

VOL I

# EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI  
(ORGANIZADORA)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2021

VOL I

# EDUCAÇÃO:

TEORIAS, MÉTODOS E PERSPECTIVAS

PAULA ARCOVERDE CAVALCANTI  
(ORGANIZADORA)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2021



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

<b>Editora Chefe</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisangela Abreu
<b>Organizadora</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Paula Arcoverde Cavalcanti
<b>Imagem da Capa</b>	Daniel Collier / 123RF
<b>Bibliotecário</b>	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

#### Conselho Editorial

Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano, Peru*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla, Espanha*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*  
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College, USA*  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, *UnifIMES - Centro Universitário de Mineiros*  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, *Universidade Estadual Paulista*  
Prof.ª Dr.ª Lúvia do Carmo, *Universidade Federal de Goiás*  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, *Universidade de Passo Fundo*  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, *Universidade Estadual Paulista*  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, *Universidade Federal de Sergipe*  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, *Universidade Federal de Ouro Preto*  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, *Universidade Federal da Bahia*  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, *Universidade Nova de Lisboa, Portugal*  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, *Universidade Federal do Maranhão*  
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, *Instituto Politécnico de Viseu, Portugal*  
Prof.ª Dr.ª Maurícia Silva de Paula Vieira, *Universidade Federal de Lavras*  
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, *Universidade Federal Fluminense*  
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, *Universidade Federal de Lavras*  
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, *Universidade do Estado da Bahia*  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, *Universidade Federal do Pará*  
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, *Universidade Federal do Piauí*  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, *Universidade Federal de Uberlândia*  
Prof.ª Dr.ª Sílvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, *Universidade Aberta de Portugal*  
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, *Universidade do Porto, Portugal*  
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, *Universidade Federal de Viçosa*  
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, *Universidade Federal de Campina Grande*  
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, *Universidade Tecnológica Federal do Paraná*  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E24 Educação [livro eletrônico]: teorias, métodos e perspectivas: vol I /  
Organizadora Paula Arcoverde Cavalcanti. – Curitiba, PR: Artemis,  
2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
ISBN 978-65-87396-30-9  
DOI 10.37572/EdArt\_170421309

1. Educação. 2. Ensino – Metodologia. 3. Prática de ensino. I.  
Cavalcanti, Paula Arcoverde.

CDD 371.72

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

## APRESENTAÇÃO

O Livro **“Educação: Teorias, Métodos e Perspectivas”** é composto de trabalhos que possibilitam uma visão de fenômenos educacionais que abarcam questões relacionadas às teorias, aos métodos, às práticas, à formação docente e de profissionais de diversas áreas do conhecimento, bem como, perspectivas que possibilitam ao leitor um elevado nível de análise.

Sabemos que as teorias e os métodos que fundamentam o processo educativo não são neutros. A educação, enquanto ação política, tem um corpo de conhecimentos e, o processo formativo dependerá da posição assumida, podendo ser incluyente ou excluyente.

Nesse sentido, o atual contexto – econômico, social, político – aponta para a necessidade de pensarmos cada vez mais sobre a educação a partir de perspectivas teóricas e metodológicas que apontem para caminhos com dimensões e proposições alternativas e incluyentes.

O Volume I reúne 25 trabalhos luso-hispânicos que proporcionam reflexões acerca das teorias educacionais, formação inicial e continuada. Neles, a formação é compreendida como uma das possibilidades para ressignificar os processos educativos para a transformação dos sujeitos. Novas perspectivas são apresentadas como tentativas em superar as dificuldades produzidas por mudanças no plano económico, político, social e cultural etc.

A educação, entendida como um processo amplo que envolve várias dimensões, precisa ser (re)pensada, (re)analizada, (re)dimensionada, (re) direcionada.

Espero que façam uma boa leitura!

Paula Arcoverde Cavalcanti

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1.....1**

A JOVEM HISTÓRIA DE AMOR ENTRE A EDUCAÇÃO E O CINEMA: FILMANDO O CURSO DE UM ROMANCE

Tatiana Perin Pacheco

**DOI 10.37572/EdArt\_1704213091**

### **CAPÍTULO 2 .....11**

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LA FORMACIÓN DE RESIDENTES EN BIOQUÍMICA TOXICOLÓGICA EN EL CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD

Glória Álvarez

Miguel Ángel Chaves Zambrano

**DOI 10.37572/EdArt\_1704213092**

### **CAPÍTULO 3 .....22**

AS CONTRIBUIÇÕES DA UNDIME NA FORMAÇÃO DOS GESTORES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO NO MARANHÃO-BRASIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Deuzimar Costa Serra

Marilde Queiroz Guedes

**DOI 10.37572/EdArt\_1704213093**

### **CAPÍTULO 4 .....33**

ASSIDUIDADE E FATORES ORGANIZACIONAIS NO (IN)SUCESSO DO ENSINO POLITÉCNICO. PROCEDIMENTOS NA ESCOLA SUPERIOR DE TURISMO E HOTELARIA DO POLITECNICO DA GUARDA-PORTUGAL

Gonçalo José Poeta Fernandes

Adriano Azevedo Costa

José Alexandre Martins

**DOI 10.37572/EdArt\_1704213094**

### **CAPÍTULO 5 .....45**

(DES)MOTIVAÇÃO DOS DOCENTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UM ESTUDO NA ILHA TERCEIRA - AÇORES (PORTUGAL)

Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho

Ana Rita Bravo Nogueira

Isabel Maria Rodrigues Gomes

Sandra Celina Fonseca

Antonino Pereira

**DOI 10.37572/EdArt\_1704213095**

**CAPÍTULO 6 ..... 55**

DIALOGIA E ENUNCIÇÃO NA CAPACITAÇÃO DOCENTE EM AMBIENTES DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: A MATERIALIDADE DO JOGO DE VOZES NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Ana Maria Alves Pereira dos Santos  
Alexandre Ferreira da Costa

DOI 10.37572/EdArt\_1704213096

**CAPÍTULO 7 ..... 73**

EDUCAÇÃO DE ADULTOS: A HISTÓRIA DO MOVIMENTO BRASILEIRO DE ALFABETIZAÇÃO EM PATOS DE MINAS/MG (1970-1980)

Leni Rodrigues Coelho

DOI 10.37572/EdArt\_1704213097

**CAPÍTULO 8 ..... 93**

EDUCAÇÃO INFANTIL: ASPECTOS DO PROCESSO DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DOCENTE NO BRASIL

Viviane de Lourdes Costa Rosa dos Santos  
Jaime Farias Dresch

DOI 10.37572/EdArt\_1704213098

**CAPÍTULO 9 ..... 108**

EDUCACIÓN SUPERIOR EN REGIONES PERIFÉRICAS. INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA EN SANTA CRUZ, ARGENTINA

Valeria de los Ángeles Bedacarratx

DOI 10.37572/EdArt\_1704213099

**CAPÍTULO 10 ..... 118**

ENSINO FUNDAMENTAL, CICLOS E QUALIDADE DA EDUCAÇÃO: RETOMANDO QUESTÕES

Ocimar Munhoz Alavarse  
Paulo Henrique Arcas  
Cristiane Machado

DOI 10.37572/EdArt\_17042130910

**CAPÍTULO 11 ..... 130**

ESTUDIO DEL PLAGIO ACADÉMICO ENTRE EL ALUMNADO UNIVERSITARIO A PARTIR DEL ANÁLISIS TEXTUAL DE SUS OPINIONES

Jose Antonio Sarmiento Campos

Camilo Isaac Ocampo Gómez

Alberto José Barreira Arias

María Dolores Castro Pais

Pablo Rodríguez Álvarez

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130911**

**CAPÍTULO 12..... 144**

EXPERIENCIA DOCENTE EN PASANTÍAS DE INVESTIGACIÓN EN ZOOLOGÍA CON ESTUDIANTES DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN MEDIA

Carmen Viera

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130912**

**CAPÍTULO 13.....153**

IMPACTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONCIENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE PREPARATORIA

Maria Guadalupe Martinez Treviño

Catalina Vargas Ramos

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130913**

**CAPÍTULO 14 .....165**

INCLUSIÓN EN ALEMANIA: UNA VISIÓN COMPARADA DE LOS ESTADOS FEDERALES “LÄNDER”

Magdalena Riusech Farrero

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130914**

**CAPÍTULO 15..... 189**

LA CONSOLIDACIÓN DE PRÁCTICAS DE MERCADO EN LA EDUCACIÓN CHILENA A PARTIR DE UNA POLÍTICA EDUCATIVA DES-MERCANTILIZADORA

Hernán Mateluna Estay

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130915**

**CAPÍTULO 16 ..... 198**

LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE Y SUS VICISITUDES EN LA ELECCIÓN DE LA CARRERA

Santiago Delgado Coronado

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130916**

**CAPÍTULO 17.....220**

LA HISTORIA REGIONAL ENSEÑADA EN COMUNIDADES PLURICULTURALES DE CHIAPAS

[Marco Antonio Sánchez Daza](#)

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130917**

**CAPÍTULO 18 ..... 237**

LA INTERACCIÓN DISCURSIVA DOCENTE-ESTUDIANTES DESDE LA CONTEXTUALIZACIÓN DEL DISCURSO EN EL AULA DE CIENCIA. UN ESTUDIO DE CASO

[Guillermo Cutrera](#)

[Marta Massa](#)

[Silvia Stipcich](#)

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130918**

**CAPÍTULO 19 .....248**

MÉTODO DELPHI SOBRE TRANSICIONES Y TRAYECTORIAS DE ACCESO A LOS ESTUDIOS DE MÁSTER DE CIENCIAS SOCIALES EN ESPAÑA

[Mercedes Torrado Fonseca](#)

[Mercedes Reguant Álvarez](#)

[Carolina Quirós Domínguez](#)

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130919**

**CAPÍTULO 20.....259**

O AUTOCUIDADO DO CUIDADOR FAMILIAR: INTERVENÇÃO PSICOEDUCATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PESSOAIS/SOCIAIS

[Lisneti Maria de Castro](#)

[Dayse Neri de Souza](#)

[Anabela Pereira](#)

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130920**

**CAPÍTULO 21.....269**

O CURRÍCULO E A AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL CONTÍNUA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE BRASIL E PORTUGAL

[Maria Palmira Carlos Alves](#)

[Larissa Melo Matos](#)

**DOI 10.37572/EdArt\_17042130921**

<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>280</b>
PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIO	
<i>Ana María Borja</i>	
<b>DOI 10.37572/EdArt_17042130922</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>307</b>
PROFESORADO UNIVERSITARIO Y PROCESOS DE FORMACIÓN: ¿CÓMO SE LLEGA A LA INNOVACIÓN? TENSIONES INSTITUCIONALES Y PERFILES DOCENTES	
<i>Gabriel Asprella</i>	
<b>DOI 10.37572/EdArt_17042130923</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>322</b>
RECONFIGURACIÓN DEL PERFIL DE LOS ESTUDIANTES NORMALISTAS DESPUÉS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA	
<i>María Guadalupe Escalante Bravo</i>	
<b>DOI 10.37572/EdArt_17042130924</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>336</b>
SUBJETIVIDAD, CONOCIMIENTO Y PROFESIONALIDAD EN LA FORMACIÓN DOCENTE MAGISTERIAL	
<i>Nancy Esther Salvá Tosi</i>	
<i>Ana Karina Irastorza Rodríguez</i>	
<i>Margaret Zamarrena Labandera</i>	
<i>Daina Alicia Varela Daray</i>	
<b>DOI 10.37572/EdArt_17042130925</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>346</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>347</b>

### LA INTERACCIÓN DISCURSIVA DOCENTE-ESTUDIANTES DESDE LA CONTEXTUALIZACIÓN DEL DISCURSO EN EL AULA DE CIENCIA. UN ESTUDIO DE CASO<sup>1</sup>

Data de submissão: 04/02/2021

Data de aceite: 26/02/2021

#### Guillermo Cutrera

Doctor en Enseñanza de las Ciencias  
Experimentales  
FCEyN, Universidad Nacional de Mar del  
Plata, Argentina.  
ORCID: 0000-0001-8452-4538

#### Marta Massa

Doctora en Física  
FCEIA, Universidad Nacional de Rosario,  
Argentina  
ORCID: 0000-0002-8102-0614

#### Silvia Stipcich

Doctora en Enseñanza de las Ciencias  
FCEX, Universidad Nacional del Centro de la  
Provincia de Buenos Aires, Argentina.  
ORCID: 0000-0002-9437-2109

**RESUMEN:** La construcción y la comprensión de las explicaciones científicas escolares constituyen dos propósitos centrales en la alfabetización científica. Ambos procesos requieren que los estudiantes

<sup>1</sup> Una versión previa de este trabajo fue presentada en el Congreso Latinoamericano "Prácticas, problemáticas y desafíos contemporáneos de la Universidad y del Nivel Superior". Rosario. Santa Fe. Argentina (2019).

puedan participar de discursos y prácticas científicas. Las prácticas de enseñanza, en este contexto, adquieren centralidad para la adquisición de nuevas formas de saber, hacer y hablar ciencia por los estudiantes. Con estas consideraciones, en este trabajo se analiza el discurso docente de una futura profesora de Química durante el desarrollo de explicaciones científicas escolares en aulas de nivel secundario. El discurso es analizado en el contexto de sus intercambios con los estudiantes en un aula de química del segundo año de la educación secundaria de la provincia de Buenos Aires, Argentina, en términos de procesos de contextualización y descontextualización. La investigación se enmarca en el enfoque interpretativo-constructivista como un estudio de casos. Se elabora un sistema de categorías asociado a la gravedad semántica para el análisis de los intercambios discursivos entre practicante y estudiantes durante una instancia de puesta en común de una explicación científica de un fenómeno cotidiano elaborada por un grupo de estudiantes. Finalmente se discuten algunas implicaciones para la enseñanza.

**PALABRAS CLAVE:** Formación inicial. Procesos de contextualización. Investigación cualitativa. Discurso docente. Prácticas de enseñanza.

## THE TEACHER-STUDENTS DISCURSIVE INTERACTION FROM THE CONTEXTUALIZATION OF THE DISCOURSE IN SCIENCE CLASSROOM. A CASE STUDY

**ABSTRACT:** Scientific literacy is concerned with two central aims: building and understanding school scientific explanations. For both processes, student's engagement in scientific discourses and practices is required. Within this context, teaching practices become a central element for students in order to acquire new ways of learning, doing and talking about science. With these considerations, this work analyzes a future Chemistry teacher's teaching discourse during the development of school scientific explanations at high school level. The discourse is discussed within the context of the teacher-student exchanges at a high school second grade Chemistry classroom in the province of Buenos Aires, Argentina, in terms of contextualization and de-contextualization processes. The research is framed within an interpretative and constructivist approach, as a case study. A system of categories, associated to the notion of semantic gravity is developed, in order to analyze the resident-students discursive exchanges during an idea-sharing session developed by a group of students. The session deals with scientific explanation of an everyday phenomenon. Finally, some implications for teaching are being discussed.

**KEY WORDS:** Initial training. Contextualization processes. Qualitative research. Teaching discourse. Teaching practices.

### 1 INTRODUCCIÓN

La comunicación verbal es un elemento decisivo en las instituciones de enseñanza ya que el lenguaje hablado es el medio a través del que se realiza gran parte de la enseñanza y, además, es a través de él que los estudiantes muestran al profesor buena parte de lo que han aprendido (Cazden & Beck, 2003). El discurso verbal del docente deviene, entonces, en vehículo privilegiado para la enseñanza en el aula y debería ser analizado considerando su doble dimensión, potencialmente facilitadora u obstaculizadora, de los aprendizajes. La relevancia del discurso docente se evidencia, además, si recordamos que, a diferencia de lo que ocurre en otros ambientes humanos, en el aula escolar el control de lo que se habla está en manos del profesor, por ejemplo, a partir del manejo de los turnos de habla (Edwards & Mercer, 2013).

La construcción y la comprensión de las explicaciones científicas constituyen dos propósitos centrales en la alfabetización científica (Horwood, 1988). Esta alfabetización requiere que los estudiantes puedan participar en discursos y prácticas científicas. En este contexto, las prácticas de enseñanza son centrales para que los estudiantes adquieran nuevas formas de saber, hacer y hablar ciencia (McNeill & Krajcik, 2008).

En Argentina, la formación inicial del profesor en Química se realiza en instituciones de educación superior universitarias y no universitarias, con una duración de cuatro años. La presente investigación consideró como objeto de análisis las prácticas de enseñanza de una estudiante del Profesorado Universitario de Química perteneciente a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. El Plan de Estudios de este Profesorado tiene una estructura que responde a los lineamientos generales del Ministerio de Educación de la Nación pero con características propias de acuerdo con el principio de autonomía universitaria. Su estructura curricular se organiza en dos Espacios de Formación: los campos de conocimiento y la inserción ocupacional.<sup>2</sup> Este último está organizado en un trayecto socio-histórico-político, un trayecto de formación pedagógico-didáctica y un trayecto de la práctica docente en el que se desarrolla la Residencia Docente. Esta Residencia se extiende por un cuatrimestre en el último año de la carrera y en ella los futuros docentes desarrollan prácticas de enseñanza en cursos de instituciones de niveles educativos secundario y terciario. La Residencia Docente es entendida como un espacio formativo que, en el contexto de la formación docente inicial, propone una integración de experiencias y saberes provenientes de la universidad y la escuela (Ferry, 1997). La investigación de las prácticas de aula durante la residencia docente se instala como un requisito constitutivo para analizar situaciones de enseñanza, actuaciones del docente y de los estudiantes, propuestas didácticas y recursos (Stenhouse, 1998).

Este trabajo es un avance de una investigación centrada en el análisis de explicaciones científicas escolares desde la perspectiva de los niveles de conceptualización de Taber (2013) y la noción de lenguajes sociales (Bakhtin, 1996). Interesa analizar el discurso docente durante el desarrollo de explicaciones científicas escolares en aulas de la educación secundaria desde el empleo discursivo de los niveles de conceptualización. La Residencia es un ámbito apropiado para la indagación por cuanto las prácticas de enseñanza de los futuros docentes (de ahora en más designados como residentes o practicantes) pueden constituirse en objetos de investigación en instancias pre-activa, activa y post-activa (Jackson, 1998). Así, los residentes reflexionan acerca de sus prácticas y se familiarizan con la investigación educativa.

## 2 LENGUAJE Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Para Vigostky, el desarrollo del aprendizaje se origina en situaciones sociales en las que las ideas son expresadas por los sujetos a través de diálogos (Scott, Ametller & Mortimer, 2010). De esta forma, la construcción de sentido puede verse como un

<sup>2</sup> Esta estructura curricular se encuentra, actualmente, en proceso de revisión.

proceso dialógico, en el que se articulan y trabajan diferentes ideas. La enseñanza de las ciencias introducirá a los estudiantes al lenguaje social de la ciencia escolar. Para ello, es importante que el docente disponga las ideas científicas en el plano social del aula, ayudando a los estudiantes a construir sentido e interiorizar significados.

Los lenguajes sociales “constituyen puntos de vista específicos sobre el mundo, formas de su interpretación verbal, perspectivas objetuales, semánticas y axiológicas específicas” (Bakhtin, 1996, pp. 108-109). Estos lenguajes son portadores de contenidos específicos que los delimitan e implican, además del vocabulario, formas de orientación intencional de interpretación. En el aula, el profesor recurre a distintos lenguajes sociales (Bakhtin, 1996), que están anclados en el lenguaje científico escolar y el lenguaje cotidiano.

Aprender ciencia no sólo se restringe a dominar definiciones de conceptos, sino que implica aprender cómo combinar los significados de los diferentes términos de acuerdo con los modos aceptados de hablar en las ciencias (Sepúlveda & El-Hani, 2014). Es el aprendizaje de un lenguaje conceptualmente especializado. Según Lemke (1997), para hablar o escribir ciencia es necesario conocer tanto el patrón temático como el patrón estructural del discurso empleado. Como sostienen Gilbert, Boulter & Rutherford (1998, p. 194): “Los estudiantes podrán elaborar explicaciones [...] solo si saben qué es una explicación”. Las prácticas de enseñanza y de aprendizaje deberían considerar, además de las relaciones semánticas propias del modelo científico escolar, a la explicación científica como un género discursivo a ser enseñando y aprendido (Bargalló, 2005).

Al referir al lenguaje social de la ciencia en el aula diferenciamos entre las formas de lenguajes sociales cotidiano y científico y, en este último, establecemos la distinción según los niveles de conceptualización. Según Taber (2013), los estudiantes deben construir sus aprendizajes en dos niveles diferentes de conceptualización: uno, correspondiente a las descripciones, explicaciones, argumentaciones de los fenómenos conceptualizados en el nivel macroscópico y, otro, relativo a su conceptualización en términos de los modelos teóricos propios del nivel submicroscópico. En la construcción de explicaciones científicas escolares estos niveles se relacionan entre sí y con el lenguaje cotidiano a través de diferentes referentes que fijan distintos niveles de abstracción. El tránsito entre estas formas de lenguaje se asocia, entonces, a procesos de contextualización del contenido (cuando el discurso refiere a las condiciones de ocurrencia del fenómeno, por ejemplo) y a procesos de descontextualización, en los cuales el discurso es centrado en referentes abstractos (por ejemplo, entidades propuestas por el modelo corpuscular de la materia). El trabajo con las explicaciones científicas en el aula de ciencia requiere de instancias que, ofrecidas por el docente en el plano social del aula, permitan a los estudiantes ensayar discursivamente estos procesos.

En este trabajo, se considera a la explicación científica escolar como una práctica discursiva que sucede en un contexto definido y es generada por la acción conjunta del profesor y los estudiantes. Se analizan las intervenciones discursivas docentes considerando procesos de contextualización y descontextualización del contenido escolar durante una instancia de puesta en común de la explicación científica elaborada por un grupo de estudiantes.

### 3 METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarca en el paradigma interpretativo-constructivista (Guba & Lincoln, 1994) y en el enfoque de estudio de casos (Stake, 2012). En este trabajo se analiza la primera de una serie de ocho clases correspondientes a una secuencia didáctica centrada en la construcción de explicaciones científicas escolares con estudiantes de 13-14 años en un aula de Físicoquímica en 2° Año de una escuela pública de la educación secundaria en la provincia de Buenos Aires, Argentina. La docente es una residente del Profesorado en Química, como se mencionara en el apartado 1. La clase analizada anticipa el trabajo didáctico con explicaciones de fenómenos cotidianos que involucran transformaciones gaseosas. Durante la misma, practicante y estudiantes trabajaron en la construcción conjunta de explicaciones correspondientes a un fenómeno sencillo, representado por el agregado de una gota de tinta al agua. Los estudiantes observaron el fenómeno mostrado por la practicante al grupo y luego procedieron a elaborar una explicación en pequeños grupos. En este trabajo analizamos los intercambios discursivos residente-estudiantes durante la instancia de puesta en común de la explicación elaborada por uno de los grupos.

El conjunto de las clases fue grabado en audio y video. Cada una de las mismas fue transcrita a texto completo. En el caso de este trabajo, el análisis de los episodios seleccionados de la clase se realizó sobre los registros de su transcripción y de las notas de campo realizadas durante la observación. En las transcripciones de los registros de audio se identificaron las intervenciones de la practicante con la letra "P" y la de los estudiantes con la letra "E". Las intervenciones de los participantes se numeraron consecutivamente. La clase fue dividida en ocho episodios definidos por el cambio de actividad de residente y estudiantes (Lemke, 1997) y finaliza con la construcción conjunta practicante-estudiantes de una explicación del fenómeno (episodio 8). En este trabajo se analiza el cuarto episodio durante el cual se desarrolla la puesta en común guiada por la practicante de la explicación realizada por uno de los grupos. En el análisis de la transcripción de la clase se efectuó una codificación (Miles, Huberman & Saldaña, 2013) centrado en los niveles de conceptualización macroscópico y submicroscópico presentes

en las intervenciones discursivas y los procesos de contextualización del contenido en el discurso compartido.

#### 4 ANÁLISIS EPISÓDICO

El cuarto episodio de la clase inicial se desarrolla a partir de la puesta en común de la explicación elaborada por un grupo de los estudiantes.

La residente inicia el episodio leyendo el contenido de la explicación (“[...] en un líquido colocamos una gota de tinta. En las partículas de la misma aumenta la velocidad media provocando el aumento de sus movimientos y de esa forma el agua toma un color uniforme”, línea 301). En la primera parte del episodio, la practicante guía la puesta en común habilitando los puntos de vista de los estudiantes sobre el contenido de la explicación (“[...] Bien. ¿Qué les parece a ustedes? ¿Está correcto?; línea 301). Las intervenciones de dos estudiantes, focalizan la atención en aspectos diferentes del contenido de la explicación:

303. A: No, creo que habría que agregar agua. Podría ser otro líquido.

304. P: Claro, muy bien, en un líquido, o sea, en agua [escribe “agua” sobre la palabra “líquido” en el pizarrón] colocamos una gota de tinta. Bien. ¿Qué más podemos decir?

305. A: El de aumenta la velocidad no es provocado porque solamente pusimos una gota de tinta.

306. P: Muy bien. ¿Por qué pensás que...? No sé si escucharon lo que dijo su compañera. Un poquito más fuerte decilo.

307. A: No creo que el aumento de velocidad se deba a que pusimos una gota de tinta.

308. P: ¿A qué se debe un aumento de la velocidad de las partículas?

309 A: A la alta temperatura (varios estudiantes).

310 P: ¿Se modificó la temperatura?

311. A: No.

312. P: ¿Entonces?

313. A: No es velocidad.

-----

322. P: De a uno chicos, porque si no, no escucho.

323. A: Claro. Las partículas rotan, chocan con las partículas del agua y se mezclan.

324. P: Sí, perfecto. Bien.

326. A: Las partículas, al haber movimientos, provocan el aumento de... provocan... provocan que el agua tome el color uniforme, sacando el del aumenta del movimiento que no cambia la temperatura.

326. P: Claro. O sea, esto es lo que no tenemos, ¿sí? ¿Se entiende? [...]

Uno de los estudiantes advierte la necesidad de especificar la naturaleza del líquido (línea 303). Otra estudiante detiene su atención en las relaciones semánticas entre conceptos del modelo corpuscular presentes en la explicación (línea 305). Ambas intervenciones enfatizan en aspectos diferentes del contenido de la explicación: en el primer caso, la necesidad de especificar con más claridad el referente, es decir, el tipo

de líquido, contextualizando el contenido del intercambio discursivo en términos del uso del lenguaje cotidiano (Lc); en el segundo, en las relaciones semánticas propias del modelo científico escolar y, consecuentemente, favoreciendo la descontextualización del contenido del intercambio. En este último caso se impone el empleo del lenguaje científico escolar en el aula recurriendo a las relaciones semánticas propias del modelo científico (Lsm). A partir de estas intervenciones la secuencia transita de un referente empírico específico (en el primer caso) a otro abstracto definido por el modelo científico escolar (en el segundo caso).

Seguidamente la residente recupera, validando previamente, la intervención de la estudiante (línea 306) mientras sostiene la lectura de la explicación en el nivel submicroscópico e indaga, a continuación, la comprensión de las relaciones semánticas propias del modelo (Lsm). La respuesta de la estudiante (línea 309) conduce a una serie de intercambios centrados en el contenido de la explicación y, durante los cuales, la practicante recurre a una estrategia discursiva tendiente a guiar la construcción de relaciones semánticas entre términos pertenecientes a diferentes niveles de conceptualización (líneas 308-313), por un lado y, a incorporar términos en el discurso compartido, por otro. En esta secuencia (líneas 308-313), las interacciones se caracterizan por un nivel relativamente alto de abstracción en tanto se descontextualiza el contenido de los intercambios por la referencia al modelo científico escolar.

A partir de una nueva intervención de la residente (línea 308) el modelo pasa a ser el objeto del discurso, alejando la atención de su referencia al contexto dado por el fenómeno. Por otra parte, esta atención se dirige hacia el reconocimiento de una relación semántica que no es relevante a efectos de la explicación (constancia de la temperatura en el proceso) pero que la practicante considera importante de aclarar. Este nivel de descontextualización se extiende hasta la intervención de una estudiante (“Claro. Las partículas rotan, chocan con las partículas del agua y se mezclan”; línea 323) que reubica la atención en las condiciones de contorno impuestas por el fenómeno, recontextualizando el contenido de las relaciones semánticas del modelo por referencia a la identidad de las partículas (Lsmc). Además, avanza en incorporar términos del modelo, proporcionando nuevas relaciones semánticas en el nivel submicroscópico. Estas relaciones, recuperadas luego por otro estudiante no son incorporadas en el texto de la explicación. Su consideración permitiría mejorar el nexo entre las condiciones iniciales y la conclusión del razonamiento al profundizar la lectura del fenómeno desde el modelo corpuscular. En la Tabla 1 presentamos las categorías inferidas en el análisis a partir del lenguaje social utilizado en los intercambios discursivos.

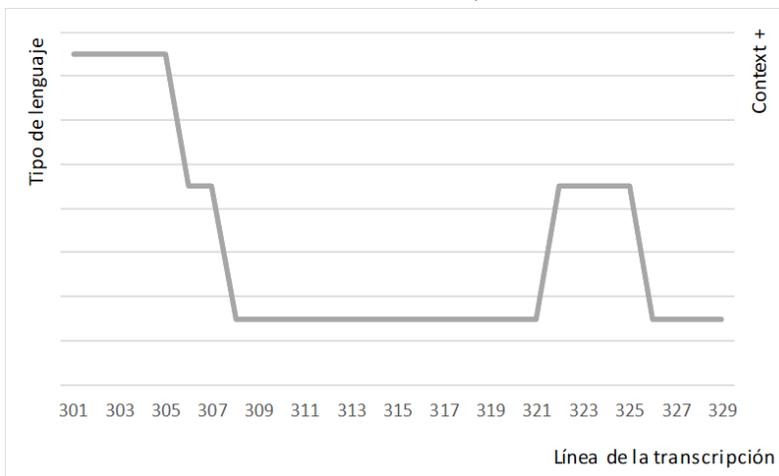
Tabla 1. Categorías relacionadas el nivel de contextualización en el contenido del discurso.

Categoría	Descripción
Lenguaje cotidiano (Lc)	Corresponde a segmentos discursivos en los cuales practicante y estudiantes referencian a entidades del mundo cotidiano (por ejemplo, recipiente con agua, color del agua).
Lenguaje científico escolar (nivel submicroscópico) contextualizado	Corresponde a segmentos discursivos en los cuales practicante y estudiantes utilizan, contextualizadamente, semánticas propias del modelo científico escolar. Esta contextualización se presenta tanto en la referencia a la identidad de las partículas como a las condiciones iniciales del fenómeno (referencia al recipiente, paredes, por ejemplo).
Lenguaje científico escolar (nivel submicroscópico)	Corresponde a segmentos discursivos en los cuales practicante y estudiantes utilizan semánticas propias del modelo científico escolar sin referencia a la identidad de las partículas y/o lenguaje cotidiano para describir aspectos del fenómeno.

Fuente: elaboración propia.

Las variaciones en los tipos de lenguajes compartidos entre practicante y estudiantes, durante la instancia de puesta en común de la explicación científica escolar elaborada por los estudiantes, delimitan variaciones en la contextualización del contenido (Figura 1). La instancia de puesta en común se inicia ubicando la atención en un referente específico, a partir de la intervención de un estudiante. Una segunda consideración, en este caso de un estudiante (línea 307), ubica el contenido de los intercambios en el lenguaje científico escolar. Esta descontextualización es profundizada, seguidamente, por la practicante (línea 308).

Figura 1. Variaciones en los tipos de lenguajes y contextualizaciones priorizadas en las interacciones practicante-estudiantes durante la instancia de puesta en común.

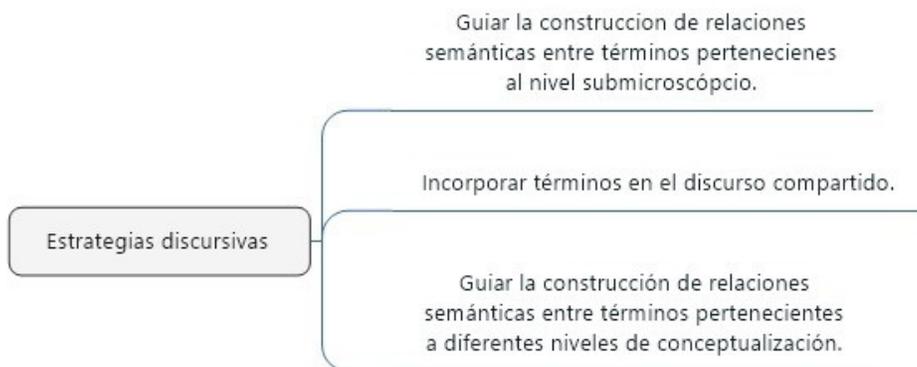


Fuente: elaboración propia. Referencia: Context +: mayor contextualización.

La Figura 1 muestra esta disminución en la contextualización del contenido del discurso compartido, por un lado, y cómo prevalece en la mayor parte de los intercambios, una fuerte descontextualización durante la cual estudiantes y residente abandonan las condiciones de ocurrencia del fenómeno y hablan sobre las relaciones semánticas propias del modelo científico escolar. El contenido centrado en el lenguaje científico escolar es seguidamente contextualizado (líneas 322-325) y, finalmente, la practicante enfatiza nuevamente las relaciones semánticas propias del modelo. La contextualización, presente en la explicación elaborada por los estudiantes, no es recuperada en la instancia de puesta en común que finaliza con una fuerte descontextualización en el contenido de los intercambios.

Finalmente, en la Figura 2 presentamos las estrategias discursivas utilizadas por la residente durante el trabajo de contextualización en la puesta en común de la explicación científica escolar elaborada por el grupo de estudiantes.

Figura 2. Estrategias discursivas empleadas por la practicante



Fuente: elaboración propia.

## 5 CONSIDERACIONES FINALES

El análisis realizado en el presente trabajo, utilizando los niveles de conceptualización para describir el discurso de un futuro profesor, permitió inferir categorías discursivas que recuperan las encontradas en otras investigaciones realizadas por los mismos autores del trabajo (Cutrera, Stipcich & Massa, 2019).

Durante el trabajo didáctico con el texto explicativo elaborado por el grupo de estudiantes, los intercambios discursivos practicante-estudiantes privilegiaron un nivel alto de abstracción, centrado en el empleo del modelo científico escolar. En consecuencia, los intercambios fueron circunscriptos a un bajo nivel de contextualización. Esta preferencia puede deberse a las dificultades, expresadas por algunos estudiantes

en el trabajo con las relaciones semánticas propias del modelo, para decidir la legitimidad de los conceptos y relaciones entre ellos propuestos en el texto explicativo. En este contexto, cabe observar que la practicante priorizó el trabajo didáctico a partir de estas dificultades, frecuentemente, sin contextualizar las relaciones con las condiciones de contorno impuestas por el fenómeno. Esta situación implicó un trabajo conjunto practicante-estudiantes que, durante varios momentos del episodio, se redujo a intercambios discursivos que consideraron como referente al modelo científico escolar con prescindencia del fenómeno.

Una importante consecuencia didáctica, de esta última modalidad de trabajo conjunto, fue la desviación del objeto de atención didáctico de la explicación, en tanto género discursivo (Bakhtin, 1982), hacia el modelo científico escolar. En este contexto, la practicante desatendió la consideración de la estructura del texto explicativo, por ejemplo. Identificar estas modalidades de intervención didáctica ofrece oportunidades para recuperar las prácticas de enseñanza y transformarlas en objeto de reflexión. En términos de una generalización naturalista (Nilmanat & Kurniawan, 2021), la singularidad que ofrece el caso analizado permite que tanto docentes en formación como en ejercicio profesional, puedan recuperar las categorías de análisis y resignificarlas en diferentes escenarios.

Los resultados de este trabajo evidencian la importancia que tienen las prácticas de enseñanza en la construcción de explicaciones científicas en la formación docente inicial.

Estos procesos reflexivos requieren de la construcción de categorías que permitan objetivar las prácticas de enseñanza. El análisis realizado en este trabajo avanza en la consideración de algunas categorías para pensar la enseñanza de las explicaciones en el aula de ciencia y evidenciar la complejidad de su enseñanza. En este sentido, reconocer la coexistencia de diferentes tipos de lenguajes explicita una posible dimensión de análisis. A su vez, las estrategias identificadas ejemplifican posibles tipos de intervenciones discursivas durante las prácticas de enseñanza. Tanto el tipo de lenguajes como las estrategias de enseñanza ofrecen posibles puertas de ingreso a la reflexión sobre la enseñanza de la explicación científica en el aula de ciencia. Estas consideraciones, además, colocan el énfasis en la necesidad que el futuro profesor aprenda a enseñar a explicar. Este aprendizaje necesita de espacios formativos que promuevan reflexiones sobre las prácticas de enseñanza y, en este sentido, la Residencia es un espacio privilegiado. En el caso de este trabajo, estas recomendaciones son propuestas para instancias post-activas durante la etapa de residencia docente. No obstante, entendemos que pueden ser extendidas a instancias de formación profesional continua.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bargalló, C. M. (2005). Aprender ciencias a través del lenguaje. *Educar* (Abril-Junio).
- Bakhtin, M. M. (1982). *Estética de la creación verbal*. México: Siglo XXI.
- Bakhtin, M. M. (1996). La palabra en la novela. En Teoría de la novela: antología de textos del siglo XX (pp. 59-62). Crítica.
- Cazden, C. B. & Beck, S. W. (2003). Classroom discourse. In A. C. Graesser, M. A. Gernsbacher & S. Goldman, R. (Eds.), *Handbook of discourse processes* (pp. 165-197). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cutrera, G., Stipcich, M. S. & Massa, M. B. (2019). Sistema de categorías en el análisis de explicaciones científicas escolares y el discurso docente: Un estudio de caso con residentes de química. En *Nuevos retos en la enseñanza de las ciencias* (pp. 129-134). Educación Editora. Libro digital: ISBN 978-84-15524-43-4
- Edwards, D. & Mercer, N. (2013). *Common knowledge: The development of understanding in the classroom*: Routledge.
- Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Gilbert, J. K., Boulter, C. & Rutherford, M. (1998). Models in explanations, Part 1: Horses for courses? *International Journal of Science Education*, 20(1), 83-97.
- Guba, E. & Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In E. G. Guba & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (Vol. 2, pp. 105).
- Horwood, R. H. (1988). Explanation and description in science teaching. *Science Education*, 72(1), 41-49.
- Jackson, P. (1998). *La vida en las aulas*. Madrid: Ediciones Morata.
- Lemke, J. (1997). *Aprender a hablar ciencia: lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós.
- McNeill, K. L. & Krajcik, J. (2008). Scientific explanations: Characterizing and evaluating the effects of teachers' instructional practices on student learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(1), 53-78.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. & Saldaña, J. (2013). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. London: SAGE Publications.
- Nilmanat, K. & Kurniawan, T. (2021). The Quest in Case Study Research. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 25(1), 1-6.
- Scott, P., Ametller, J., & Mortimer, E. F. (2010). Teaching and learning disciplinary knowledge: Developing the dialogic space for an answer when there isn't even a question. In K. Littleton & C. Howe (Eds.), *Educational Dialogues* (pp. 301-315): Routledge.
- Sepúlveda, C., & El-Hani, C. H. (2014). Obstáculos epistemológicos e sementes conceituais para a aprendizagem sobre adaptação: uma interpretação epistemológica e sociocultural dos desafios no ensino de evolução. *Acta Scientiae*, 16(2), 237-263.
- Stake, R. E. (2012). El estudio de casos cualitativos. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Estrategias de investigación cualitativa* (Vol. III, pp. 154-197). Barcelona: Gedisa.
- Stenhouse, L. (1998). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Ediciones Morata.
- Taber, K. S. (2013). Revisiting the chemistry triplet: drawing upon the nature of chemical knowledge and the psychology of learning to inform chemistry education. *Chemistry Education Research and Practice*, 14(2), 156-168.

## SOBRE A ORGANIZADORA

**Paula Arcoverde Cavalcanti** - Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), atuando na graduação em Licenciatura em Geografia, Licenciatura em Letras e na Pós-Graduação em Geografia e Desenvolvimento Territorial. Integra Grupo de Pesquisa - CNPq - Análise de Políticas de Inovação (GAPI), vinculado ao Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP. Atuou como Coordenadora do Curso de Pedagogia (Campus XIII-UNEB), Coordenadora da Pós-Graduação Mestrado em Cultura, Memória e Desenvolvimento Regional e Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Tem atuado profissionalmente na área Gestão Pública, Análise e Avaliação de Políticas Públicas e de Educação. Autora dos livros “Análise de políticas públicas: um estudo do Estado em ação” e “Gestão Estratégica Pública”.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Actitudes ambientales 153, 164

Aprendizagem 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 53, 57, 67, 68, 70, 72, 87, 88, 102, 119, 120, 124, 125, 126, 128, 247, 259, 261, 262, 264, 266, 274, 276

Arte 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 43, 107, 147, 278

Assiduidade 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 87

Autocuidado 259, 263, 266

### C

Calidad 43, 110, 129, 155, 158, 165, 166, 168, 169, 170, 172, 198, 199, 200, 201, 203, 252, 255, 284, 290, 293, 305, 310, 311, 312, 318, 319, 321, 322, 332, 334

Chile 163, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 218, 219

Ciclos 37, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 200, 298, 303, 309,

Cinema 1, 2, 6, 8, 9

Citas 130

Competencias 11, 14, 20, 21, 160, 163, 169, 170, 175, 182, 200, 201, 205, 207, 223, 281, 282, 288, 289, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 315

Conciencia Ambiental 153, 154, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164

Cuidador 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268

Currículo 2, 10, 32, 102, 123, 125, 126, 127, 128, 131, 187, 269, 270, 271, 272, 273, 276, 279, 303

### D

Democratização do ensino 118, 119, 120

Desmercantilizador 194

Deterioro Ambiental 153, 154, 155, 156

Dialogismo 55, 57, 58, 59, 61, 62, 66

Direito à educação 93, 96, 104, 107

Discapacidad 165, 166, 167, 168, 169, 175, 179, 186

Discurso 55, 59, 60, 61, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 86, 89, 90, 91, 94, 96, 101, 102, 103, 114, 133, 192, 196, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 247, 333, 337, 343

Dispositivos 103, 106, 110, 231, 287, 294, 315, 324

Diversidade 24, 37, 124, 125, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 276, 277, 279

## E

Educação 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 63, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 78, 81, 83, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 117, 118, 119, 121, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 196, 221, 267, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 279, 323

Educação de adultos 73, 74, 75, 90, 91

Educação infantil 3, 6, 29, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 127

Educación 13, 14, 15, 20, 21, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 129, 130, 132, 133, 134, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 163, 164, 165, 168, 169, 171, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 200, 206, 210, 211, 215, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 230, 235, 236, 237, 239, 241, 247, 249, 250, 258, 281, 283, 284, 286, 289, 290, 291, 292, 295, 297, 299, 300, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 312, 313, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 326, 327, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 340, 342, 343, 345

Educación ambiental 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 163, 164

Educación superior 21, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 140, 142, 164, 239, 249, 250, 281, 283, 284, 286, 289, 290, 291, 297, 300, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 309, 318, 319, 320, 321, 336

Enseñanza 11, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 111, 112, 140, 145, 146, 148, 150, 151, 152, 156, 157, 170, 171, 172, 180, 187, 194, 198, 200, 201, 205, 208, 217, 220, 221, 224, 225, 229, 230, 231, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 246, 247, 282, 288, 291, 292, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 319, 320, 321, 335, 336, 340, 344

Ensino fundamental 78, 87, 92, 98, 99, 101, 106, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 128

Ensino superior 33, 34, 35, 36, 38, 43, 44, 78, 105

Enunciação 55, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 72

Estado-Nación 220, 221, 223, 283

Estratégias 22, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 44, 48, 53, 66, 68, 86, 88, 96, 99, 261, 273, 274

Estudiantes 15, 130, 132, 134, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 171, 190, 194, 195, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 246, 250, 251, 253, 254, 255, 256, 257, 289, 301, 303, 311, 313, 316, 318, 319, 320, 322, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344

Estudios de Máster 248, 249, 250, 251, 253, 254, 256, 257

Exclusión 165, 166, 167, 183, 185, 222

Experiencia en proyectos 145

## F

Formação 1, 2, 5, 6, 9, 10, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 41, 42, 43, 55, 56, 57, 58, 59, 66, 70, 71, 72, 93, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 221, 261, 262, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 279, 323, 324

Formação continuada 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 55, 56, 57, 58, 59, 70, 71, 72, 107,

Formação de professoras 1

Formação inicial de professores 93, 105

Formación 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 108, 110, 111, 115, 116, 117, 130, 132, 141, 142, 144, 145, 146, 149, 152, 154, 156, 157, 159, 163, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 179, 180, 181, 182, 185, 186, 187, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 229, 230, 233, 236, 237, 239, 246, 247, 250, 255, 280, 281, 283, 284, 288, 289, 290, 295, 297, 298, 299, 300, 303, 304, 305, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 315, 317, 319, 321, 322, 324, 325, 327, 328, 330, 334, 335, 336, 338, 339, 340, 342, 343, 344, 345

Formación docente 108, 110, 111, 115, 116, 144, 145, 146, 149, 152, 198, 201, 202, 205, 228, 230, 239, 246, 280, 295, 298, 305, 307, 310, 317, 319, 336, 338, 343

Formación docente universitaria 108, 280, 319

Formación inicial 152, 198, 199, 204, 217, 218, 237, 239

Funcionários públicos 270, 272, 277

## G

Gênero 3, 9, 55, 63, 67, 68, 70, 125, 274

Gestores municipais 22, 23, 24, 27, 28, 30

Globalização 270, 271

## H

Historia regional 220, 221, 222, 234

## I

Identidad 13, 113, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 216, 217, 218, 219, 220, 223, 224, 227, 228, 229, 230, 234, 236, 243, 244, 251, 280, 281, 287, 288, 289, 290, 293, 294, 295, 300, 305, 324, 334, 337, 340, 342, 345

Identidad del profesor universitario 280, 281, 287

Identidad docente 198, 200, 204, 205, 207, 217, 218, 219, 228, 236, 288, 290, 293, 294, 295, 337, 340, 345

Inclusión 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 175, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 189, 191, 193, 195, 196, 222, 223, 312

Institucionalización 108, 111, 112, 113, 114, 115, 154, 295

Interacción 14, 144, 145, 146, 151, 171, 191, 209, 214, 237, 257, 293, 327

Investigación 15, 16, 19, 20, 108, 109, 113, 115, 116, 117, 130, 133, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 153, 159, 160, 162, 171, 189, 191, 198, 200, 202, 205, 206, 208, 209, 210, 212, 215, 218, 219, 220, 225, 229, 234, 235, 236, 237, 239, 247, 248, 250, 251, 252, 253, 254, 258, 284, 285, 286, 290, 291, 292, 305, 306, 308, 309, 312, 313, 317, 318, 320, 322, 324, 325, 336, 337, 338, 339, 340, 342, 343, 344, 345

Investigación cualitativa 198, 209, 218, 235, 237, 247, 336

## L

Länder 165, 166, 167, 168, 169, 171, 175, 176, 178, 183, 184, 185, 186, 187

Ley de Inclusión Escolar 189, 191, 193, 195

## M

Mercado escolar 189, 196

Método Delphi 248, 249, 251, 252

MOBRAL 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92

Motivação 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 261

## N

Normalistas 322, 323, 324, 325, 328, 330

Normas APA 130, 140

## O

Organização curricular 118, 119, 120, 121, 274,

## P

Pasantías 19, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152

Perfil 12, 16, 22, 28, 30, 32, 35, 78, 104, 105, 106, 159, 182, 200, 252, 253, 295, 298, 299, 300, 307, 322, 323, 324, 325, 326, 334

Perfil docente universitario 307

Plagio 130, 131, 132, 133, 134, 139, 140, 141, 142, 143

Pluriculturalidad 221, 225, 234

Políticas educacionais 93, 95, 99, 102, 119, 128

Postgrado 11, 16, 20

Prácticas de enseñanza 237, 238, 239, 240, 246, 316

Procesos de contextualización 237, 240, 241, 242

Profesionalidad 170, 336, 337

Profesorado universitario 239, 298, 299, 306, 307, 309, 310, 321

Professores de educação física 45, 46, 48, 49, 52, 53

Psicoeducação 259, 266

## R

Recursos Naturales 153, 154

Referencias 43, 71, 109, 112, 113, 130, 141, 152, 187, 196, 218, 236, 247, 258, 305, 319, 335,

Residencia 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 217, 227, 239, 246, 256

Revolución 233, 305, 320, 322, 324, 325, 329, 335

## S

Salud 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 193, 212, 322, 326, 327, 334

Sentido 6, 17, 34, 35, 37, 41, 59, 61, 63, 64, 65, 66, 68, 73, 81, 82, 83, 85, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 113, 114, 119, 126, 128, 171, 191, 192, 201, 206, 209, 210, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 233, 234, 236, 239, 240, 246, 261, 265, 271, 272, 274, 278, 283, 286, 288, 292, 298, 302, 309, 310, 316, 318, 319, 321, 333, 340

Subjetividad 206, 282, 336, 337, 340

## T

Teoria da autodeterminação 46, 47, 49

Transiciones académicas 249, 256

Trayectoria de acceso 249

Tutoría 145, 152

## U

UNDIME 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32

Universidad 11, 12, 13, 16, 21, 108, 111, 112, 116, 117, 129, 130, 133, 142, 144, 145, 146, 149, 151, 153, 156, 163, 164, 189, 194, 198, 200, 218, 222, 229, 237, 239, 248, 250, 258, 280, 281, 282, 284, 285, 286, 287, 289, 291, 293, 296, 304, 305, 306, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 335, 336

## V

Vicisitudes 198, 199, 202

Vocación 116, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 211, 216, 217, 218, 281, 289, 290, 294, 329, 339, 341, 343



**EDITORA  
ARTEMIS**