papel do bibliotecário como mediador na disciplina junto com o professor, colocando à disposição da turma a ferramenta tecnológica digital que promove prática do conteúdo trabalhado. Ao criar a sala de aula virtual foi necessário pensar no público, na metodologia de ensino (mediação, interação, semipresencial), estabelecer o conteúdo a ser trabalho, para

então colocar em prática todo conhecimento adquirido ao longo do curso (aplicativos, atividades, configurações...).

Por fim, constatou-se que a vivência propiciou ao bibliotecário a e professor de Matemática uma nova forma de trabalhar juntos, a partir das práticas realizadas com os acadêmicos, no sentido de vislumbrar caminhos e cenários de atuação capazes de renovar o exercício do processo educativo em pesquisa, tendo em vista a superação de práticas isoladas. Ao customizar o recurso Biblioteca na sala virtual, facilitou-se, tanto para o acadêmico como para o professor da disciplina, o manuseio do recurso no laboratório de informática ou de maneira autônoma no local onde estiver o usuário.

## REFERÊNCIAS

---

Costa, R. L., Souza, M. A. R., Borges, R. C., Conceição, P. F. (2018). Gestão da informação em salas de aula virtuais: as plataformas Moodle e Edmodo. In Almeida, F. A. S. et al. (orgs). *Gestão da informação, segurança social e economia criativa*. Porto (Portugal): Universidade do Porto – FLUP. Recuperado de <http://www.observatorioueg.com.br/site/luso-brasileira.php>.

Dominguéz Aroca, M. I. (2005, julio). *La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje: docentes y bibliotecarios, aprendamos juntos porque trabajamos juntos*. RED, Murcia, 4(4), 1-25. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M4/dominguez9.pdf>.

Dorio Alcaraz, I., Sabariego Puig, M., & Massot Lafon, I. (2016). Características generales de la metodología cualitativa. In Bisquerra Alzina, R. (coord.). *Metodología de la investigación educativa* (pp. 267-284). (5ª ed.) Madrid: La Muralla.

García-Moreno, M. (2011). As tecnologias da informação e comunicação no contexto da alfabetização digital e informacional. In Cuevas, A., & Simeão, E. (coord.). *Alfabetização informacional e inclusão digital: modelo de inclusão social* (pp. 39-53). Brasília: Thesaurus.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2013). *Metodología de pesquisa*. (5ª ed.). São Paulo: Penso.

Instituto Federal de Goiás. Câmpus Jataí (2007). *Projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Física*. Jataí. Recuperado de <http://cursos.ifg.edu.br/info/lic/lic-fisica/CP-JAT>.

Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2005). Ciência e conhecimento científico. In Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. *Fundamentos de metodologia científica* (pp. 75-81). São Paulo: Atlas.

O menino que descobriu o vento: conheça a história real que inspirou filme sensação da Netflix. *Metro Jornal*, 8 mar. 2019. Recuperado de <https://www.metrojornal.com.br/entretenimento/2019/03/08/o-menino-que-descobriu-o-vento-conheca-historia-real-que-inspirou-filme-sensacao-da-netflix.html>.

Sabariego Puig, M., Massot Lafon, I., & Dorio Alcaraz, I. (2016). Métodos de investigación cualitativa. In Bisquerra Alzina, R. (coord.). *Metodología de la investigación educativa* (pp. 285-320). (5ª ed.). Madrid: La Muralla.

Scortegagna, L. (2015). *Informática na Educação*. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora.

Silva, R. S. (2016). *Moodle 3 para autores e tutores*. São Paulo: Novatec.

Souza, A. R. B., Sartori, A. S., & Roesler, J. (2008, maio/ago.). Mediação pedagógica na educação a distância: enunciados teóricos e práticas construídas. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, 8(24), 327-339.

Tardif, M. (2014). *Saberes docentes e formação profissional*. (17ª ed.). Petrópolis: Vozes.

## 46

**EL CUERPO ENSEÑADO.  
IMÁGENES, DIAGRAMAS Y METÁFORAS DEL  
CUERPO HUMANO EN LOS LIBROS DE TEXTO  
DE CIENCIAS NATURALES**

---

*O CORPO ENSINADO.  
IMAGENS, DIAGRAMAS E METÁFORAS DO CORPO  
HUMANO EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS NATURAIS*

---

EXPOSING THE BODY.  
IMAGES, DIAGRAMS AND METAPHORS OF THE  
HUMAN BODY IN SCIENCE TEXTBOOKS (1970-2010)

---

*Regina Elena Kuchen*

## **RESUMEN**

---

El cuerpo humano resulta un territorio especialmente fértil para la presentación de cuestiones identitarias, de roles sociales esperados por género y edad, lugar de inscripción de lo prohibido y lo permitido, de lo que se da a ver y lo que debe ser invisibilizado... Este trabajo analiza cómo el cuerpo humano es representado a través de las imágenes en los libros de texto para séptimo grado entre 1970 y 2010, habida cuenta de que estas producen efectos más allá del momento y con el fin con que se contemplan, y de que su lectura está condicionada a una concepción generalizada de la escuela como el espacio de la palabra legítima. En esos 40 años paralelamente a las profundas transformaciones del país, la cultura visual ha experimentado modificaciones de diversa índole: tecnológicas, estéticas, políticas... las marcas de ambos procesos están expuestas en las imágenes, los diagramas y las metáforas que exhiben una determinada visión del cuerpo y, en ese mismo gesto, una descripción más o menos homogénea de la sociedad. Pensar por qué una imagen, por qué un diagrama y por qué tan poco recurrir a la metáfora, no solo nos permite sopesar el lugar de los signos icónicos en los libros de texto sino que nos aproxima a la descripción de su potencial cognitivo. Se procura encontrar, en la identificación de las modificaciones en los modos de presentar y representar al cuerpo humano en ese periodo, la clave para interpretar cómo habita la "imagen educativa" en la cultura visual.

*Palabras claves:* Cuerpo humano. Representación. Libro de texto.

## EXTENDED ABSTRACT

---

The human body is a particularly fertile territory for the presentation of identity issues, of expected social roles by gender and age. It is the place of inscription of what is forbidden and what is allowed, of what is seen and what must be made invisible... In this paper we focus on *images* of the human body in seventh grade textbooks from 1970 and 2010, taking into account that such representations have effects that go beyond the moment and are made for contemplation, and their "reading" hinges on dependent on a general conception of the school system as the locus of legitimate discourse.

Our analysis draws on the theory of iconic signs put forward by Peirce, which classifies signs according to their similarity to the object: images (qualities), diagrams (relations), and metaphors (*which represent the representative character of a representamen by representing a parallelism in something else* [CP. 2.227]). The very definition implies an increasing level of cognitive activity: images in general are associated with the acts of showing, giving examples, evoking, etc.; diagrams tend to play a bigger role in explanation and relational accounts, as they are used for comparing moments in a process or explaining how the different parts relate to each other; metaphors involve interpretation and problematization, demanding the passage from one plane to another, revealing previously unforeseen connections and openings in meaning.

Regarding **images**, we find that the western, urban, middle-class white male provides the template that sets the standard of what is aesthetically permissible: during this period there is no representation of ugly people. The misshapen, the old, and the sickly become invisible, as if, under the current scopic regime, we were unable to acknowledge the natural decay of the human body. Everything outside the norm is erased, and as the "normal" becomes narrower, the realm of the abnormal, of otherness, of that which is different, gets wider.

As for socio-economic status, in the textbooks we surveyed normality is identified with the middle class. Except in a few books published after 2004 –which include some depictions of underprivileged people– the *rest* of society seems not to exist at all. And just as we find no images of homeless people, there aren't depictions of people of unusually high economic income either (no images of luxury or eccentricities).

The persisting overrepresentation of the male gender over the feminine (notwithstanding the fact that the actual distribution of the human population is the opposite) reinforces the idea of male centrality in both culture and history. Such a treatment of gender, though it becomes more nuanced in more recent publications

—especially from the 1990s onwards—, contributes to the naturalization of gender roles and the gendered division of labor. To sum up, in this period (1970-2010) depictions of gender are still informed mostly by prejudice and custom.

It is striking how seldom the images include any display of affection (which is usually restricted to close family members, preferably mother and child). It is well known that the disciplining of the bodies is one of the functions that the school system took upon itself in the past, and there remain vestiges of such an endeavor. And that kind of disciplining involves an emotional aspect. The fact that so few of the images show any physical interaction (most characters are depicted in isolation from one another) can be interpreted as an effort to comply with the following maxim: limit any display of affection to members of the same age group and minimize physical contact whenever possible. Even when the subject matter is reproduction, there are precious few exceptions in which couples are depicted as biological couples. Female and male characters are introduced separately, and the account skips over every step of the process from there to the moment the sperm fertilizes the egg. Moreover, all of the couples appear in the context of the traditional family<sup>1</sup>.

The almost complete absence of images of nudity reflects moral constraints rather than the goal of preserving intimacy: in fact, in the three representations we found (none of which conform to the usual canons of realism) the naked or semi-naked body is never shown by itself. Nudity and intimacy invite the question of who is allowed to show what and who gets to define what the privileged vantage point will be. If art is entitled to displaying the exterior of the naked body, science claims the authority to reveal its inner nakedness. Thus, the most atavistic and primal forms of intimacy fall under the scrutiny of an "objective" and "neutral" institution... which suggests a sanitized and apolitical gaze. However, this procedure is not politically innocent, since it validates the rights of scientific institutions over any and all human bodies.

Even more problematic implications are suggested by the use of photographs of body tissues and organs... insofar as the bodies to which they belong remain anonymous and we cannot even be sure whether we are looking at (parts of) living bodies. What strange circumstances allow us to be horrified by a naked body but not by the sight of a human heart removed from the body (especially in children's textbooks)?

The usual lack of details about these images, information on how they were recorded (microphotography or other indirect means) or even their actual scale, particularly for those captured with the use of complex technological devices (for

---

<sup>1</sup> In light of the debates sparked by recent legislation on sex education (ESI - *educación sexual integral*) it would be interesting to compare this material with textbooks that appeared in the following years.

example, endoscopic images) can be explained by the fact that there is no need to endow them with further plausibility. The perception of being in the presence of something “real” or “true-to-reality” is already guaranteed in three different ways: by the recognition of the indexical character of the “photographic” mechanism (Barthes’ that-has-been), by the authoritative character of the textbook itself in the context of teaching institutions, and by the shared social representations about technology and science. The dismissive attitude we are referring to is most visible in the careless and incomplete captioning for some of the photographs.

Regarding **images and diagrams**, the first half of the corpus we surveyed makes the most use of the latter, in the other half, the ratio is reversed. That is to say, in later textbooks iconic signs, those intended to illustrate or show something, become more prevalent in relation to those whose main goal is explaining something. There is also a shift in presentation: in books published before 1990 it is still relatively easy to classify each picture as a diagram, a metaphor, or an image, while later books emphasize the iconic and indexical character of the pictures. However, the difference is not merely one of aesthetic presentation, since typologies are being increasingly combined with one another.

**Metaphors** –despite their cognitive potential– have a minimal presence in the sample under consideration. However, we note a recurrence of dying and fossilized metaphors that remain unaltered even if some of their elements have long been subject to various shifts and displacements. This falling back into an obsolete system of beliefs creates a communication mismatch that favors the uncritical reproduction of an outdated perspective.

We wonder whether this has to do with the fact that in textbooks the image does not seem to be the place of novelty. That fits the hypothesis that, generally speaking, the distribution of publishing labor is such that only writers enjoy some room for imaginative thinking [pensar imaginando], while illustrators are assigned the role of visual interpreters (and relegated to a sort of meta-transpositive activity). We have claimed that metaphors have the potential to foster cognitive activity, pushing back against close-minded attitudes. Students should be encouraged to take apart fossilized metaphors, becoming aware of their conventional character and questioning their naturalization by drawing new connections and parallels that result in a more flexible attitude that welcomes all differences.

## SÓLO ALGUNA MALDAD PEQUEÑA<sup>2</sup>

---

*Es evidente que cada uno de nosotros se imagina con mayor facilidad y más tenazmente cómo son los rinocerontes si ha visto alguno, aunque sólo fuera una vez, o si por lo menos ha visto su imagen. Cuando nos faltan los objetos, podemos servirnos de las imágenes que los representan, de modelos o dibujos pensados esencialmente para la enseñanza.*

Comenius, *Orbis Pictus* (1658)

Nunca he visto un rinoceronte. No contemplé las formas verdes del Machu Pichu, ni la luz cegadora de los salares bolivianos, ni la afanosa verticalidad de la arquitectura japonesa. Es más, nunca estuve ante las hipnóticas copas de los árboles de Friedensreich Hundertwasser, ni escuché con mis ojos el desesperado grito de Edvard Munch.

Y aún en lo más cercano: no sabría qué aspecto tiene una bacteria, un átomo o cómo es la estructura de un órgano animal de ser por mi propia experiencia con ellos. Son tantas las cosas que nunca he visto que la simple enumeración de las mismas sería, además de un ejercicio inútil, el implacable reconocimiento de los límites de mi experiencia sensorial "directa".

Sin embargo, he visto imágenes de todas esas cosas y me las puedo imaginar *fácil y tenazmente*... Posiblemente estos argumentos prosaicos sean los que cincelan nuestras creencias más primarias: no puedo sino creer en el potencial de la imagen en relación<sup>3</sup> al conocimiento. Pero extrapolo aquella vetusta presunción de Comenio a los modos de representación icónica que no son necesariamente imágenes (tales como los dispositivos diagramáticos: cuadros, planos, esquemas, gráficos estadísticos, etc.) y –lejos de dudar sobre esa convicción derivada de la experiencia común– considero que la capacidad cognitiva de los signos icónicos se *exponencia*.

A juzgar por la profusión del uso de imágenes en la educación, el *Orbis* vino a inaugurar toda una tradición respecto a la representación visual de los contenidos curriculares. Sin embargo, diversos autores sostienen que este incremento no se vio acompañado por un aumento similar en la atención que se les otorga: desde las propuestas editoriales, la reflexión teórica, la inclusión de la problemática en la formación del profesorado, la generación de actividades con la imagen que permitan un trabajo cognitivo más complejo, etc.

---

<sup>2</sup> Este artículo se basa en la tesis homónima, correspondiente a la Maestría en Diseño de Estrategias de Comunicación (Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, UNR).

<sup>3</sup> *En relación* puede leerse como: para transmitir, construir, compartir, generar, descubrir o acordar el conocimiento.



Si esto se relaciona con la intermitencia de los planteos iconoclastas, en tanto sedimento que degrada su importancia en provecho del discurso verbal, no deja de ser una hipótesis. Según Oscar Steimberg las imágenes de los libros de lectura *nunca han tenido mala prensa*, en tanto no se ha desconfiado de sus posibles efectos, como sí ha ocurrido con las imágenes propias del universo mediático publicitario y periodístico. Supone que no se debe a que *se considerara genéricamente buenas a las ilustraciones escolares, pero sí que se les atribuyera, en todo caso, sólo alguna maldad pequeña, como la de la insuficiencia descriptiva, o la del anacronismo estilístico, o, más frecuentemente, la de la ingenuidad política y moral*. Nunca excediendo el papel de subsidiarias del logos, apenas como *una complementariedad limitada al momento del contacto, sin mayores expectativas con respecto a futuros emplazamientos de memoria* (Steimberg en Cruder 2008, p. 9).

En momentos en que la ubicuidad de las imágenes, el predominio de la visualidad sobre las otras percepciones sensoriales y el "poder" de las imágenes – más allá del signo con que se valoren– se transitan como tópicos indiscutibles, resulta interesante preguntarse por las modificaciones en la cultura visual, condensando la mirada en la mostración del cuerpo humano con finalidad educativa.

El cuerpo humano es un territorio especialmente fértil para la presentación de cuestiones identitarias, de roles sociales esperados por género y edad, lugar de inscripción de lo prohibido y lo permitido, de lo que se da a ver y lo que debe ser invisibilizado... y esto habilita a movernos del *sólo alguna maldad pequeña* atribuido a las ilustraciones escolares, para considerar que la imagen producirá efectos más allá de lo proyectado al momento de incluirla en el libro de texto.

## LIBROS DE TEXTO DE VARIAS INFANCIAS

---

El *corpus* de este estudio está compuesto por los 13 libros de textos escolares que la editorial Kapelusz publicó entre 1970 y 2010<sup>4</sup> como propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales para los 7º grados de las escuelas de la República Argentina. Incluye *manuales* y *compendios* en los que aparecen las áreas integradas y *libros de texto* que restringen su temática a la disciplina aludida.

Este es un período en el que el desarrollo de múltiples dispositivos, medios y modalidades de representación visual ha reconfigurado la cultura visual. En lo que constituye un inmenso trabajo de la cultura, determinadas incorporaciones tecnológicas (por ejemplo, la cámara) se han vuelto tan *naturales* que pasaron a formar

---

<sup>4</sup> Los ejemplares corresponden a 1972, 1978, 1980, 1985, 1991, 1992, 1993, 1994, 1996, 1997, 2004, 2005 y 2008. Si bien a los efectos del análisis se han definido 4 etapas, dada la extensión de este artículo, no incluiremos la comparación entre estos momentos, sino la descripción general del período.

parte *inescindible* de nuestra cotidianeidad. Transformados en hábitos, se inscriben en el cuerpo biológico moldeando nuestra sensibilidad. La escasa inclusión de fotografías en los libros de la primera década da cuenta de este movimiento.

El análisis se realizó a partir de la clasificación de los signos icónicos propuesta por Peirce, según el tipo de semejanza que mantienen con su objeto: imágenes (cualidades), diagramas (relaciones) y metáforas (que *representan el carácter representativo de un representamen mediante la representación de un paralelismo de alguna otra cosa* [CP 2.277]). Desde la propia definición se evidencia un nivel creciente de complejidad respecto de la que actividad cognitiva que proponen: mientras las imágenes en general se asocian a la mostración, ejemplificación, evocación, etc.; los diagramas tienen una funcionalidad didáctica más vinculada con los aspectos explicativos y relacionales, ya que pueden comparar momentos de un proceso o relaciones entre partes. Las metáforas, con un valor vincular y heurístico distintivo, aportan una interpretación e incluso una problematización, exigiendo el pasaje de un plano a otro, proponiendo conexiones no previsibles de antemano, abriendo el sentido.

Las metáforas visuales son mucho menos frecuentes que los diagramas y las imágenes (inclusive están ausentes en algunas publicaciones). En la relación entre imágenes y diagramas se verifica una tendencia: hasta la mitad de la muestra se recurre más a los diagramas, mientras que de ahí en adelante la relación se invierte. Un movimiento similar se da en la distinción entre diagramas e imágenes (y entre éstas, de fotografías e ilustraciones). Así como en los casos más antiguos hay una especie de *estética del diagrama*, ésta se va abandonando mientras la combinatoria de tipologías se acrecienta: los diagramas incorporan fotografías, las fotografías tienen ilustraciones superpuestas, los registros icono-indiciales presentan grafismos (por ejemplo, líneas de movimiento) y etiquetas textuales, etc.

En cuanto a la metodología, se elaboraron dos instrumentos de observación específicos para **imágenes** y **diagramas**. En las primeras se consignó si eran foto o ilustración, la cantidad de personas que aparecían, el género, las características físicas, la actividad que realizaban y el contacto físico. Para las imágenes *técnicas*, la tipología (radiografía, ecografía, microfotografía, etc.) y la descripción textual (o su ausencia). En los **diagramas** se registró el grado de iconicidad, la ubicación y orientación espaciales, el uso del color, los detalles ampliados, la relación escalar, la presencia de secciones y de secuencias de imágenes y la presencia de etiquetas y grafismos)<sup>5</sup>. En el caso de las

---

<sup>5</sup> Se utilizó como base los instrumentos desarrollados por Pérez Eulate, Llorente y Andrieu para el análisis de las imágenes de digestión y excreción en los textos de primaria (1999) y por Perales y Jiménez para "Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias. Análisis de libros de texto" (2002).

**metáforas** se realizó un análisis interpretativo, avanzando sobre la descripción de los procedimientos y/o de los imaginarios por los cuales se propone el paralelismo.

¿Qué nos dice el cuerpo presentado acerca de lo que se puede mostrar y lo que no (de lo que se puede ver y lo que no)? ¿Qué nos dicen los íconos sobre la consideración de sí mismos en relación con el texto, qué de la valoración de su capacidad cognitiva?

## LO QUE MUESTRAN LAS IMÁGENES

---

En las **imágenes**, los modelos identitarios que se proveen son los del hombre blanco occidental, de clase media y de ciudad<sup>6</sup>, dentro del rango de un patrón estético aceptable: no hay personas *feas* ni gordas en todo el período. Los cuerpos deformes, viejos y enfermos son invisibilizados, como si en el régimen escópico actual no se pudiera procesar la degradación del cuerpo humano.

A nivel socioeconómico, lo "normal" en los manuales analizados es la clase media. Salvo en un par de libros posteriores al 2004 –en el que se incluyen algunas imágenes de personas menos favorecidas socioeconómicamente–, los *otros* sectores sociales no existen. Así como no hay indigentes, tampoco hay representaciones que puedan asociarse a un nivel adquisitivo superlativo (lujos, excentricidades). Si revisamos la voluntad de inclusión social a nivel de políticas económicas y educativas contextuales, esta repentina visibilización estaría avalada por modificaciones en el discurso político y en otros aspectos socioculturales.

La presencia sostenida en la representación del género masculino sobre el femenino (cuando en realidad la proporción es al revés) contribuye a reforzar la idea de centralidad del varón en nuestra cultura y en la historia. La problemática del género, si bien es asumida con mayor cuidado en algunas publicaciones, especialmente a partir de mediados de los 90, ha contribuido a la naturalización de los roles asociados por género e incluso, a la división sexual del trabajo. En todo el período analizado la mostración del género continúa siendo modelada por el prejuicio y la costumbre.

Resulta llamativa también la escasa exhibición de lo afectivo en las imágenes (reducido a la relación familiar, preferentemente madre-hijo). Históricamente la escuela adoptó al disciplinamiento del cuerpo como una función a desarrollar, de la que aún hoy quedan vestigios. Este disciplinamiento implica lo vincular. La reducida presentación de interacciones (los personajes aparecen mayormente solos) puede ser interpretada desde este imperativo: limitación a las manifestaciones de afecto en su grupo etario y minimización del contacto físico (no se dan la mano, no se tocan, no se besan). Tal vez bajo la sospecha de que el "poder de la imagen" –la *capacidad*

---

<sup>6</sup> En concordancia con la investigación de Gabriela Cruder (2008).

de afectación proclamada por el Giro Icónico– habilite alguna conducta *en el límite de lo permitido*. Esto queda al descubierto en el relato de los adolescentes que dan cuenta verbalmente de su noviazgo, pero apenas si cruzan una mirada en la foto que acompaña ese relato.

Algo más en este mismo sentido: son contadas las excepciones que presentan a la pareja (en tanto parejas biológicas) cuando se trata el tema de la reproducción. Es decir, aparece el modelo mujer y el modelo varón escindidos. Y se eliminan todos los pasos desde ahí hasta que el espermatozoide fecunda al óvulo. Por otra parte, la pareja se presenta en función de la familia<sup>7</sup>.

En cuanto a la mostración del cuerpo, la ausencia casi total de imágenes de desnudez, se asocia más a una definición moral que a una noción de intimidad: de hecho en las tres representaciones (que no se ajustan a los cánones del realismo) el cuerpo desnudo o semidesnudo está acompañado. La desnudez y la intimidad del cuerpo traen aparejada la pregunta acerca de quién puede visibilizarla, y desde dónde puede verse. Mientras es el arte el que permite mostrar el cuerpo desnudo, la mostración del adentro del cuerpo queda autorizada desde la ciencia. La intimidad más atávica y primitiva regulada por una institución "objetiva" y "neutra"... sugiriendo una mirada aséptica y apolítica. Sin embargo, no se trata de un procedimiento ingenuo en tanto implica una política que supone el derecho de la institución científica sobre el cuerpo ajeno.

En un plano más comprometido aún están las fotografías de órganos y tejidos de cuyo cuerpo no podemos ni dar cuenta, ni asegurar su condición de *cuerpo vivo*. ¿Qué extraña circunstancia nos permite horrorizarnos ante la desnudez y no ante un corazón extraído de su cuerpo<sup>8</sup> (especialmente en los libros de texto para niños)?

Se evidencia una desaprensión en relación a explicitar si es una ilustración o un registro ícono-indicial, que se extiende a la consideración de cómo se obtuvo y cuál es la escala de lo que se está viendo (especialmente necesaria en los casos de aquellas cosas que por sus dimensiones o por ser internas no han sido experimentadas nunca en forma directa). Es decir, si no tenemos un registro perceptual de esos objetos sino a través de estas "fotografías" –que en muchos casos se nos presentan como un sistema de manchas– ¿cómo hace el estudiante para sopesar su tamaño, en relación a qué?

Con respecto a la no explicitación del modo de obtención (microfotografías o procedimientos indiciales no fotográficos), especialmente en aquellos casos en los

---

<sup>7</sup> Sería interesante realizar una comparativa con los manuales posteriores al período analizado, a la luz de los debates sobre la Educación Sexual Integral (ESI).

<sup>8</sup> La expresión "tejidos vivos" –más allá de que pueda estar aludiendo a tejidos no-vivos de seres vivos (como categoría)– introduce un interrogante acerca de la condición vital de lo que se coloca frente a la lente (¿una hoja suelta mantiene su condición de *ser vivo*?, ¿el tejido de mi mucosa fuera de mi cuerpo, sigue vivo?).

que son producto de complejos dispositivos tecnológicos (imágenes internas, por ejemplo), suponemos que la ausencia de estas justificaciones se relaciona con que no hay una necesidad de otorgarle verosimilitud al registro ya que la condición de real/verdadero está asegurada por una triple vía: el reconocimiento de la indicialidad del dispositivo "fotográfico" (el *esto ha sido* de Barthes, más allá de si el registro es efectivamente a partir del efecto de la luz), la autoridad del "manual escolar" o de la institución escolar y la conexión con el imaginario científico-tecnológico.

## EL POTENCIAL COGNITIVO DEL DIAGRAMA

---

Los diagramas son "íconos que comparten relaciones de las partes de su objeto por medio de relaciones análogas entre sus propias partes, es decir, existe en el ícono una analogía entre las relaciones de las partes del *representamen* y las de objeto" (Vitale 2004, p. 34). Por eso, están más allá del parecido visual y permiten una comprensión de cuestiones relacionales, a nivel formal más complejas que las de la imagen. Son especialmente eficaces para la descripción de sistemas y de procesos, teniendo en cuenta que posibilitan la representación de esa realidad que no podemos "ver", ni directa ni indirectamente, por el sencillo hecho de que no es una "realidad visual", sino un *universo de fenómenos* (Costa, 1998). Las propias técnicas representacionales del diagrama condensan aspectos tales como fragmentación, multiperspectividad, simultaneidad, superposición y *movimiento vectorial*, en tanto artificio que expresa el movimiento del cuerpo y líneas de fuerza o de acción. El grafismo más utilizado, la flecha, ostenta su potencial para poner en marcha desarrollos, señalar la orientación de un desplazamiento, asegurar la identificación de elementos; la flecha devuelve virtualmente el movimiento a procesos paralizados en pos de su traducción a un formato estático (cuyo lenguaje se despliega en el espacio y no en el tiempo).

Es de destacar en la muestra analizada el alto grado de iconicidad en relación a formas conocidas (escala humana) que es sensiblemente menor en el resto (por ejemplo, ilustración de elementos de dimensión microscópica). En el primer caso, "frente a representaciones más esquemáticas se ha optado por un mayor nivel de realismo, centrado sobre todo en el aspecto exterior de los órganos, en lugar de intentar otros rasgos anatómicos o fisiológicos más relevantes" (Pérez de Eulate et al., 1999, p. 169). En el caso de lo microscópico, como la observación de las células, la disminución del grado de iconicidad (especialmente en los primeros períodos) choca con algunas expresiones textuales del tipo "cómo se ve en el microscopio". El valor de estas representaciones no está en la semejanza visual sino en su capacidad de interpretación y de síntesis.

En los dos únicos casos en que aparecen esquematizaciones, su autoría es atribuida a los alumnos; como si la pérdida de realismo o de parecido visual, propia del esquema, implicara una representación de segundo orden o menor experticia.

La incorporación de más imágenes que diagramas supone una propuesta cognitiva menos compleja (ilustrativa más que explicativa o relacional). Sin embargo, en diversas actividades se propone a los alumnos generar íconos diagramáticos: proliferan cuadros de doble entrada a completar. Comparativamente, las tareas no implican ni la generación de imágenes ni el trabajo con metáforas.

En ese mismo sentido, vemos similar desaprensión hacia la función cognitiva de la imagen en el caso de los diagramas, con la ausencia de referencias al sistema de representación, de notaciones en relación a la escala y a la posición desde donde se efectúa la vista; esta displicencia llega a su máxima expresión en la ausencia de textos que como *pie de foto*, anclen su interpretación.

La "descontextualización" de los órganos respecto del cuerpo es un procedimiento recurrente. Esta descontextualización implica tanto la relación espacial como la escalar. En el caso específico del útero "suelto" que aparece en las primeras etapas, aislado del cuerpo de la madre, son vinculadas desde el feminismo a representaciones que atentan contra los derechos de la mujer sobre su cuerpo.

Con frecuencia se verifican errores vinculados con la transposición de un sistema tridimensional complejo a una superficie plana y al conocimiento superficial del tema. Todo esto, sumado al escaso interés por explicitar la *construcción* de ese signo icónico, de alguna manera también transparente el lugar de la ilustración en el proceso editorial de los libros de texto. En concordancia con la investigación de Liendro<sup>9</sup>, "(...) el manejo visual con que trabajarían los libros de texto no ayudaría a la comprensión teórica de los mismos. En el mejor de los casos, serían un mero adorno que podría ayudar a la motivación de los temas, tal vez para no hacerlos tan tediosos" (1991, p. 162).

## ESCASA DISPERSIÓN DEL SENTIDO

---

Para Lakoff y Johnson las metáforas impregnan nuestra vida cotidiana, no solamente formando parte del lenguaje, como una construcción de palabras, sino a un nivel más profundo ya que nuestro sistema conceptual ordinario, que es a partir del cual pensamos y actuamos, es fundamentalmente de naturaleza metafórica. Los sistemas de metáforas estructuran nuestra experiencia, aportando coherencia y orden a nuestra actividad conceptualizadora. Nuestro lenguaje (sistema conceptual) está

---

<sup>9</sup> Estas apreciaciones, si bien corresponden a libros de texto de Biología y a otro ciclo en el sistema educativo formal, resultan muy cercanas a lo que se evidencia en este análisis.

plagado de metáforas que habilitan la comprensión de un dominio de la experiencia en términos de otro.

La producción metafórica es un trabajo de la cultura: “los conceptos no emergen directamente sólo de la experiencia, sino que están estructurados a partir de las metáforas culturales dominantes, y por supuesto una metáfora estructural (...) se construye dentro del sistema cultural en que se vive” (Nubiola 2000, p. 79). El anclaje en estas *metáforas culturales dominantes* –extrapolando esta expresión a la conocida tríada de Raymond Williams, también podríamos pensar en *metáforas culturales emergentes* y en *metáforas culturales residuales*– nos impele a reconocer la existencia de metáforas fósiles o esclerosadas, metáforas que se han gastado y que perviven a pesar de los cambios en uno de los planos.

Más allá de que para Lakoff y Johnson las expresiones metafóricas que usamos corresponden a conceptos metafóricos sistemáticos que están vivos (son metáforas en las que vivimos), a juzgar por múltiples ejemplos en contrario, en ocasiones recurrimos, por costumbre, a expresiones metafóricas que corresponden a sistemas metafóricos generales que hemos abandonado, o en los que ya no creemos.

Actualmente se verifica una creciente convicción sobre el papel indispensable de la metáfora en la ciencia: asociada a métodos de investigación que priorizan los componentes asociativos, abre las puertas al *pensar imaginando*. Según Lorena Preta, el encastillamiento en un saber ya constituido tenderá a que se mantenga en ese estado, impidiendo el desarrollo del pensamiento y agotando el espacio para la incertidumbre. Por eso la metáfora es tan importante para el desarrollo científico (1993).

La metáfora como lugar del descubrimiento alberga en su seno la posibilidad de la fluctuación, del tránsito de un plano a otro, pero manteniendo la especificación de ambos y la posibilidad de comprender cómo se establece esa interconexión. La *metáfora* tiene la capacidad de disparar la actividad cognitiva, de abrir la mente al conocimiento, proponiendo movimiento y asociación, renegando de la clausura del pensamiento.

En la muestra, las **metáforas** –a pesar del potencial cognitivo descripto– tienen una presencia mínima, y se percibe incluso una recurrencia a metáforas fósiles o esclerosadas, que permanecen intactas aunque un plano de la representación se ha movido. Las metáforas esclerosadas, más allá de desaprovechar el potencial de este tipo de signo icónico, dan cuenta de un proceso de naturalización acrítica de creencias ya extintas o en crisis. La remisión a un régimen de creencia que ha caducado genera un desfase, una mirada vieja, que si no se pone en tensión tiende a reproducirse acríticamente, como en el paralelismo entre el cuerpo y lo maquínico o las enzimas como línea de montaje (modo propio del sistema de producción capitalista).

Nos preguntábamos si esto tendría que ver con que en los libros de texto la imagen no parece ser el lugar de la novedad. Esto encastra con la hipótesis de que, en líneas generales, el espacio para *pensar imaginando* está reservado para los redactores y en la distribución de funciones editoriales les queda a los ilustradores un papel cercano al de intérprete visual (especie de operación meta-transpositiva). Decíamos que la metáfora tiene la capacidad de disparar la actividad cognitiva, de ir a contrapelo de la clausura del pensamiento. Sería interesante proponer el desmantelamiento por parte de los alumnos de metáforas esclerosadas –de modo que se pueda identificar los procesos de naturalización acrítica– y a la vez, generar nuevos paralelismos pensando en la formación de sujetos más flexibles y abiertos a lo múltiple.

La decisión de no presentar conclusiones en este estudio recoge algo del devenir delezeano, la desconfianza hacia los discursos concluidos, y en ese sentido, cerrados. La preferencia por reflexiones que fluyan... que no confluyan, sino que provean dispersiones. Como las metáforas.

## REFERENCIAS

---

Barthes, R. (1996) El mensaje fotográfico. En Barthes, R. *Lo obvio y lo obtuso*. Barcelona: Paidós.

Braslavsky, C., Frigerio, G., Lanza, H., & Liendo, E. (1991). Los investigadores frente a la propuesta oficial y editorial para la enseñanza: los casos de Biología e Historia. En Frigerio, G. (comp.). *Curriculum presente, ciencia ausente. Normas, teorías y críticas. Tomo I*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Costa, J. (1998). *La esquemática. Visualizar la información*. Barcelona: Paidós.

Cruder, G. (2008). *La educación de la mirada. Sobre los sentidos de la imagen en los libros de texto*. Buenos Aires: Editorial Stella/La Crujía.

Dussel, I., & Gutiérrez, D. (comp.). (2006). *Educación la mirada. Políticas y pedagogías de la imagen*. Buenos Aires: Flacso, Manantial, OSDE.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1995). *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Cátedra.

Machado, A. (2002). El cuarto iconoclasmo. *Revista Diálogos de la Comunicación*, 64, 50-63.

Nubiola, J. (2000). El valor cognitivo de las imágenes. En Pérez-Ilzarbe, P., & Lázaro, R. (eds.) *Verdad, bien y belleza. Cuando los filósofos hablan de los valores* (pp. 73-84). (Cuadernos de Anuario Filosófico, n. 103, Pamplona).

Peirce, C. (1897). *Obra Lógico-semiótica*. Traducción de Ramón Alcalde y Mauricio Prelooker. Madrid: Taurus. (pp. 244-289).



Perales, F. J., & Jiménez, J. de D. (2002). Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Análisis de libros de texto. *Enseñanza de las Ciencias, Revista de investigación y experiencias didácticas.*, 20(3), 369-386.

Pérez de Eulate, L., Llorente, E., & Andrieu, A. (1999). Las imágenes de digestión y excreción en los textos de primaria. *Enseñanza de las Ciencias, Revista de investigación y experiencias didácticas*, 17(2), 165-178.

Preta, L. (2003). Pensar imaginando. En Preta, L. (comp.). *Imágenes y metáforas de la ciencia*. Madrid: Alianza.

Schnaith, N. (1999). *Paradojas de la representación*. Barcelona: Café Central.

Vitale, A. (2004). *El estudio de los signos. Peirce y Saussure*. Buenos Aires: Eudeba.

47

## O HUMOR EM MATERIAIS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA NO UNIVERSO DIGITAL

---

*HUMOR EN MATERIALES DE ENSEÑANZA EN LENGUA PORTUGUESA EN EL UNIVERSO DIGITAL*

---

HUMOR IN PORTUGUESE LANGUAGE TEACHING MATERIALS IN THE DIGITAL WORLD

*Silvia Inês Coneglian Carrilho de Vasconcelos*

### RESUMO

---

Os materiais didáticos destinados ao ensino de língua portuguesa disponibilizados no universo digital, especialmente aqueles direcionados ao português como língua não-materna, apresentam características bastante similares aos materiais didáticos em geral, ou seja, trazem propostas de atividades pedagógicas focadas mais especificamente no estímulo cognitivo dos alunos de forma a apoiá-los no desenvolvimento de habilidades sociocognitivas, baseadas fortemente em situações sociais de interlocução cotidiana de caráter mais sóbrio. No entanto, propostas de caráter humorístico começam a se tornar mais frequentes, muitas delas baseadas em *cartoons* ou histórias em quadrinhos. As pesquisas de Justo (2006), Engrácio (2008), Nogueira (2012), Andrade e Rauen (2017) e Vasconcelos (2018; 2019) têm apontado os benefícios do uso do dispositivo humorístico em relação ao aprendizado de conteúdos específicos, porque estimulam conexões com duplo sentido e provocam o riso, conferindo um caráter lúdico à aprendizagem, além de diminuir a possível tensão ao se aprender uma nova língua. Tendo em vista o aparecimento de tais práticas nos materiais didáticos de português como língua materna (PLM) e não materna (PLNM), postados na internet, empreendeu-se uma pesquisa centrada na análise de ocorrências humorísticas em materiais didáticos disponibilizados em redes sociais, fundamentada especialmente em Freud (2016), Bergson (1983), Propp (1992), Bakhtin (1999) e Possenti (1998). A metodologia de cunho qualitativo centrou-se na análise das postagens – em redes sociais – de apelo humorístico. Os resultados da análise indicam os seguintes acionamentos: a) ambiguidade ou jogo linguístico; b) humor erótico.

*Palavras-chave:* Humor. Material didático. Internet.

## EXTENDED ABSTRACT

---

Digitally available teaching materials for the teaching of Portuguese Language, especially those addressed for Portuguese as a non-maternal language (PNML), have very similar characteristics as common teaching materials. In other words, it forwards pedagogical activities specifically focused on the students' cognitive stimulus to foreground their development of social-cognitive skills strongly based on social situations of daily interlocution with very sober features. However, suggestions with humoristic characteristics are starting to be more frequently employed, many of which based on cartoons or comic strips.

Nevertheless, they are not the only vectors of texts or discursive genres that bring forth a touch of humor as an internal feature, as the text's specially characterizing clue. Other humor-based genres may be employed as teaching material for pedagogical processes in general. Current paper analyzes humor in texts (verbal, visual and/or word-visual), circulating in the digital mode, addressed to the teaching of languages, especially to the teaching of Portuguese as a maternal/native (PML) and as a non-maternal language/non native (PNML): foreign language, second language, additional language, heritage language and other nomenclatures that comprehend several cuts or varied aims from the starting point or for the use of a language.

Theory is centered on contributions on the themes humor, laughter, comicality by Aristotle (2010), Freud (2016), Bergson (1983), Propp (1992), Bakhtin (1999) and Possenti (1998) and other contributions on the benefits of humor with regard to the learning of specific contents provided by Justo (2006), Engrácio (2008), Nogueira (2012), Andrade & Rauen (2017) and Vasconcelos (2018, 2019).

According to Aristotle, laughter does not define the human being, but there is something in human beings that makes them laugh: a type of tickle inherent to being. The most popular statement on humor by Aristotle is that, among animals, the human being is the only one that laughs (2010) due to his internal tickles. According to Freud (2016), humor emerges from the concept of joke, thought to be an expression of the subconscious whose result – laughter – occurs as an indicator of steam-letting established between contradictory cognitive fields. Following Aristotle's principles, Bergson (1983) says that humor is only perceptible through laughter. The latter would be the expression of the enunciator's superiority with regard to the object of criticism or sarcasm. In his study on folklore and Russian short stories, Propp (1992) states that laughter is the consequence of humoristic facts and provides detailed explanations on laughter in mockery which is somewhat close to Bergson's superiority stance. On the other hand, Bakhtin (1999), in his classical study on the culture of the Middle Ages, insists on the desacralization concept of supposedly respectable people (kings, for instance) in an event where everything may be placed upside down (carnival). In this

case, the humoristic event occurs when common people put on clothes as if they were royalties and pretend a type of ridiculed behavior as an acid criticism against costumes and attitudes of the period.

According to Possenti (1998), humor lies within the field of literature since it does not admit any limitations and it deals with any theme. The formation of the humoristic professional, as that of literature, cannot follow in the pragmatic (and bureaucratic) steps set within the formation of professionals in Biology, Physics and Health Sciences. According to the linguist, his or her performance shuns limits and prohibitions.

There are several researchers with important contributions on humor associated with educational aspects. Justo (2006) evidences the importance of the Other in the construction of humor and its consequences: laughter. The specifically psychosocial event fails to occur without the other/Other. Engrácio (2008) exhibits the several advantages of the use of humor in classrooms since this fact makes them more dynamic and provides the release of tensions during the learning process. It also allows the development of skills when approaching cognitive areas not regularly expected. The above advantages are shared by Nogueira (2012) for whom humor is subversive and upturns the established order. Andrade & Rauen (2017) present a report of an experience in the foreign language lesson and show that humor may decrease stress level within the learning process of another language. In fact, the students may feel less constrained to learn through relaxation, with more success. Vasconcelos (2018, 2019) provides several cases in which humor is employed as a central theme in teaching materials for the teaching of languages, especially within the digital mode. After the above synthesis on theoretical and practical contributions, the research's methodology will be given.

Current qualitative analytic research undertaken within a descriptive and interpretative perspective (Lakatos & Marconi, 2011) features the following methodological procedures: a) survey and selection of posts in the social media (Facebook and YouTube) and in sites and blogs on teaching-learning of the phenomena of Portuguese (as PMLand/or PNML) as from didactic proposal that would present available humoristic clues as teaching materials addressed to educators and learners of language, especially of Portuguese; (b) descriptive and interpretative analysis of posts selected by criteria hailing from theoretical foregrounding. Or rather, it evidences the manner humor occurs in posts, the type of humor (mockery, sarcasm, linguistic ambiguities, humor with erotic connotations). Some cases analyzed refer to linguistic exchanges or to reflections on the language system as explained below, posted in pages for the learning of languages and indicated as possibly usable as teaching material. The first post refers to pronunciation mistakes of a Frenchman trying to speak Portuguese.

He cannot distinguish the nasal vocalic encounters (diphthongs) from the oral ones and mixes up the terms “pão” and “pau”, framed within daily micro-scenes. The Frenchman says that at the start of the process in language learning he used to go to the bakery and ask for “pauquentinho” instead of “pãoquentinho”. The humorous post demonstrates the phonemic exchange, connoting an erotic image and, approaching the two references (pão-pau/phallus) as comestible, provokes laughter (post in Facebook/YouTube). The second is an Internet-viralized post. Through a light humor, it forwarded a reflection on the morpho-phonetic process for the construction of the plural in Portuguese (post in Facebook/YouTube). A learner from the US, living in Brazil, sent a post which revealed her outrage (comic) due to the several forms that the adjective “bonito” takes, coupled to its inflections for gender (feminine-masculine), number (singular-plural) and degree (diminutive-augmentative). She remarks that there are several forms: “bonito-bonitos-bonita-bonitas-bonitinho-bonitinhos-bonitinha-bonitinhas-bonitona-bonitonas” (variations of the words “beautiful” or “pretty” according to the gender). She cannot imagine that the terms “bonitono-bonitonos” do not exist since the normative augmentative forms in Portuguese are “bonitão-bonitões”. The learner fabricates a new form for the adjective: “bonitono-bonitonos”. The linguistic joke causes laughter (coupled to the theatrical and comic performance of the learner) and, at the same time, disrupts the rules of the linguistic system and the difficulties in learning a foreign language that permits the identification of language learners with regard to their difficulties. Consequently, there is a tension relax in the learning process and an easiness in the pedagogical process. Such examples prove that humor, present in texts or discourse genres, used as teaching materials for the learning of languages, have their efficaciousness since they mobilize delightful and laughable cognitive strategies.

## INTRODUÇÃO

---

As temáticas do cômico, do riso e do humor já foram objeto de reflexão, estudo e pesquisa de diversos autores dos mais variados campos do saber. Só mais recentemente a temática do humor vem sendo particularmente evidenciada como tópico especial em práticas pedagógicas e sendo conteúdo específico em materiais didáticos voltados ao ensino de línguas, embora já estivesse presente em aulas de química como forma de explicar determinados conteúdos em modo distenso<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> É bastante comum entre os professores de química utilizar piadas nas aulas de forma que a aprendizagem se efetive. Uma piada clássica é aquela que o professor de química está fazendo chamada oral para um aluno. Então pergunta: – “O que é H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>?”. O aluno demora a responder. E, depois de alguns minutos de silêncio, arrisca: – “Professor, está na ponta da língua, mas eu não consigo dizer”. O professor gozador responde: – “Então, cospe logo, porque é ácido sulfúrico!”. (Vasconcelos, 2019, p. 179).

Com a proliferação de postagens de materiais didáticos ou postagens direcionadas ao possível uso como material didático no mundo digital (redes sociais: Facebook, YouTube, *sites* e *blogs*), empreendeu-se uma pesquisa específica para analisar como essas postagens tratavam os conteúdos de português como língua materna (PLM) ou não materna (PLNM) (Vasconcelos, 2017, 2018). Um dos tópicos que se evidenciaram nos resultados dessas pesquisas foi o humor e a comicidade presentes nas postagens. Em vista disso, uma nova versão da pesquisa foi desenvolvida, cujo foco central foi a questão do humor, do cômico e do riso nos materiais didáticos para o ensino de língua portuguesa disponibilizados em redes sociais. O objetivo geral da pesquisa se refere à contribuição que tal estudo pode oferecer para a ampliação da compreensão do fenômeno humor no ensino. Os objetivos específicos foram assim estabelecidos: a) descrever os tipos de humor presentes nas postagens; b) apontar as possibilidades de utilização do humor em atividades pedagógicas. A metodologia empregada foi a de cunho qualitativo, conforme descrito no item específico mais adiante.

## CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

---

Para Aristóteles (2010) (*Arte Poética*, 2, dado como perdido – trataria da comédia e do riso), o ser humano é o único dentre os animais que ri, e explicita ser o riso uma consequência do aquecimento interno do diafragma, o que provocaria cócegas internas (Aristóteles, 2010). E que o humor, no gênero comédia, servia-se da exaltação dos pontos fracos das pessoas como forma de diversão. Essa contribuição aristotélica ajudou a consolidar a teoria da superioridade como base para os estudos do humor, da comédia e do riso. A obra de Bergson (1983), “O riso”, aborda aspectos gerais da comicidade, esclarecendo suas causas e seus objetivos e explicitando o que pode ser encarado como cômico. Segue na mesma esteira de raciocínio de Aristóteles em relação à depreciação do interlocutor como uma forma de fazer humor e provocar o riso.

Outra contribuição é a de Propp (1992), que, em “Comicidade e riso”, amplia os conceitos de Bergson, justificando ou não algumas das afirmações deste. Propp assume a teoria da comicidade das formas, das situações, das profissões etc. Porém, estabelece o limite que define até que ponto algo pode ser cômico e dá ênfase ao mais interessante dos risos: o de zombaria, que coloca em realce os defeitos da pessoa alvo da crítica. Bakhtin (1999), por sua vez, em um clássico estudo sobre cultura na Idade Média, apresenta o conceito de dessacralização de personagens tidas como respeitáveis (os reis, por exemplo) num evento em que tudo pode ser colocado de ponta-cabeça: o carnaval. Nesse sentido, tem-se o fato humorístico quando pessoas do povo, pessoas comuns, vestem-se como figuras da realeza e encenam

comportamentos ridicularizados como forma de crítica ácida aos costumes e atitudes da época.

Não menos importante é a teorização de Freud em "O chiste e sua relação com o inconsciente" (2016). Partindo da visão psicanalítica, esclarece algumas técnicas da elaboração do chiste, sua compreensão e o efeito do chiste sobre o inconsciente do ser humano. Para Freud, o chiste operaria como forma de dissolução da tensão posta quando se apresentam ideias de campos cognitivos opostos. Ainda tratando do chiste, vale ressaltar a obra de Sírio Possenti, "Os humores da língua" (1998), que classifica e analisa vários tipos de piadas. Possenti, em seu trabalho, mostra, por meio do material linguístico usado, onde está o caráter chistoso dentro da piada no nível linguístico, mostrando como as ambiguidades linguísticas são produtivas no campo humorístico. Aponta ainda que o humor, assim como a literatura, não aceita restrição de temas, tampouco de limites.

Ainda que as teorizações acerca do humor sejam muitas, foram aqui apresentadas algumas delas e apenas as consideradas mais relevantes no quadro geral de teorias disseminadas no ocidente. Mas, antes de passar para os estudos vinculando humor e ensino, é preciso apontar que aquilo que uma comunidade considera humorístico ou risível não necessariamente o será para outra comunidade com outras experiências culturais.

Algumas contribuições nessa área são os trabalhos de Justo (2006), Engrácio (2008), Nogueira (2012), Andrade e Rauen (2017) e Vasconcelos (2018, 2019).

Justo (2006), para explicar o humor, parte do riso numa perspectiva psicanalítica, esclarecendo que esse é uma segunda expressão afetivo-emocional básica do ser humano, pois a primeira é chorar: "ontogeneticamente o choro é mais primitivo e praticamente inaugura a presença do sujeito no mundo, como se fosse seu primeiro pronunciamento" (p. 103). O riso geralmente só vai aparecer por volta do segundo mês de vida, somente na presença da figura humana. Em outras palavras, para rir é necessária a presença do outro/Outro que interage com o ser compartilhando relações de prazer; daí, então, a sua importância social. Além disso, há autores que apontam a importância do humor e do riso para a saúde física e mental, como Bueter e Alvim (2010, apud Vasconcelos, 2019) e Araújo e Silva (2007, apud Vasconcelos, 2019).

Engrácio (2008), por sua vez, evidencia as muitas vantagens do uso do humor nas aulas porque este as torna mais dinâmicas e propicia a descontração de tensões durante o processo de aprendizagem e permite o desenvolvimento de habilidades em aproximar áreas cognitivas não regularmente esperadas. Essas vantagens são compartilhadas também por Nogueira (2012), para quem o humor é subversivo, porque subverte a ordem do estabelecido e estimula novas conexões cognitivas. Andrade e Rauen (2017) trazem um relato de experiência em aulas de

língua estrangeira, mostrando que o humor pode diminuir o nível de estresse no processo de aprendizagem de uma outra língua, pois o aluno pode se sentir menos pressionado a aprender, o que confere maior relaxamento, tendo como consequência uma aprendizagem mais efetiva. Vasconcelos (2018, 2019) apresenta casos em que o humor é utilizado como mote central em materiais didáticos voltados ao ensino de línguas, especialmente aqueles que circulam no universo digital. Feita essa breve síntese acerca das contribuições teóricas e aplicadas, apresenta-se a metodologia da pesquisa.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

---

A pesquisa, realizada em perspectiva descritivo-interpretativa (Lakatos & Marconi, 2011), de cunho qualitativo, teve os seguintes procedimentos metodológicos: a) levantamento e seleção de postagens em redes sociais (Facebook, YouTube) e em *sites* e *blogs* que tratavam do ensino-aprendizagem de fenômenos da língua portuguesa (como PLM e/ou como PLNM), a partir de propostas didáticas que apresentassem o traço humorístico disponíveis como materiais didáticos direcionados a educadores e aprendizes de línguas, especialmente de língua portuguesa; b) análise descritivo-interpretativa das postagens selecionadas a partir dos critérios oriundos da fundamentação teórica, ou seja, evidenciar como se articula o humor nas postagens, qual o tipo de humor (zombaria, sarcástico, ambiguidades linguísticas, humor com alusões eróticas). Alguns dos casos analisados referem-se a câmbios linguísticos ou a reflexões sobre o sistema da língua como explicitados a seguir, postados em páginas destinadas ao ensino de línguas e indicados como possíveis de serem usados como material didático.

## ANÁLISE DOS CASOS SELECIONADOS

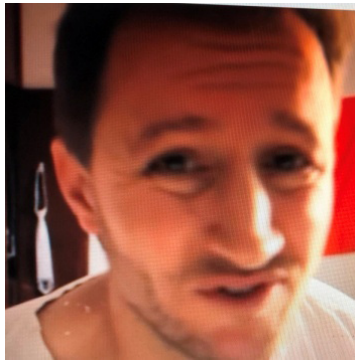
---

O primeiro caso é uma postagem referente a erros de pronúncia de um francês ao aprender português, que não consegue distinguir os encontros vocálicos (ditongos) nasais dos orais, confundindo, então, os vocábulos "pão" por "pau", enquadrados em microcenos do cotidiano: <https://www.youtube.com/watch?v=FI0mbKRIXAO> (Olá Brasil! 2018). O francês, aprendiz de português, diz que, no início de seu processo de aprendizagem da língua, chegava numa padaria e pedia "pau quentinho" em vez de "pão quentinho". O texto explicativo dos deslizos do aprendiz de português é esse: *"Eu demorei muito tempo para diferenciar as palavras 'pão' e 'pau'. E não dá para confundir os dois. Hum... acho que estou com vontade de um pau... um pau bem quente... isso não dá..."*



O caráter picaresco, sensualizado, está presente, porque o duplo sentido leva ao cômico, ao riso. Essa postagem humorística evidencia a troca fonêmica que alude a uma imagem erótica e, ao aproximar as duas referências (pão-pau/falo) ambas como comestíveis, leva ao riso. É exatamente a picardia do enunciado – por aproximar duas sonoridades diferentes – que leva à alusão ao falo humano e, portanto, o chiste se apresenta por deixar escapar o sensual, o erótico. E aí reside o chiste de que trata Freud (2016). A personagem, encarnada por Alexis (francês aprendendo português e rindo de seus “erros” de aprendizagem) brinca com o par nasal-oral (ão/au) em enunciados que apontam para um sentido erotizado.

Os possíveis sentidos subjacentes aos enunciados, tomados como verdadeiros, são: franceses são sensuais. Brasileiros, também. Então, brincar com a eroticidade da língua é prazeroso, pois leva ao riso e ao gozo; o que se desloca é um corpo que tem prazer em se exilando no espaço da estrangeiridade (Revuz, 1998). Essas imagens de franceses e de brasileiros encontram-se bastante cristalizadas entre nós. E é bem explorada nesse material com fins didáticos para explicitar diferenças de sentidos e de palavras que são consideradas “dificuldades” durante o processo de aprendizagem da língua portuguesa por estrangeiros. O movimento ou momento identitário aqui circulante está aderido à característica libidinosa das duas culturas. E isso leva ao humor, ao riso de prazer.

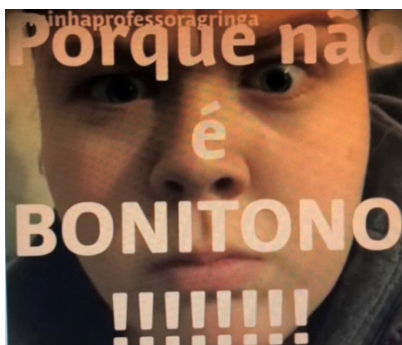


<https://www.youtube.com/watch?v=FI0mbKRIXAO>

Essa postagem foi inicialmente publicada no YouTube e depois viralizou em páginas do Facebook especializadas em ensino de línguas, especialmente em ensino de língua portuguesa e, pelos comentários, a indicação era evidente de que seria um bom material para se trabalhar os pares comutativos e, ainda mais, como o erro do aluno aprendiz de uma língua não deve ser condenado pelo professor, pois pode-se de modo leve e prazeroso rir desses erros, como uma forma de zombaria (Propp, 1992), ainda que positivada.

O segundo caso é uma postagem que também viralizou na internet – de modo muito mais intenso – por trazer com a leveza do humor uma reflexão sobre o processo morfofonêmico da construção do plural em português (postagem no Facebook/YouTube): Minha professora gringa (2018): <https://www.youtube.com/watch?v=olsYMp7p3dU&t=48s>.

Uma aprendiz norte-americana, morando no Brasil, aprendeu o português e faz uma postagem mostrando sua indignação (cômica, claro) da profusão de formas para o adjetivo “bonito” e suas flexões em gênero (feminino-masculino) e número (singular-plural) e grau (diminutivo-aumentativo). Diz a aprendiz que é absurdamente variável a composição das formas (gênero, número e grau): bonito/bonitos; bonita/bonitas; bonitinho/bonitinhos; bonitinha/bonitinhas; bonita/bonitonas. Mas não se conforma com o fato de não existir bonitono-bonitonos, já que o grau aumentativo normativo da língua portuguesa é bonitão-bonitões. Então a aprendiz de português cunha nova forma para o adjetivo: bonitono-bonitonos.



<https://www.youtube.com/watch?v=olsYMp7p3dU&t=48s>

Essa brincadeira linguística leva ao riso (até porque conta também com o desempenho teatral-cômico da aprendiz) e, ao mesmo tempo, coloca em xeque as regras do sistema linguístico – riso pela subversão, conforme Nogueira (2012) – e as dificuldades de aprendizagem de uma língua estrangeira que permitem uma identificação do aprendiz de língua em relação a suas dificuldades de aprendizagem. Por consequência, tem-se o relaxamento da tensão em aprender, o que facilita o processo pedagógico (Justo, 2006; Andrade & Rauen, 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

As análises que aqui são apresentadas são parte do resultado de uma pesquisa que teve por objeto o uso de postagens cômicas no mundo digital, postagens essas

que provocam o riso e que são utilizadas ou indicadas como material didático voltado para o ensino de língua portuguesa como língua materna ou não materna, pois potencializam ou tornam mais eficaz a prática pedagógica.

Esses exemplos são uma prova viva de como o humor, presente em portadores de textos ou gêneros do discurso utilizados como material didático direcionado ao ensino de línguas, tem sua eficácia, dado que mobiliza estratégias cognitivas prazerosas e risíveis. Esses resultados apontam para a possibilidade de uso do humor nas práticas pedagógicas, mas, como alertam vários autores, o humor em excesso leva à exaustão da estratégia e pode gerar desconforto e ter resultado oposto ao que se pretende. Então, a dose do humor deve ser calibrada durante as atividades didáticas para que tenham eficácia, ou seja, que a aprendizagem ocorra em ambiente sem estresse, leve e com participação dos envolvidos.

Acresce-se, também, a contribuição desses exemplos em que o erro ou o desvio no uso efetivo da língua pode ser objeto de reflexão e não de crítica ou condenação. Os casos aqui brevemente apresentados apontam para a importância de rir de si e dos erros ou desvios cometidos, pois propiciam distensão das energias estagnadas, já que provocam cócegas internas, conforme nos diz Aristóteles (2010), e nos faz partilhar experiências já que o humor e o riso são eminentemente sociais, conforme nos esclarece Justo (2006). Mas é importante frisar dois aspectos importantes: o que é risível numa cultura (ou comunidade) não o é necessariamente em outra e que a dose do humor numa atividade pedagógica deve ser calibrada para que não exceda o limite do tolerável. Em outras palavras, é preciso considerar o quanto um grupo de aprendizes aceita o humor em sala de aula e em que medida ele pode ser utilizado como atividade proposta em material didático.

## REFERÊNCIAS

---

- Andrade, L. M., & Rauen, F. J. (2017, jul./set.). O humor no ensino de línguas. *Letras Hoje*, 52(3), 351-360.
- Aristóteles. (2010). *Partes dos animais*. Tradução de Maria de Fátima de Sousa e Silva e consultoria científica de Lucas Angioni. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa/Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- Bakhtin, M. (1999). *A cultura popular na Idade Média e no Renascimento*. Tradução de Iara Frateschi Vieira. São Paulo/Brasília: Hucitec.
- Bergson, H. (1983). *O riso*. Tradução de Nathanael C. Caixeiro. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Engrácio, H. A. (2008). *O humor na Educação*. (129 fl.). (Dissertação de Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia). Universidade Aberta, Lisboa.

- Freud, S. (2016). O chiste e a sua relação com o inconsciente (1905). In: *Edição standard brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud*. Volume VIII. Rio de Janeiro: Imago Editora.
- Justo, J. S. (2006). Humor, educação e pós-modernidade. In: Arantes, V. A. (Org.). *Humor e alegria na educação* (pp. 103-126). São Paulo: Summus Editorial.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2011). *Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas.
- Minha Professora Gringa. (2018). Recuperado em 10 jan. 2018 de [https://youtu.be/fyJJD\\_cjO5M](https://youtu.be/fyJJD_cjO5M)
- Nogueira, A. A. (2012). Humor e Educação. *9ª Arte - Revista Brasileira de Pesquisas em História em Quadrinhos*, 1(2), 69-82.
- OláBrasil! Recuperado em 20 fev. 2018 de <https://www.youtube.com/watch?v=FI0mbKRIXAO>
- Possenti, S. (1998). *Os humores da língua*. Campinas: Mercado das Letras.
- Propp, V. (1992). *Comichidade e riso*. Tradução de Aurora Fornoni Bernardini e Homero de Freitas de Andrade. São Paulo: Ática.
- Revuz, C. (1998). A língua estrangeira entre o desejo de um outro lugar e o risco do exílio. In Signorini, I. (Org.). *Língua(gem) e identidade* (pp. 213-230). São Paulo: Mercado das Letras.
- Vasconcelos, S. I. C. C. de. (2017). Análise de material didático de português língua estrangeira e língua segunda circulante na internet. In Sandanello, F. B. et al. (Org.). *I Congresso Internacional de Letras (I CONIL), Bacabal (MA). Anais do 1º Congresso Internacional de Letras "Língua Portuguesa e suas Literaturas no Mundo"*. São Carlos (SP): Pedro & João Editores. (v. 1, pp. 1901-1916).
- Vasconcelos, S. I. C. C. de. (2018). Breve panorama de materiais didáticos de português como língua estrangeira/segunda língua/língua de herança no espaço digital. In Bastos, N. B. (Org.). *Língua Portuguesa: história, memória e intersecções lusófonas* (pp. 229-248). São Paulo: EDUC/I.P.-PUC/SP.
- Vasconcelos, S. I. C. C. de. (2019). O dispositivo humorístico no ensino de português como língua estrangeira. In Vasconcelos, S. I. C. C. de. (Org.). *Práticas pedagógicas e material didático no ensino de português como língua não materna* (pp. 177-189). São Carlos (SP): Pedro & João Editores.





***Acerca de los/las autores/as***



## **Alexandre Luiz Alves da Silva**

**Professor autônomo de violão**

**Email: violaoale@hotmail.com**

Alexandre Luiz Alves da Silva é professor e violonista, Mestre em Educação Musical pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Especialista em Pedagogia e Performance do Instrumento (violão) pela Unespar (PR) e Licenciado em Música também pela Unespar. Dedicar-se à didática do violão em vários cenários de ensino e aprendizagem, trabalhando com elaboração de conteúdo didático adaptado a essa gama de variedades socioculturais e estilos musicais nos quais o violão se insere, bem como investiga temas que interligam educação musical, manualística, didática e performance ao violão.

## **Alisson Antonio Martins**

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Universidade Federal do Paraná**

**Email: amartins@utfpr.edu.br**

Doutor em Educação, Mestre em Educação, Graduado em Licenciatura em Física pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professor Adjunto do Departamento Acadêmico de Física da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Atua como professor e pesquisador no Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da UTFPR e no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da UFPR, orientando alunos de mestrado e de doutorado. Desenvolve e orienta pesquisas na área de ensino de Física, ensino de Ciências, livros didáticos, formação de professores e políticas públicas. É coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Física (GEPEF) e integrante do Núcleo de Pesquisas em Publicações Didáticas (NPPD).

## **Almir Zandoná Júnior**

**Instituto Federal de Goiás**

**Email: almir.junior@ifg.edu.br**

Doutor em Educação pela Universidade de Santiago de Compostela. Licenciado em Educação Física. Professor de Educação Física do Instituto Federal de Goiás. Líder do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas em Educação e Desenvolvimento – NIPED, e



membro do Núcleo de Estudos Sociocríticos em Educação Física Escolar – NEPEFE-IFG. Principais interesses de pesquisa em Cultura Corporal, Jogos Digitais e Cibercultura.

### **Álvaro Emílio Leite**

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**

**Email: alvaroleite@utfpr.edu.br**

Doutor e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Licenciado em Física. Professor do Departamento de Física (DAFIS) e do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Principais interesses de pesquisa: Manuais escolares, tecnologias educacionais.

### **Ana María Rolandi**

**ISPEI "Sara C. de Eccleston" (CABA – Argentina)**

**Email: anamarolandi@gmail.com**

Magister y Especialista en Tecnología Educativa por la Universidad de Buenos Aires, Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías (FLACSO), Licenciada en Ciencias de la Educación (UBA), y Profesora de Educación Preescolar. Profesora en el Instituto del Profesorado de Educación Inicial "Sara C. de Eccleston" (CABA). Consultora de organismos internacionales en temáticas relacionadas con la educación (IIFE-UNESCO; UNICEF). Principales intereses de investigación: TIC y primera infancia, diseño de materiales educativos en formato digital, prácticas de la enseñanza mediadas por tecnologías.

### **Anabel Bethencourt Aguilar**

**Universidad de La Laguna**

**Email: abethenc@ull.edu.es**

Contratada en el Programa de Formación de Profesorado Universitario del Ministerio de Universidades en el Departamento de Didáctica e Investigación Educativa, Máster en Educación Digital en la Universidad de Extremadura y Graduada en Pedagogía en la Universidad de La Laguna. Miembro del Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías (EDULLAB) de la ULL y de la Cátedra Fundación Mapfre Guanarteme de Tecnología y Educación.

## **Angeles Soletic**

**Universidad de Buenos Aires**

**Email: angeles.soletic@gmail.com**

Master en Producción y Gestión en e-learning (Universidad Carlos III, Madrid) y Profesora de Historia (UBA). Docente del Departamento de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA y del Profesorado Universitario de UDESA (área Didáctica de las Ciencias Sociales). Becaria de doctorado del CONICET y consultora de IIPE UNESCO. Directora General del Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía (UBA) entre 2016 y 2020. Principales temas de investigación: tecnología educativa, didáctica de las Ciencias Sociales y la Historia, materiales didácticos digitales, formación docente en entornos virtuales.

## **Brian Goldfarb**

**Universidad de California, San Diego (UCSD), USA**

**Email: bgoldfarb@ucsd.edu**

Doctor de Filosofía en Cultura Visual por la Universidad de Rochester. Profesor y Director del Departamento de Comunicación de la Universidad de California, San Diego. Curador de educación en el New Museum of Contemporary Art en NYC desde 1994-7, donde organizó exposiciones y dirigió el programa educativo. Autor de Visual Pedagogy: Media Cultures in and beyond the Classroom. Principales intereses de investigación: Didáctica, enfoques en medios de comunicación, discapacidad y educación/pedagogía, estudios ambientales.

## **Bruno Henrique Cersosimo Lous**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: lousbruno@gmail.com**

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em educação (PPGE) da Universidade Federal do Paraná. Bacharel em Física e graduando em Pedagogia. Participante do Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas – UFPR. Principais interesses de pesquisa: Didática da Física, Manuais escolares, Livro didático de Física.

### **Camila Ferreira Aguiar**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: camilaaguiar@ufpr.br**

Doutoranda e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Licenciada em Física pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Participante dos grupos de pesquisa: Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas (NPPD/UFPR); Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Física (GEPEF/UTFPR). Principais interesses de pesquisa: Manuais Escolares, Abordagens etnográficas em educação, Ensino de Física.

### **Carlos José González Ruiz**

**Universidad de La Laguna**

**Email: cgonzalr@ull.edu.es**

Doctor en Pedagogía y Profesor Ayudante doctor en la Universidad de La Laguna (Islas Canarias, España) en el Departamento de Didáctica e Investigación Educativa en la Facultad de Educación. Miembro del Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías (EDULLAB). Campo de investigación y docencia: Tecnología Educativa. Temáticas desarrolladas: Web 2.0 en educación. Formación del profesorado en TIC. E-learning. Inclusión y TIC.

### **Carmencita Ferreira Silva Assis**

**Instituto Federal de Goiás**

**Email: carmencita.assis@yahoo.com.br**

Doutora em Educação pela Universidade de Santiago de Compostela. Mestre em Matemática PROFMAT pela Universidade Federal de Goiás. Licenciada em Matemática pela Universidade Federal de Goiás/UFG. Bacharel em Direito pelo Centro Superior de Educação de Jataí, Goiás. Professora EBTT do Instituto Federal de Goiás/Câmpus Jataí. Associada da Sociedade Brasileira de Matemática/SBM. Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Sociedade – NEPECS. Principais interesses de pesquisa: Didáticas, Manuais Escolares, Educação Matemática.

### **Celia Fabiana Galvalisi**

**Universidad Nacional de Villa María (Córdoba)**

**Email: cgalvalisi@hotmail.com**

Magister en Metodologías de la investigación científica, Especialista en Docencia Universitaria y Licenciada en Psicopedagogía. Profesor Adjunto en la Universidad Nacional de Villa María, Provincia de Córdoba. República Argentina. Temas de investigación: Libros escolares. La enseñanza de la investigación científica.

### **Claudia Mariela Zang**

**Universidad Nacional de Misiones**

**Email: claudiamzang@gmail.com**

Magister en Enseñanza de las Ciencias de la Universidad Nacional del Comahue. Especialista en Legislación Escolar por el Ministerio de Educación de Misiones. Profesora en Matemática y Profesora en Física por la UNaM. Docente - investigadora en la FCEQyN-UNaM. Principales intereses de investigación: Modelos mentales de los estudiantes, Dificultades en el aprendizaje de análisis matemático, Simulaciones de Física y Libros de texto universitarios.

### **Claudia Marisa Kocak**

**Universidad Nacional de Rosario**

**Email: claudia.kocak@gmail.com**

Especialista en Alfabetización Inicial. Diplomada en Gestión Educativa por FLACSO. Profesora de Enseñanza Media y Superior en Letras por la Universidad Nacional de Rosario. Docente de Lingüística en el nivel universitario y de Lengua y Literatura en el nivel secundario y superior. Se desempeña en cargos de gestión educativa. Dicta cursos y ha publicado artículos en cuestiones de Lengua, Lingüística y Educación. Investiga en la Universidad Nacional de Rosario en temas de adquisición y enseñanza de la lengua materna y de español como lengua extranjera. Su tesis de Doctorado en curso se centra en la enseñanza de la gramática en el sistema educativo argentino.

## **Claudia Mirta Probe**

**Universidad de Buenos Aires**

**Email: cmprobe@fibertel.com.ar e clauprobe@gmail.com**

Doctora en Ciencias de la Educación (UBA). Magister en Didáctica (UBA). Profesora Licenciada en Ciencias de la Educación (UBA). Integrante Comité Académico Escuela de Medicina Hospital Italiano. Investigadora Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (FFyL-UBA). Docente de grado y posgrado en UBA (Cátedra de Didáctica General para los Profesorados FFyL, FCEyN), (FOUBA, FMED, FSOC) y otras universidades nacionales (UNVM, UNLAR, UNC, UNL). Asesoramiento pedagógico en otros ámbitos institucionales. Participación en Congresos Nacionales e Internacionales. Artículos y ensayos publicados en el campo de su especialidad. Principales intereses de investigación: Puentes entre campos de conocimiento diverso: Educación y Salud. Libros de texto. Inclusión educativa. Perspectiva histórico-didáctica.

## **Daine Cavalcanti da Silva**

**Universidade Federal do Paraná e Pontifícia Universidade Católica do Paraná**

**Email: daine\_@hotmail.com**

Doutoranda em Educação (UFPR), Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Licenciada em Letras Português Inglês e respectivas Literaturas e em Pedagogia. Professora-tutora da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas Professor, Escolas e Tecnologias Educacionais (GEPPETE/UFPR). A produção trata principalmente dos seguintes temas: tecnologias da educação, livro didático, Língua Portuguesa, gêneros discursivos, formação de professores e Educação a Distância.

## **Daviane Daniele Perez Nascimento**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: davianepereznascimento@gmail.com**

Doutoranda e Mestre em Gestão da Informação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Licenciada em Pedagogia. Especialista em Neuropsicopedagogia e Análise do Comportamento. Professora e Orientadora Pedagógica no Grupo Marista. Principais interesses de pesquisa: Learning Analytics, Educação Básica, Abordagens Comportamentais.

## **David Waiman**

**Universidad Nacional del Sur / Unisal**

**Email: [dwaiman@hotmail.com](mailto:dwaiman@hotmail.com)**

Doctor en Historia por la Universidad Nacional del Sur. Licenciado y Profesor en Historia por la misma universidad. Director de la carrera de Lic. en Educación por la Unisal. Director del Centro de Estudios e Investigaciones de las Culturas Antigua y Medieval (CEICAM). Principales intereses de investigación: Didáctica de la Historia Medieval, libros de texto, análisis del discurso, investigación historiográfica.

## **Edilson Aparecido Chaves**

**Instituto Federal do Paraná**

**Email: [edilsonhist@gmail.com](mailto:edilsonhist@gmail.com)**

Doutor e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Licenciado em História pela Universidade Estadual do Norte do Paraná. Professor de História do Instituto Federal do Paraná – Campus Curitiba. Docente colaborador do Programa de Pós-graduação em Ensino de História, mestrado Profissional em Ensino de História (ProfHistoria/UFPR). Pesquisador e membro da International Association for Research on Textbooks and Educational Media (IARTEM). Principais interesses de pesquisa: Livro didático e mídia educacional, ensino e aprendizagem de história, tecnologia educativa e Juventude.

## **Fernanda Esthenes do Nascimento**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: [esthenes@yahoo.com.br](mailto:esthenes@yahoo.com.br)**

Doutoranda e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Licenciada em Física e Pedagogia. Faz parte do Núcleo de Pesquisas em Publicações Didáticas/UFPR. Principais interesses de pesquisa: Didática e Manuais escolares para ensinar o conhecimento físico nas séries iniciais.

### **Flavia Rezende**

**Universidade Estadual de Campinas**

**E-mail: flaviarezende5@gmail.com**

Doutoranda e Mestra em Educação pelo Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), na Linha de Pesquisa Educação e História e Cultura. Bolsista CAPES. Vinculada ao grupo Memória, História e Educação. Atualmente desenvolve pesquisa na área de Educação, abordando temáticas como higiene, emoções, livros de leitura e manuais escolares.

### **Flávia Roberta Fernandes**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: flaroberta@gmail.com**

Doutoranda em Gestão da Informação e Mestre em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Marketing Estratégico com ênfase em Gestão Comercial e de Varejo e Graduada em Secretariado Executivo, pelo Centro Universitário Autônomo do Brasil. Bolsista pesquisadora pela CAPES (doutorado PPGGI/UFPR), pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Informação, Direito e Sociedade (UFPR) e pesquisadora associada do Instituto Brasileiro de Estudos e Pesquisas Sociais.

### **Frederico Gonçalves Pedrosa**

**Universidade Federal de Minas Gerais**

**Email: frederico.musicoterapia@gmail.com e fredericopedrosa@ufmg.br**

Doutorando em Música na linha de Sonologia do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Mestre em Música na linha de Cognição e Educação Musical do Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Paraná e Bacharel em Musicoterapia pela Faculdade de Artes do Paraná. Docente da Graduação em Música com Habilitação em Musicoterapia da UFMG. Participa dos grupos de pesquisa Centro de Estudos em Musicoterapia (CEMT-CNPq) e do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia (NEPIM-CNPq). Tem experiência com atuação, supervisão de estágios e pesquisa nas áreas de Saúde Mental, Dependência Química, Educação Musical e Cultura Popular Brasileira.

## **Gabriela Cruder**

**Universidad Nacional de Luján**

**Email: gcruder@yahoo.com.ar**

Doutora en Ciencias de la Educación (UBA). Profesora Adjunta Ordinaria, División de Educación a Distancia, Depto. de Educación, Universidad Nacional de Luján (UNLu). Responsable del Observatorio de la imagen, con énfasis en educación ([www.observatoriodelaimagen.unlu.edu.ar](http://www.observatoriodelaimagen.unlu.edu.ar)); de la Acción de Extensión "Cineclub digital" y de la investigación en curso: "Representaciones en tensión: los primeros pobladores y el campo argentino en los libros de texto (1884-2016)". Cuenta con publicaciones en el área de medios, educación e imagen.

## **Glaucia da Silva Brito**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: gal.brito@gmail.com**

Doutora em Linguística pela Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Bacharelado e Licenciatura Português Inglês. Professora Doutora Titular da Universidade Federal do Paraná, atuando na graduação de comunicação social e na Pós-graduação em Educação. Pesquisadora em Tecnologias na Educação, Educação a Distância, Formação do professor, Inclusão digital. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas Professor, Escolas e Tecnologias Educacionais (GEPPE/UFPR).

## **Glauco Gomes de Menezes**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: glaucogm@gmail.com**

Pós-doutor em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutor em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), especialista em Design Instrucional para Educação Online pela Universidade Federal de Juiz de Fora – MG. Graduado em Pedagogia. Possui formação em Análise de Sistemas. É Professor Associado do Departamento de Administração Geral e Aplicada da UFPR. Principais interesses de pesquisa: Tecnologia Educacional, Didática, Educação a Distância, Formação de Professores, Learning Analytics, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Teoria da Atividade e Comunidades de Prática.



### **Graciela María Carbone**

**Universidad Nacional de Luján**

**Email: [gracielamariacarbhone@gmail.com](mailto:gracielamariacarbhone@gmail.com)**

Doctora en el área de Ciencias de la Educación por la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Profesora de Enseñanza Secundaria, Normal y Especial en Ciencias de la Educación por la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Profesora Extraordinaria Emérita de la Universidad Nacional de Luján. Coordinadora del Programa de Posgrado virtual "Libros de texto en la historia reciente de la educación argentina: temas y problemas vinculados a la formación docente y al curriculum de la educación formal". Departamento de Educación. Universidad Nacional de Luján. Miembro de la Comisión Académica de la Maestría en Tecnología Educativa. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Miembro del Centro de Estudios de Historia de la Educación Argentina Reciente (HEAR). Universidad Nacional de Rosario. Principales intereses de investigación: Curriculum, Libros de texto.

### **Guilherme Gabriel Ballande Romanelli**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: [guilhermeromanelli@ufpr.br](mailto:guilhermeromanelli@ufpr.br)**

Doutor e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Licenciado em Educação Artística – Habilitação em Música pela Faculdade de Artes do Paraná (FAP). Professor de Metodologia e Prática de Ensino de Música dos cursos de Pedagogia e Música da UFPR e professor dos programas de Pós-Graduação em Música e Educação da mesma universidade. Membro do Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas (NPPD – UFPR) e membro da Diretiva da IARTEM. Principais interesses de pesquisa: Educação Musical e Manuais Escolares.

### **Halina dos Santos França**

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**

**Email: [halina.s.f@gmail.com](mailto:halina.s.f@gmail.com)**

Doutoranda e Mestre em Ensino de Ciências pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná pelo Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET). Licenciada em Física pela Universidade Federal do Paraná. Editora de livros didáticos de Ciências da Natureza pela Hub Arco Curitiba

com produções para Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Principais interesses de pesquisa: Manuais escolares e Tecnologias de Informação e Comunicação.

### **Helenice Ramires Jamur**

**Centro Universitário Internacional Uninter**

**helenicejamur@hotmail.com**

Doutora e Mestra em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Especialista no Ensino de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira pela UTFPR. Licenciada em Letras pela UFPR e Pedagogia pela Falec. Professora do Ensino Superior no Centro Universitário Internacional Uninter. Coordenadora da Central de Mediação Acadêmica da Uninter, responsável pelo acompanhamento dos indicadores acadêmicos dos estudantes. Principais interesses de pesquisa: Materiais didáticos digitais, Educação a distância, Tecnologias na educação. Membro do Grupo de Pesquisa e Estudos, Professor, Escola e Tecnologias Educacionais.

### **Heloísa Helena Pimenta Rocha**

**Universidade Estadual de Campinas**

**E-mail: heloisah@unicamp.br**

Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo com Pós-Doutorado no Centro de Ciencias Humanas y Sociales do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Espanha); Programa de Pós-Graduação em História da PUC-SP; Facultad de Ciencias Sociales da Universidad de Buenos Aires. Professora Livre-Docente na Faculdade de Educação da Unicamp; coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação/Unicamp. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Pesquisadora associada do Centro de Investigación MANES (Espanha), membro da Sociedad Española de Historia de la Educación, integrante do Conselho Assessor da revista Historia y Memoria de la Educación.

### **Henrique Evaldo Janzen**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: henrijan@uol.com.br**

Doutor em Letras pela Universidade de São Paulo. Licenciado em Letras Alemão Português. Atualmente é professor associado I da Universidade Federal do Paraná. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Metodologia e Prática de Ensino,

atuando principalmente nos seguintes temas: estudos culturais, interculturalidade, ensino, língua estrangeira, literatura, formação e aproximações pedagógicas.

### **Judith Faifman**

**Universidad Nacional de General Sarmiento**

**Email: [judith.faifman@gmail.com](mailto:judith.faifman@gmail.com)**

Doctoranda en Ciencias Sociales Universidad Nacional de General Sarmiento – Instituto de Desarrollo Económico y Social. Miembro del Comité Editorial de la Revista Prácticas de Oficio. Investigación y Reflexión en Ciencias Sociales. Coordinadora del Programa Medios Digitales y Experiencias Algorítmicas en el Centro Argentino de Investigación y Acción Educativa. Principales intereses de investigación: Medios, redes de mediaciones y pedagogías relacionales, enfoques relacionales en estudios de ciencia y tecnología, estudios ambientales.

### **Keila da Silva Vieira**

**Universidade de São Paulo**

**Email: [keila.vieira@alumni.usp.br](mailto:keila.vieira@alumni.usp.br)**

Mestranda no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e Licenciada e Bacharela em Letras-Português e Espanhol pela mesma universidade. Desenvolveu duas pesquisas, em nível de Iniciação Científica, intituladas: "O Magistério na sala de aula: um estudo sobre *A linguagem didática no ensino moderno* (1956) e *O quadro-negro e sua utilização no ensino* (1954) de Luiz Alves de Mattos" e "Saberes pedagógicos entre fronteiras: um estudo sobre a circulação das ideias de Luiz Alves de Mattos". Integrou o projeto temático: "Saberes e Práticas em Fronteiras: por uma história transnacional da educação (1810-...)" (Processo 2018/26699-04). Principais interesses de pesquisa: História da educação brasileira; Livros escolares; Viagens pedagógicas; Intelectuais da Educação.

### **Leticia Muñoz Cobeñas**

**Universidad Nacional de La Plata**

**Email: [leticiamcobe@gmail.com](mailto:leticiamcobe@gmail.com)**

Doctora en Antropología Social, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Barcelona. Magister en Análisis del discurso, Facultad de Filosofía y Letras,

Universidad de Buenos Aires. Profesora y Licenciada en Artes Plásticas, Facultad de Artes, Universidad Nacional de La Plata. Profesora titular jubilada, Facultad de Artes. Docente de posgrado en Metodología de la investigación. Evaluadora por la UNLP en la Comisión de Ciencias Sociales y en el Comité Regional. Miembro del IPEAL (Instituto de producción y enseñanza de las artes en América Latina). Publicaciones varias sobre arte, educación y estudios de memoria.

### **Leticia Seba**

**Universidade Federal de Mato Grosso**

**Email: leticiasebacdoc@gmail.com**

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Mato Grosso. Licenciada em História pela Universidade Federal de Mato Grosso. Principais interesses de pesquisa: negacionismo histórico, mídias digitais e ensino de História.

### **Lucimara Fabricio**

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**

**lucimara\_fabricio@yahoo.com.br**

Doutoranda e Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Licenciada e Bacharel em Biologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Atualmente é docente na Prefeitura Municipal de Curitiba, atuando em oficinas de Práticas de Ciência e Tecnologia, com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Principais interesses de pesquisa: Letramento científico, Livros e Manuais Didáticos e processos de autoria.

### **Manuel Area-Moreira**

**Universidad de La Laguna**

**Email: manarea@ull.edu.es**

**Sitioweb: <http://manarea.webs.ull.es/>**

Doutor en Pedagogía y Catedrático de la Universidad de La Laguna (Islas Canarias. España) en el Departamento de Didáctica e Investigación Educativa en la Facultad de Educación. Investigador Principal del Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías

(EDULLAB). Campo de investigación y docencia: Tecnología Educativa. Temáticas desarrolladas: Cultura digital y educación, Enseñanza con medios y tecnologías, eLearning, Educación híbrida, Alfabetización y TIC, Políticas educativas y ciudadanía digital.

### **Marcos Alfonso Spiess**

**Instituto Federal de Brasília**

**E-mail: [spiess.spiess@gmail.com](mailto:spiess.spiess@gmail.com)**

Doutor em Antropologia pela Universidade Federal do Paraná. Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal do Paraná. Mestre em Antropologia Social pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Ensino de Filosofia pela Universidade Federal do Paraná. Bacharel em Filosofia pela Faculdade São Luiz. Professor de Filosofia do Instituto Federal de Brasília, Campus Estrutural. Professor colaborador na pós-graduação em Educação, Direitos e Cidadania do Instituto Federal de Goiás, Campus Uruaçu. Principais interesses de pesquisa: Antropologia da Educação, Antropologia e Filosofia do Direito e do Estado, Educação do Campo.

### **Maria Aparecida Rodrigues de Souza**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**

**Email: [maria.souza@ifg.edu.br](mailto:maria.souza@ifg.edu.br)**

Doutora em Educação pela Universidade de Santiago de Compostela. Mestre em Educação pela Universidade Católica de Goiás. Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Goiás. Bibliotecária do IFG Câmpus Inhumas. Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares e do Grupo de Pesquisa em Leituras. Principais interesses de pesquisa: Trabalho colaborativo, Interdisciplinaridade, Educação para a informação.

### **María Belén San Nicolás Santos**

**Universidad de La Laguna**

**Email: [bsannico@ull.edu.es](mailto:bsannico@ull.edu.es)**

Doctora en Educación y Profesora Ayudante Doctora de la Universidad de La Laguna (Islas Canarias. España) en el Departamento de Didáctica e Investigación Educativa.

en la Facultad de Educación. Miembro del Grupo de Investigación Edullab. Líneas de investigación: e-learning, materiales didácticos digitales, enseñanza con tecnología.

### **María Cristina Garriga**

**Universidad Nacional de La Plata**

**Email: pinagarriga@yahoo.com.ar**

Profesora de Historia (UNLP). Especialista en Ciencias Sociales con mención en Currículum y prácticas escolares (FLACSO). Profesora Adjunta de la cátedra de Planificación Didáctica y Prácticas de la enseñanza en Historia, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP. Coordinadora de Ciencias Sociales en nivel inicial de la escuela Graduada Joaquín V. González, UNLP. Sus líneas de investigación se refieren a problemas vinculados con la enseñanza de la historia sobre los cuales ha escrito diversas publicaciones.

### **María Florencia Basso**

**Universidad Nacional de La Plata**

**Email: florenciabasso@gmail.com**

Doctoranda en Artes de la Facultad de Artes (UNLP), Magíster en Historia y Memoria de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (UNLP), Especialista en Epistemologías del Sur (CLACSO) y Profesora en Historia de las Artes Visuales (FdA, UNLP). Es docente en Epistemología de las Ciencias Sociales, Titular (FdA, UNLP) y en Historia Sociocultural del Arte II, Ayudante (UNA). Es integrante del Instituto de Investigación en Producción y Enseñanza del Arte Argentino y Latinoamericano (FdA, UNLP). Ha publicado el libro *Volver a entrar saltando: Memoria y arte en la segunda generación de argentinos exiliados en México* (2019). Principales intereses de investigación: arte, cultura visual, estudios de memoria y epistemologías del Sur.

### **María Julia Alba**

**Universidad Nacional de La Plata**

**Email: albamariajulia@gmail.com**

Maestranda en el Magister en Estética y Teoría de las Artes de la Facultad de Artes (UNLP), Profesora en Historia de las Artes Visuales (FdA/UNLP), Docente titular de la Cátedra

de Historia de la Cultura en la misma institución. Profesora en las materias Historia del Arte y Formación Visual del Liceo Víctor Mercante, (UNLP), donde actualmente ocupa un cargo de gestión como Vicedirectora. Fue Jefa del Departamento de Artes y Sección Artes Visuales en la misma institución. Formó parte del staff del Museo de Arte y Memoria de La Plata. Principales intereses de investigación: cultura visual, ciencias sociales, los usos de las imágenes en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el cuerpo en el arte contemporáneo.

### **Micheline Prais de Aguiar Marim Gois**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: michelinegois@gmail.com**

Doutora e Mestre em Música - Educação Musical e Cognição, pela Universidade Federal do Paraná; doutorado sanduiche realizado na Universidade do Minho (Portugal). Especialista em Regência pela Universidade Norte do Paraná, licenciada em Música pela Universidade Estadual de Londrina. Docente no Programa de Pós-Graduação em Regência Coral do Instituto Alpha/FACEC e educadora musical no Grupo Educacional Positivo. Atuante no ensino de música nas temáticas: educação musical, música na escola, práticas de ensino, formação de professores e canto coral. Principais interesses de pesquisa: Educação Musical, Canto Coral, Formação de Professores e Manuais Didáticos.

### **Mónica Sobrino**

**Universidad Nacional del Comahue**

**Email: monicasobrino@gmail.com**

Doctora en Educación y Magister en Planificación y gestión social, con mención en comunicación social, por la Universidad Nacional del Comahue. Especialista en Planificación y gestión social, con mención en comunicación social, por la Universidad Nacional del Comahue. Especialista en Didáctica, por la Universidad de Buenos Aires. Profesora en Ciencias de la Educación, por la Universidad Nacional del Comahue. Actualmente es Profesora en la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Comahue y Profesora Regular por Concurso Público de Antecedentes y Oposición. Directora del Centro de Estudios Didácticos del Comahue, Dra. Carmen Palou de Mate, Investigadora Fundadora de la Red Interuniversitaria de Investigación Educativa RIIIE – Facultad de Ciencias de la Educación, Asesora de la Diplomatura:

Infancias y educación inicial. Facultad de Ciencias de la Educación – Universidad Nacional del Comahue. Temas de investigación: *Los actuales escenarios inmersivos de la enseñanza*.

### **Neusa Maria Tauscheck**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: neusa.maria@ufpr.br**

Doutora em Educação - Programa de Pós-Graduação em Educação - Universidade Federal do Paraná, PPGE/UFPR (2020). Mestre em Educação -PPGE/UFPR (2000). Licenciada em Geografia/UFPR (1990). Professora do Magistério Superior – UFPR/Litoral, curso Licenciatura em Educação do Campo (2014) e, Geografia (2020). Atuou como professora na Educação Básica na Rede Estadual do Paraná (1996-2014) - Curso de Formação de Docentes. Participa do Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas/NPPD/UFPR. Compõe a Comissão Gestora do Fórum das Licenciaturas da Universidade Federal do Paraná (2021). Principais interesses de pesquisa: Ensino de Geografia, Manuais Escolares e Formação Docente.

### **Nicolás Martínez-Valcárcel**

**Universidad de Murcia**

**Email: nicolas@um.es**

Doctor en Pedagogía (premio extraordinario). Profesor de la Universidad de Murcia, Investigador Principal en proyectos competitivos desde el año 2002. Colaborador de la Academia Norteamericana de la Lengua Española y miembro del grupo de trabajo de la universidad de Experiencias Educativas en Ciencias Sociales-EDUCS. El ámbito de estudio se centra en la Enseñanza de Historia en Bachillerato, los libros de texto, los apuntes del profesorado, las emociones y sentimientos, los trabajos del alumnado, como ámbitos más significativos.

### **Nilson Marcos Dias Garcia**

**Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Universidade Federal do Paraná**

**E-mail: nilsondg@gmail.com e nilson@utfpr.edu.br**

Doutor em Educação e Mestre em Ensino de Física, ambos pela Universidade de São Paulo, Graduado em Licenciatura em Física pela UFPR. Professor aposentado da



UTFPR, onde é professor voluntário. Atua como professor e pesquisador no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade da UTFPR e no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR, orientando alunos de mestrado e doutorado. Desenvolve e orienta pesquisas na área de ensino de Física, livros didáticos, formação profissional, políticas públicas e educação e trabalho. É coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Física (GEPEF) e integrante do Núcleo de Pesquisas em Publicações Didáticas (NPPD).

### **Norah Silvana Giacosa**

**Universidad Nacional de Misiones**

**Email: [norahgiacosa@gmail.com](mailto:norahgiacosa@gmail.com)**

Magíster en Docencia Universitaria, Especialista en Educación Superior y Profesora en Matemática, Física y Cosmografía por la UNaM. Profesora Titular y Directora de Proyecto de investigación en la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (FCEQyN-UNaM). Principales intereses de investigación: Currículum de Física, Modelos de enseñanza de la Física, Simulaciones de Física, Articulación escuela media-universidad, Formación docente inicial en Física y Libros de texto universitarios.

### **Oswaldo Rodrigues Júnior**

**Universidade Federal de Mato Grosso**

**Email: [osvaldo.junior@ufmt.br](mailto:osvaldo.junior@ufmt.br)**

Doutor em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Graduado em História. Professor do Departamento de História da Universidade Federal de Mato Grosso. Professor do Programa de Pós-Graduação em História e do Mestrado Profissional em Ensino de História da Universidade Federal de Mato Grosso. Principais interesses de pesquisa: ensino de História, Didática da História, materiais didáticos de História e tecnologias digitais.

### **Quelen Silveira Coden**

**Universidade Federal do Paraná/Governo do Estado do Paraná**

**Email: [quelencoden@yahoo.com.br](mailto:quelencoden@yahoo.com.br)**

Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Licenciada em Educação Especial pela Universidade Federal de Santa Maria. Professora do Quadro

Próprio do Estado do Paraná. Coordenadora do Departamento de Políticas para a Pessoa com Deficiência da Secretaria de Estado da Justiça, Família e Trabalho. Membro do Novo Arranjo em Pesquisa e Inovação em Tecnologia Assistiva da Fundação Araucária. Principais interesses de pesquisa: Ensino para alunos com deficiência visual, Tecnologias educacionais, Políticas públicas e inclusão, Pesquisa em colaboração.

### **Regiane Aparecida Kusman**

**Universidade Federal do Paraná/Rede Estadual de Ensino do Paraná**

**Email: regikusman@hotmail.com**

Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Mestre em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná. Licenciada em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Federal do Paraná. Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Centro Oeste. Professora da Rede Estadual de Ensino do Paraná. Integrante do Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas/UFPR. Pesquisa: Recursos Didáticos disponibilizados pelos Livros Didáticos para o Ensino de Ciências.

### **Regina Elena Kuchen**

**Universidad Nacional de Entre Ríos**

**Correo electrónico: regina.kuchen@uner.edu.ar**

Magister en Diseño de Estrategias de Comunicación por la Universidad Nacional de Rosario. Licenciada em Comunicación Social por la Universidad Nacional de Entre Ríos. Coordinadora del Área Gráfica del Centro de Producción en Comunicación y Educación y docente de la Lic. en Comunicación Social (Facultad de Ciencias de la Educación-UNER). Dirigió Proyectos de Innovación Pedagógica sobre *la comunicabilidad de la producción académica*, haciendo hincapié en la interacción texto/imagen. Principales intereses de estudio: relación entre los sentidos, las formas de representación y el conocimiento.

### **Rosa Cicala**

**Universidad Nacional de Luján**

**Email: rosa.cicala@gmail.com**

Magister en Educación a Distancia. Especialista en Escuela y Nuevas Alfabetizaciones. Licenciada en Enseñanza de las Ciencias. Profesora Adjunta Ordinaria en la Universidad Nacional de Luján (UNLu) y en la Universidad Pedagógica Nacional. Investigadora

Categoría III en el Sistema Nacional de Docentes Investigadores Universitarios. Jefa de División Educación a Distancia del Departamento de Educación de la UNLu. Autora de diversas publicaciones acerca de temas de Educación y TIC, y Educación a Distancia.

### **Sandro Fabiano da Luz**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: sandroluz@gmail.com**

Mestre em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Especialista em Gestão de Tecnologia da Informação pela Universidade Positivo (UP), MBA em Finanças e Controladoria pela Universidade de São Paulo (USP). Graduado em Ciências Econômicas pela FAE Business School. Possui certificação Project Management Professional (PMP). Professor do Grupo Uninter. Principais interesses de pesquisa: Tecnologia Educacional, Didática, Educação a Distância, Learning Analytics, Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

### **Sebastián Martín Gómez**

**Universidad de La Laguna**

**Email: smarting@ull.edu.es**

Doctorando en Educación. Master en Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación. Graduado en Maestro en Educación Primaria com mención en innovación e investigación curricular. Investigador en formación FPI Predoctoral en el Dpto. de Didáctica e Investigación Educativa en la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna. Miembro y coordinador digital del Grupo de Investigación e Innovación EDULLAB (Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías). Coordinador de actividad de la Cátedra Fundación MAPFRE Guanarteme de Tecnología y Educación (TECNOEDU). Principales intereses de investigación: recursos educativos digitales, elearning, competência digital docente, alfabetización digital, educación digital.

### **Silvia Inês Coneglian Carrilho de Vasconcelos**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**Email: silviaconeglian@gmail.com**

Doutora em Linguística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Graduada em Letras (Português-Inglês). Professora do Programa de Pós-Graduação

Profissional em Letras da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Ensina e pesquisa na área de português como língua materna e não materna. É membro do Grupo de Pesquisa do NELA – Núcleo de Pesquisa em Linguística Aplicada - da UFSC, do CILL – Cultura e identidade linguística na lusofonia – da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM/SP) e do CLC - Conversas Latinas em Comunicação – da UNICENTRO (PR).

### **Tânia Maria F. Braga Garcia**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: tanbraga@gmail.com**

Doutora e Mestre em Educação pela Universidade de São Paulo. Licenciada em Filosofia e Pedagogia. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Paraná. Coordenadora do Núcleo de Pesquisa em Publicações Didáticas/UFPR. Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Membro da Diretiva da IARTEM. Principais interesses de pesquisa: Didáticas, Manuais Escolares, Abordagens etnográficas em educação, Pesquisa em colaboração.

### **Thais Ananda dos Santos**

**Universidade Federal do Paraná**

**Email: thaisananda\_s@hotmail.com**

Doutoranda em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Paraná. Mestre em educação pela mesma instituição. Licenciada em Física pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Física (GEPEF). Editora de livros didáticos de Física do ensino médio e de Ciências dos anos finais. Principais interesses de pesquisa: Livros didáticos, História da Educação e Ensino de Física.

### **Tiago Ungericht Rocha**

**Rede Estadual de Ensino do Paraná**

**E-mail: tiagour@gmail.com**

Doutor em Educação e Mestre em Educação em Ciências e em Matemática pela Universidade Federal do Paraná. Licenciado em Filosofia e Física. Professor do Quadro

Próprio do Magistério da Secretaria de Estado da Educação do Paraná desde 2005. Além da experiência docente, também exerceu função técnico-pedagógica, atuando em demandas curriculares e na formação continuada de professores. É pesquisador vinculado ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Física (UTFPR) e ao Grupo Didática, Práticas Escolares e Publicações Didáticas (UFPR). Principais interesses de pesquisa: História e Filosofia da Ciência no ensino de Ciências, História da Física Escolar, Ensino de Física, Manualística, Currículo e Ensino Médio.

### **Vivian Batista da Silva**

**Universidade de São Paulo**

**Email: vivianbs@yahoo.com**

Pós-Doutora pela Universidade Federal do Paraná. Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo, com período sanduíche na Universidade de Lisboa. Mestra em Educação pela Universidade de São Paulo e licenciada em Pedagogia pela mesma universidade. Professora associada da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Diretora na Escola de Aplicação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Membro da Sociedade Brasileira de História da Educação. Uma das pesquisadoras principais do projeto "Saberes em fronteiras: uma história transnacional da educação", financiado pela FAPESP, desde 2019. Principais interesses em pesquisa: Manuais escolares, formação de professores, estudos comparados sobre a escola.

### **Viviana Pappier**

**Universidad Nacional de La Plata**

**Email: vpappier@yahoo.com**

Profesora en historia (UNLP). Especialista en Ciencias Sociales con mención en Currículum y prácticas escolares (FLACSO). Magister en Historia y Memoria (UNLP y CPM). Coordinadora del Área de Ciencias Sociales para el nivel primario de la Escuela Anexa (UNLP) JTP de Planificación didáctica y prácticas de la enseñanza en Historia de la UNLP. Docente de escuelas secundarias de la Provincia de Buenos Aires y de la UNLP. Investiga acerca de problemas vinculados con la enseñanza de la historia sobre lo cual ha escrito diversas publicaciones.

Los dos volúmenes de la obra "*Investigaciones sobre libros de texto y medios de enseñanza. Contribuciones desde América Latina*" cumplen el objetivo de difundir una parte de la vasta producción científica latinoamericana en materia de libros de texto y otros recursos educativos, que ha permanecido oculta en estudios de revisión realizados en otros países y regiones. Los textos permiten evaluar temas, materias y enfoques que interesan a esta comunidad científica, tanto los tradicionales como los emergentes. Esperamos que la experiencia de este proyecto estimule las asociaciones y la cooperación, especialmente entre los países de nuestra sufrida, pero fuerte y resistente América Latina. Y que los libros, las bibliotecas y las escuelas sigan estando presentes en nuestro imaginario, en nuestros compromisos éticos, políticos y científicos y también en nuestras acciones educativas.

Comité Editorial

Os dois volumes da obra "*Investigaciones sobre libros de texto y medios de enseñanza. Contribuciones desde América Latina*" cumprem o objetivo de divulgar parte da vasta produção científica latino-americana sobre a temática dos livros escolares e de outros recursos educativos, que tem permanecido oculta em estudos de revisão realizados em outros países e regiões. Os textos permitem avaliar temas, assuntos e focos que interessam a esta comunidade científica, sejam os tradicionais ou os emergentes. Esperamos que a experiência desse projeto estimule parcerias e cooperações, especialmente entre países de nossa sofrida, mas forte e resistente América Latina. E que os livros, as bibliotecas e as escolas continuem presentes em nossos imaginários, em nossos compromissos éticos, políticos, científicos e também em nossas ações educadoras.

Comité Editorial

ISBN: 978-65-84565-33-3

