

Claudine Glenda Benoit Ríos
Carmen Cecilia Espinoza Melo
(Organizadoras)

CULTIVAR LA DIFERENCIA:

REFLEXIONES Y PRÁCTICAS
PARA UN CAMBIO DEL
QUEHACER EDUCATIVO



EDITORIA
ARTEMIS

2025

Claudine Glenda Benoit Ríos
Carmen Cecilia Espinoza Melo
(Organizadoras)

CULTIVAR LA DIFERENCIA:

REFLEXIONES Y PRÁCTICAS
PARA UN CAMBIO DEL
QUEHACER EDUCATIVO



EDITORIA
ARTEMIS

2025



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.

Editora Chefe	Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M.ª Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M.ª Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizadoras	Profª Drª Claudine Glenda Benoit Ríos Profª Drª Carmen Cecilia Espinoza Melo
Imagem da Capa	leonardsolton/123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.ª Dr.ª Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México
Prof.ª Dr.ª Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Prof.ª Dr.ª Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.ª Dr.ª Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil
Prof.ª Dr.ª Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Círla Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.ª Dr.ª Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil
Dr. Cristo Ernesto Yáñez León – New Jersey Institute of Technology, Newark, NJ, Estados Unidos
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
Prof.ª Dr.ª Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil
Prof.ª Dr.ª Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.ª Dr.ª 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 (USP), Brasil
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil
Prof.ª Dr.ª Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México



Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*
 Prof.ª Dr.ª 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. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal, Canadá*
 Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*
 Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
 Prof.ª Dr.ª Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia
 Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
 Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*
 Prof.ª Dr.ª 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. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara, México*
 Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*
 Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil
 Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*
 Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
 Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
 Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*
 Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
 Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*
 Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*
 Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal
 Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil
 Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
 Prof. Dr. José Cortez Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México
 Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México
 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. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*
 Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
 Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
 Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
 Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil
 Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil
 Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*
 Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
 Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*
 Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*
 Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal
 Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
 Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
 Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
 Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*
 Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
 Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
 Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil
 Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*
 Prof.ª Dr.ª Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal

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, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª M^ªGraça Pereira, Universidade do Minho, Portugal
 Prof.^ª Dr.^ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara, México*
 Prof.^ª Dr.^ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
 Prof.^ª Dr.^ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba*
 Prof.^ª Dr.^ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
 Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del País Vasco, Espanha
 Prof.^ª Dr.^ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México
 Prof.^ª Dr.^ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
 Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*
 Prof.^ª Dr.^ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
 Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil
 Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
 Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
 Prof.^ª Dr.^ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University, Russia*
 Prof.^ª Dr.^ª Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha
 Prof.^ª Dr.^ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
 Prof.^ª Dr.^ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
 Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
 Prof.^ª Dr.^ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
 Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*
 Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León, Espanha*

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

B474c Cultivar la diferencia [livro eletrônico] : reflexiones y prácticas para un cambio del quehacer educativo / Organizadoras Claudine Glenda Benoit Ríos, Carmen Cecilia Espinoza Melo. – 1. ed. – Curitiba, PR : Editora Artemis, 2025.
 il. color.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-81701-69-7

DOI 10.37572/EdArt_291025697

1. Educação inclusiva. 2. Equidade educacional. 3. Diversidade na educação. 4. Políticas educacionais. I. Espinoza Melo, Carmen Cecilia. II. Título.

CDD 370.117

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

Cultivar la diferencia: Reflexiones y prácticas para un cambio del quehacer educativo se configura como una invitación para reflexionar en torno a la educación desde la pluralidad, la justicia y la corresponsabilidad. En tiempos en que los discursos sobre inclusión, equidad y diversidad ocupan un lugar visible en las políticas públicas y los programas institucionales, este libro busca ir más allá de la adhesión formal para situar la diferencia como un valor que se cultiva, se aprende y se enseña. Desde esta perspectiva, los capítulos despliegan miradas críticas, experiencias formativas y propuestas didácticas que interpelan el quehacer docente y universitario, impulsando la construcción de comunidades de aprendizaje que reconozcan las múltiples formas de ser, conocer y participar.

En su desarrollo, el libro reúne reflexiones y experiencias que abordan la inclusión desde distintas disciplinas y niveles, conformando un corpus plural y complementario. Así, el primer capítulo propone una reflexión filosófico-antropológica sobre el concepto de alteridad como fundamento de la equidad educativa. El segundo capítulo examina críticamente la evolución de la inclusión en la educación superior latinoamericana entre 2000 y 2025. El tercer capítulo se orienta a la enseñanza de la matemática desde el Enfoque de Itinerario de la Enseñanza de las Matemáticas. El cuarto capítulo profundiza en el rol docente como modelo ético y pedagógico en la construcción de comunidades inclusivas de aprendizaje. Por su parte, el quinto capítulo aborda la identificación de barreras centradas en la enseñanza como herramienta para la construcción de apoyos en aulas inclusivas. El sexto capítulo analiza la retroalimentación inclusiva en la escritura académica en L2. El séptimo capítulo examina la formación didáctica de una educadora diferencial en torno a la enseñanza de las fracciones. El octavo capítulo sitúa la inclusión como eje de la enseñanza de la oralidad. Finalmente, el noveno capítulo reflexiona sobre las representaciones gráficas en la modelación matemática desde una perspectiva inclusiva.

Cultivar la diferencia es, en definitiva, un ejercicio colectivo de pensamiento y acción que integra la reflexión teórica con la praxis educativa. Las voces de autoras y autores que participan de esta obra asumen la educación como un campo de posibilidades donde la diversidad deja de ser un desafío para convertirse en una fuente de aprendizaje compartido. En este sentido, el libro aporta a los debates actuales sobre inclusión y calidad educativa, y, asimismo, ofrece un camino para avanzar hacia una pedagogía que reconozca en la diferencia el espacio desde donde emerge la transformación del quehacer educativo. Esperamos que esta obra inspire el compromiso de seguir cultivando la diferencia como el camino más humano hacia una educación inclusiva.

Claudine Glenda Benoit Ríos
Carmen Cecilia Espinoza Melo

AGRADECIMENTOS

Esta investigación fue posible gracias al financiamiento otorgado por el Proyecto Fondecyt de Iniciación N° 11240378. “Evaluación de una propuesta formativa para promover la Educación Matemática Inclusiva basado en los Enfoques de Itinerario de la Enseñanza de la matemática en la formación del profesorado de matemática”.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ALTERIDAD EN CLAVE FILOSÓFICA-ANTROPOLÓGICA: ANTECEDENTES
COMPRENSIVOS DE LA EQUIDAD EDUCATIVA

Carolina Lagos Oróstica

Javier Fattah Jeldres

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2910256971

CAPÍTULO 2..... 10

INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA (2000–2025):
¿CONVICCIÓN O CUMPLIMIENTO POR REGULACIÓN Y FINANCIAMIENTO?

Mario Andrés Montaner Bastías

Alicia Lorena Rey Arriagada

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2910256972

CAPÍTULO 3..... 24

LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA: UNA MIRADA DESDE EL “ENFOQUE DE
ITINERARIO DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS” PARA REDIMENSIONAR
EL TRABAJO EN EL AULA

Nancy Beatriz Ross

Carmen Cecilia Espinoza Melo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2910256973

CAPÍTULO 4..... 32

EDUCAR CON EL EJEMPLO: EL ROL DOCENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE
COMUNIDADES INCLUSIVAS DE APRENDIZAJE

Claudine Glenda Benoit Ríos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2910256974

CAPÍTULO 5..... 44

LA IDENTIFICACIÓN DE BARRERAS CENTRADAS EN LA ENSEÑANZA COMO
HERRAMIENTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE APOYOS EN AULAS INCLUSIVAS DE
MATEMÁTICA

Verónica Grimaldi

Pilar Cobeñas

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2910256975

CAPÍTULO 6.....	55
RETROALIMENTACIÓN INCLUSIVA EN LA ESCRITURA ACADÉMICA EN L2	
Mabel Andrea Ortiz Navarrete	
Claudio Heraldo Díaz Larenas	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_2910256976	
CAPÍTULO 7.....	65
FORMACIÓN DIDÁCTICA DE UNA EDUCADORA DIFERENCIAL EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA INCLUSIVA: EL CASO DE LA ENSEÑANZA DE LAS FRACCIONES	
Nicolás Ignacio Velásquez Maldonado	
Carmen Cecilia Espinoza Melo	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_2910256977	
CAPÍTULO 8.....	76
LA INCLUSIÓN COMO EJE EN LA ENSEÑANZA DE LA ORALIDAD: INTEGRACIÓN DE PERSPECTIVAS DIVERSAS	
Claudine Glenda Benoit Ríos	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_2910256978	
CAPÍTULO 9.....	87
REPRESENTACIONES GRÁFICAS EN EL PROCESO DE MODELACIÓN MATEMÁTICA. UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA INCLUSIVA	
Erich Leighton Vallejos	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_2910256979	
SOBRE AS ORGANIZADORAS.....	97
ÍNDICE REMISSIVO	98

CAPÍTULO 3

LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA: UNA MIRADA DESDE EL “ENFOQUE DE ITINERARIO DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS” PARA REDIMENSIONAR EL TRABAJO EN EL AULA

Data de submissão: 30/09/2025

Data de aceite: 22/10/2025

Nancy Beatriz Ross

Investigación en Salud-Carrera de
Acompañante Terapéutico
Instituto Superior Formación
Técnica N°171, Pinamar, Argentina
<https://orcid.org/0000-0001-6656-4632>

Carmen Cecilia Espinoza Melo

Departamento de Didáctica
Universidad Católica de la
Santísima Concepción
Concepción, Chile
<https://orcid.org/0000-0002-4734-9563>

RESUMEN: Este capítulo explora el Enfoque de Itinerario en la Enseñanza de la Matemática (EIEM) como alternativa para redimensionar el trabajo en el aula, promoviendo aprendizajes significativos, inclusivos y adaptados a la diversidad estudiantil. Fundamentado en la Perspectiva Sociocultural de Vygotsky, el Modelo Realista de Formación del Profesorado y la Educación Matemática Realista de Freudenthal, el EIEM propone secuencias flexibles que integran contextos informales, intermedios y formales. Se analiza su compatibilidad con la Teoría

Antropológica de lo Didáctico y la Teoría de Situaciones Didácticas, resaltando su potencial para conectar la matemática escolar con situaciones reales y fomentar habilidades críticas, reflexivas y creativas. Este enfoque coloca al estudiante como agente activo de su aprendizaje, favoreciendo la motivación, autonomía y participación. A pesar de los desafíos en su implementación, los beneficios documentados evidencian mejoras en la comprensión matemática y en la capacidad de aplicar conocimientos a contextos significativos, constituyéndose como una estrategia clave para la educación del siglo XXI.

PALABRAS CLAVES: enseñanza de la matemática; enfoque de itinerario; inclusión educativa; educación matemática realista; diversidad en el aula.

MATHEMATICS TEACHING: A PERSPECTIVE FROM THE “ITINERARY APPROACH TO MATHEMATICS EDUCATION” TO REDEFINE CLASSROOM PRACTICE

ABSTRACT: This chapter explores the Itinerary approach in Mathematics Teaching (IAMT) as an alternative to reframe the classroom work, promoting meaningful, inclusive learning adapted to student diversity. Based on the Socio-cultural Perspective by Vygotsky, the Realistic Teacher Education Model, and Freudenthal's Realistic Mathematics Education, the IAMT proposes flexible sequences that integrate informal,

intermediate and formal contexts. Its compatibility with the Anthropological Theory of the Didactic and the Theory of Didactic Situations is analyzed highlighting its potential to connect school mathematics with real-world situations and foster critical, reflective, and creative skills. This approach places the student as an active agent in their learning process, increasing motivation, independence and participation. Despite challenges in its implementation, the documented benefits demonstrate improvement in mathematical understanding and the ability of applying knowledge to meaningful contexts, establishing it as a key strategy for 21st-century Education.

KEYWORDS: mathematics teaching; itinerary approach; educational inclusion; realistic mathematics education; classroom diversity.

1. INTRODUCCIÓN

En la enseñanza de la matemática es habitual referirse a la influencia de la escuela francesa y sus marcos teóricos, como la Teoría de Situaciones Didácticas (TSD) de Brousseau y la Teoría Antropológica de lo Didáctico (TAD) de Chevallard, los cuales a menudo se explicitan en documentos curriculares escolares. Sin embargo, existen otros enfoques y teorías que pueden complementar o enriquecer la práctica educativa en matemática.

En este capítulo abordamos el Enfoque de Itinerario en la Enseñanza de la Matemática (EIEM) explorando los aportes, los principales referentes y la forma en que se puede aplicar en el aula. Asimismo, analizamos la compatibilidad con Teoría Antropológica de lo Didáctico (TAD) y Teoría de las Situaciones Didácticas (TSD) y los beneficios que produce la incorporación del EIEM al momento de planificar en el aula heterogénea. Pensar el EIEM en el aula con la diversidad de niños y niñas que las transitan, es muy potente porque los estudiantes aprenden matemática y construyen su propio *saber matemático* personal y progresivo. De esta forma es posible configurar un mapeo organizacional en la enseñanza de la matemática que se adecua a la realidad en la resolución de situaciones e integre estrategias didácticas que conecten los saberes matemáticos con situaciones cotidianas y contextos significativos para los estudiantes.

La creciente heterogeneidad en las aulas muestra que los estudiantes tienen distintos niveles de conocimiento y habilidades y esto se plantea como un desafío y una oportunidad para los docentes de las primeras infancias y el nivel secundario. La matemática inclusiva intenta garantizar que todos, independientemente de sus capacidades, puedan aprender matemática y con la consideración del EIEM se puede ampliar la variedad de estrategias y recursos didácticos para facilitar la práctica docente.

La enseñanza de la Matemática en la contemporaneidad enfrenta diversos retos que demandan una revisión crítica de los métodos tradicionales utilizados en el aula. EIEM

se presenta como una alternativa prometedora, centrada en el proceso de aprendizaje del estudiante a través de una experiencia personalizada y flexible. Este enfoque reconoce que cada alumno tiene un estilo de aprendizaje único y avanza a su propio ritmo, lo que es esencial para fomentar una comprensión profunda de los conceptos matemáticos.

2. EL ENFOQUE DE ITINERARIO DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICA (EIEM)

Desde hace quince años, EIEM ha estado presente en las aulas, configurándose como un marco de referencia sustentado en tres pilares teóricos estrechamente interrelacionados:

1. La Perspectiva Sociocultural del Aprendizaje Humano de Vygotsky (TSV), que releva el carácter social e histórico del aprendizaje.
2. El Modelo Realista de Formación del Profesorado (MRFP), que enfatiza la vinculación entre la práctica docente y el desarrollo profesional.
3. La Educación Matemática Realista de Freudenthal (EMR), que concibe las matemáticas como una actividad humana situada y con sentido.

La TSV está focalizada en el aprendizaje como un proceso social e interactivo y en el EIEM, esto se traduce en la importancia de considerar el entorno cultural y social del estudiante al diseñar actividades y situaciones de aprendizaje matemático.

Por otro lado, el MRFP procura que la formación de docentes contribuya a las prácticas pedagógicas que contemplen a las necesidades de sus estudiantes y al contexto específico de su escuela y comunidad. Al respecto, Ángel Alsina y Roser Batllori sostienen:

Desde el prisma del modelo realista, pues, la formación de maestros no consistiría en recibir unos conocimientos teóricos para aplicarlos más tarde a la práctica. Por el contrario, los maestros en formación deberían conocer muchas maneras de actuar y de ejercitarlas en la práctica (Alsina Pastells & Batllori, 2015, P. 6)

En el marco del EIEM, este modelo enfatiza la necesidad de que el profesorado tome conciencia de su propio acervo cultural y de cómo éste incide en sus prácticas pedagógicas. Asimismo, reconoce que la presencia de distintas culturas en un mismo espacio educativo configura un escenario complejo, cuyas implicancias deben ser consideradas en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.

El EIEM se nutre también de la EMR de Freudenthal porque las actividades que promueven posibilitan modelar situaciones problemáticas utilizando herramientas matemáticas, desarrollando así una comprensión profunda de los conceptos matemáticos y esta no se da en término de adquisición, sino de construcción. En este sentido, Ross (2014) infiere que:

la fenomenología didáctica de las estructuras matemáticas expresa que las ideas matemáticas sirven para organizar los fenómenos tanto del mundo real como los de la matemática. La fenomenología de un concepto matemático, de una estructura matemática o una idea matemática significa describir el medio de organización (lo que es pensado mediante el razonamiento) en su relación con los fenómenos (las apariencias o lo que creemos de las cosas). Si en esta relación entre el medio de organización y el fenómeno se presta atención a cómo se construye tal relación en un proceso de enseñanza-aprendizaje, se habla de la fenomenología didáctica". (Ross, 2014, p.66)

El Dr. Ángel Alsina es uno de los principales referentes en el desarrollo del EIEM, con énfasis en la educación matemática en la infancia y la construcción de itinerarios didácticos para diferentes edades. María Luisa Novo (2018) al referirse sobre Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas de 6-12 años en el capítulo 2 del texto del Dr. Ángel Alsina expresa:

el autor presenta el Modelo de Alfabetización Matemática en la Infancia, que contempla seis fases de trabajo en un flujo circular: 1) matematización del contexto de enseñanza-aprendizaje; 2) conocimientos matemáticos previos de los alumnos; 3) aprendizaje de conocimientos matemáticos y documentación en contexto; 4) co-construcción y reconstrucción de conocimiento matemático en el aula; 5) formalización de los conocimientos matemáticos adquiridos; 6) reflexión sistemática sobre la práctica matemática realizada". (Novo, 2018, p.110)

El enfoque puede ser, asimismo, una respuesta a las necesidades de los profesores para avanzar hacia una enseñanza significativa y hacia prácticas productivas en el aula de matemática y facilitar el enriquecimiento en el aprendizaje. Esto último es un desafío para los docentes, pues su implementación promueve espacios para pensar, argumentar, comunicar y reflexionar sobre lo realizado.

La enseñanza de las matemáticas, en el contexto del enfoque de itinerario, se sustenta en conceptos clave que abarcan tanto la metodología como el proceso de aprendizaje. Este enfoque se caracteriza por ser dinámico y adaptativo, permitiendo al docente guiar a los estudiantes a través de rutas de aprendizaje flexibles que se ajustan a sus necesidades y estilos individuales (Chevallard, 2002; Godino, 2017). Entre los conceptos fundamentales se destaca la importancia de la motivación intrínseca del alumnado (Deci & Ryan, 2000), así como el desarrollo de competencias específicas que trascienden el contenido matemático, fomentando habilidades críticas y analíticas (Schoenfeld, 2016).

Asimismo, este enfoque se asocia con el desarrollo de competencias transversales que van más allá del conocimiento teórico. Se estimulan destrezas como la resolución de problemas, el pensamiento lógico y la creatividad, lo que responde a la necesidad de una educación matemática orientada a la formación integral (Niss & Højgaard, 2019). Este tipo de aprendizaje permite formar estudiantes que no solo

dominan procedimientos matemáticos, sino que también son capaces de transferir dichos conocimientos a situaciones de la vida real, promoviendo una visión funcional y significativa de las matemáticas (Freudenthal, 1991; Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2001).

3. UN ENFOQUE DE ITINERARIO PARA REDIMENSIONAR EL TRABAJO EN EL AULA, ¿QUÉ IMPLICA?

El Enfoque de Itinerario en la Enseñanza de la Matemática se concibe como una metodología orientada a organizar el aprendizaje mediante una secuencia lógica y articulada de contenidos. Este enfoque favorece la adaptación del proceso educativo a las características y necesidades del estudiantado, posibilitando la construcción progresiva y personalizada del conocimiento (Godino, 2017; Chevallard, 2002).

Sus principios fundamentales son la flexibilidad, la inclusión y la conexión entre conceptos. La flexibilidad se expresa en la posibilidad de ajustar los itinerarios de aprendizaje a los distintos ritmos, intereses y estilos de los estudiantes, lo que promueve trayectorias diferenciadas (Deci & Ryan, 2000). La inclusión, por su parte, remite a la consideración de la diversidad presente en el aula, garantizando que todos los estudiantes participen en el proceso de aprendizaje sin exclusiones (Echeita, 2014; UNESCO, 2017). Finalmente, la conexión entre conceptos permite establecer vínculos entre distintos contenidos matemáticos y con situaciones de la vida real, favoreciendo la comprensión y la aplicabilidad del conocimiento (Freudenthal, 1991; Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2001).

La interactividad entre teoría y práctica resulta esencial para el logro de un aprendizaje profundo, en tanto que la motivación se potencia mediante actividades que requieren reflexión crítica, resolución de problemas y argumentación, resaltando la relevancia de la matemática en contextos diversos (Schoenfeld, 2016; Niss & Højgaard, 2019). En este sentido, el enfoque reconoce al estudiante como agente activo de su propio aprendizaje, promueve la autonomía y fomenta la construcción de rutas de aprendizaje significativas y útiles (Bruner, 1997; Coll, 2010).

En suma, el itinerario pedagógico entendido como recorrido, abre la posibilidad de que los estudiantes exploren diferentes caminos para alcanzar los objetivos de aprendizaje, integrando tanto sus necesidades como la participación activa, el desarrollo de la autonomía y la conexión permanente con la realidad.

4. LA TEORÍA ANTROPOLÓGICA DE LO DIDÁCTICO Y EL ENFOQUE DE ITINERARIOS EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

En el campo de la educación, el constructo de praxeología de la *Teoría Antropológica de lo Didáctico* (TAD), desarrollado por Chevallard, incorpora la visión de la matemática

como una actividad humana de carácter antropológico. Este marco se complementa con la *Teoría de las Situaciones Didácticas* (TSD) de Guy Brousseau. La TAD analiza la enseñanza como una actividad social e institucional, en la que la praxeología constituye un elemento clave para comprender cómo se producen, transmiten y transforman los conocimientos matemáticos (Chevallard, 1999). La TSD, por su parte, se centra en el estudio de las situaciones didácticas (SD), sus condiciones de diseño y gestión, y los procesos mediante los cuales se favorece el aprendizaje matemático (Brousseau, 2007).

En este sentido, puede afirmarse que la TAD y la TSD son marcos teóricos complementarios. Desde la formulación de la TAD, han surgido diversas perspectivas y enfoques. Entre ellos, el EIEM, que si bien no forma parte de la teoría en sentido estricto, la complementa y enriquece de manera similar a como lo hizo la TSD, aportando nuevas posibilidades para comprender y guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Bosch & Gascón, 2014).

La TAD proporciona un marco teórico sólido para analizar la organización y la gestión de los saberes matemáticos en el aula, mientras que el EIEM se centra en la construcción progresiva del conocimiento a través de secuencias de actividades. Ambos enfoques comparten la idea de que la enseñanza debe estar ligada a la práctica y a la experiencia, y que el aprendizaje es un proceso dinámico y situado.

5. CIERRE - DESAFÍOS

El EIEM constituye un cambio paradigmático que redefine la práctica docente tradicional. Este enfoque desplaza la enseñanza desde una secuencia lineal y rígida hacia una secuencia intencionada y flexible, capaz de considerar las características, necesidades y realidades de cada estudiante. De esta manera, se promueven trayectorias diferenciadas que integran contextos informales, intermedios y formales, asegurando un aprendizaje progresivo, significativo y coherente con el desarrollo cognitivo y socioemocional del alumnado.

Asimismo, el EIEM fomenta una enseñanza *inclusiva y equitativa*, que reconoce y respeta la diversidad de ritmos, estilos y formas de aprender. En este marco, se estimula la motivación intrínseca, la autonomía y la participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. Estas condiciones transforman la dinámica del aula, fortalecen la colaboración y potencian la reflexión tanto del docente como del alumnado sobre los avances alcanzados y los desafíos pendientes.

No obstante, su implementación enfrenta retos relevantes, entre ellos la resistencia al cambio y la necesidad de actualización pedagógica del profesorado. Sin embargo, los

beneficios documentados como el incremento del interés por la matemática y el desarrollo de habilidades críticas y analíticas justifican ampliamente los esfuerzos por adoptarlo. Los estudios de caso disponibles evidencian experiencias exitosas que pueden servir como referentes para la mejora de la enseñanza en distintos contextos educativos.

Finalmente, llevar a cabo este enfoque implica una *responsabilidad compartida* entre los docentes, las instituciones educativas y los sistemas formativos, quienes deben proveer condiciones, recursos y oportunidades de formación continua que garanticen su adecuada aplicación. En este sentido, el Enfoque de Itinerarios no solo enriquece la enseñanza de las matemáticas, sino que también se configura como una estrategia potente para preparar a los estudiantes frente a los retos del siglo XXI, desarrollando en ellos pensamiento crítico, creatividad y auténtica competencia matemática.

REFERENCIAS

Alsina, Á. (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. Octaedro-EUMO.

Alsina, A., & Batllori, R. (2015). Hacia una formación del profesorado basada en la integración entre la práctica y la teoría: una experiencia en el Practicum desde el modelo realista. *Investigación en la escuela*, 85, 5-18. <http://dx.doi.org/12.795/IE.2015.i85.01>

Alsina, Á. (2020). El Enfoque de los Itinerarios de Enseñanza de las Matemáticas: ¿por qué?, ¿para qué? y ¿cómo aplicarlo en el aula? *Revista Chilena de Educación Matemática*, 12(1), 5-20. <https://doi.org/10.30612/tangram.v3i2.12018>

Alsina, Á. (2019). *Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas: 6-12 años*. Editorial Graó.

Beltrán-Pellicer, P., Bosch, M., y Barquero, B. (2024). Estableciendo puentes entre la investigación y su transferencia al aula. *UNO. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 104, 58-67. <https://www.grao.com/revistas/proyectos-en-estadistica-78052>

Bosch, M., & Gascón, J. (2014). Introduction to the anthropological theory of the didactic (TAD). *Networking Theories as a Research Practice in Mathematics Education*, 67-83. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05389-9_5

Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Zeta.

Brousseau, G., Chevallard, Y., Douady, R., Vergnaud, G. (varios años). Obras clásicas sobre la didáctica de las matemáticas que fundamentan conceptualmente enfoques como el de los itinerarios.

Brousseau G. (1991). ¿Qué pueden aportar a los enseñantes los diferentes enfoques de la didáctica de las matemáticas? (Segunda parte). *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 9(1), 10-21. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/51351>

Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Visor.

Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 12(1), 73-111. <https://revue-rdm.com/1992/concepts-fondamentaux-de-la-didactique/>

Chevallard, Y. (2002). *Organiser l'étude: Structures et fonctions*. La Pensée Sauvage.

Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 19(2), 221-266. <https://revue-rdm.com/1999/l-analyse-des-pratiques/>

Coll, C. (2010). *El currículo escolar en el marco de la nueva ecología del aprendizaje*. Aula de Innovación Educativa, 191, 31-36.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Echeita, G. (2014). *Educación inclusiva. El sueño de una noche de verano*. Narcea.

Freudenthal, H. (1983). *Didactical Phenomenology of Mathematical Structures*. Dordrecht, The Netherlands: Reidel.

Freudenthal, H. (1991). *Revisiting mathematics education: China lectures*. Springer.

Godino, J. D. (2017). *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Pirámide.

Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.). (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academy Press.

Niss, M., & Højgaard, T. (2019). *Competencies and mathematical learning: Ideas and inspiration for the development of mathematics teaching and learning in Denmark*. Roskilde University.

Novo, M. L. (2018). Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas (6-12 años). Por Ángel Alsina. Edma 0-6. Educación Matemática en la Infancia 7(2),108-112.

Ross, N. (2014). Las concepciones docentes de Nivel Primario en torno a un contenido del diseño curricular vigente: Las fracciones para iniciar el aprendizaje de los números racionales en la escuela primaria. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Entre Ríos. Capítulo V: Marcos teóricos para una lectura de la actividad docente y las praxeologías didácticas, pp.137-156.

Niss, M., & Højgaard, T. (2019). *Competencies and mathematical learning: Ideas and inspiration for the development of mathematics teaching and learning in Denmark*. Roskilde University.

Schoenfeld, A. H. (2016). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics. *Journal of Education*, 196(2), 1-38. <https://doi.org/10.1177/002205741619600202>

UNESCO. (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. UNESCO Publishing.

CLAUDINE GLENDA BENOIT RÍOS

Académica del Departamento de Didáctica de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile. Doctora y Magíster en Lingüística por la Universidad de Concepción, Concepción, Chile. Profesora de Español y Licenciada en Educación por la Universidad de Concepción, Concepción, Chile. Investigadora en procesos de comprensión y producción del lenguaje, desde una mirada colaborativa e inclusiva. <https://orcid.org/0000-0002-1791-2212>

CARMEN CECILIA ESPINOZA MELO

Académica del Departamento de Didáctica de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile. Doctora en Enseñanza de las Ciencias Mención Matemática. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Argentina Magíster en Enseñanza de las Ciencias Mención Matemática. Universidad del Bio Bio. Chile. Profesora de Matemática. Universidad de Concepción. Investigadora en Educación Matemática Inclusiva, Teoría Antropología de lo Didáctico, metodologías activas desde la formación del profesorado. <https://orcid.org/0000-0002-4734-9563>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acreditación 10, 14, 16, 20, 21, 22

Alteridad 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

B

Barreras y apoyos centrados en la enseñanza 44

C

Capacitación docente 65

Comunidades de aprendizaje 32, 33, 36, 40, 41, 76

Cultura 1, 2, 6, 8, 30, 33, 35, 37, 78

D

Didáctica de la matemática 44, 65, 75

Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) 55, 59

Diversidad 24, 25, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 55, 56, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 66, 70, 74, 76, 77, 78, 81, 83, 88, 90, 93

Diversidad en el aula 24, 40

E

Educación 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 54, 55, 56, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 73, 74, 75, 80, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 96

Educación inclusiva 12, 15, 16, 31, 32, 34, 36, 39, 40, 41, 44, 45, 48, 54, 55, 57, 63, 64, 84, 85, 89, 95

Educación matemática inclusiva 65, 67, 87, 88, 90, 96

Educación matemática realista 24, 26, 65

Educación superior 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 34, 40, 43, 46, 56, 62, 85

Ejemplo docente 32, 34, 36, 37, 38

Enfoque de itinerario 24, 25, 26, 27, 28

Enseñanza de la matemática 24, 25, 28, 44, 65, 88, 89, 93

Equidad 1, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 16, 17, 18, 22, 34, 35, 38, 39, 55, 57, 62, 88, 89, 93

Escritura académica 55, 56, 58, 61, 62

Estudiantes con discapacidad 44, 45, 48, 51, 53, 67

Ética 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 60, 82

F

Financiamiento 10, 11, 12, 13, 18, 68

Formación del profesorado 24, 26, 30, 40, 54, 62, 76, 77, 82, 83, 84

Formación de profesores 55, 56, 87

Fracciones 31, 50, 51, 52, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75

I

Identidad del profesorado 32

Inclusión 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 28, 31, 32, 33, 35, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 54, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 83, 86, 88, 89, 90, 93, 95

Inclusión educativa 24, 40, 42, 43, 54, 57, 63, 64, 75, 76, 78, 86, 88, 95

M

Modelación matemática 87, 88, 90, 91, 92, 93, 96

Modelo ético-pedagógico 32

O

Oralidad 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85

P

Política pública 10

R

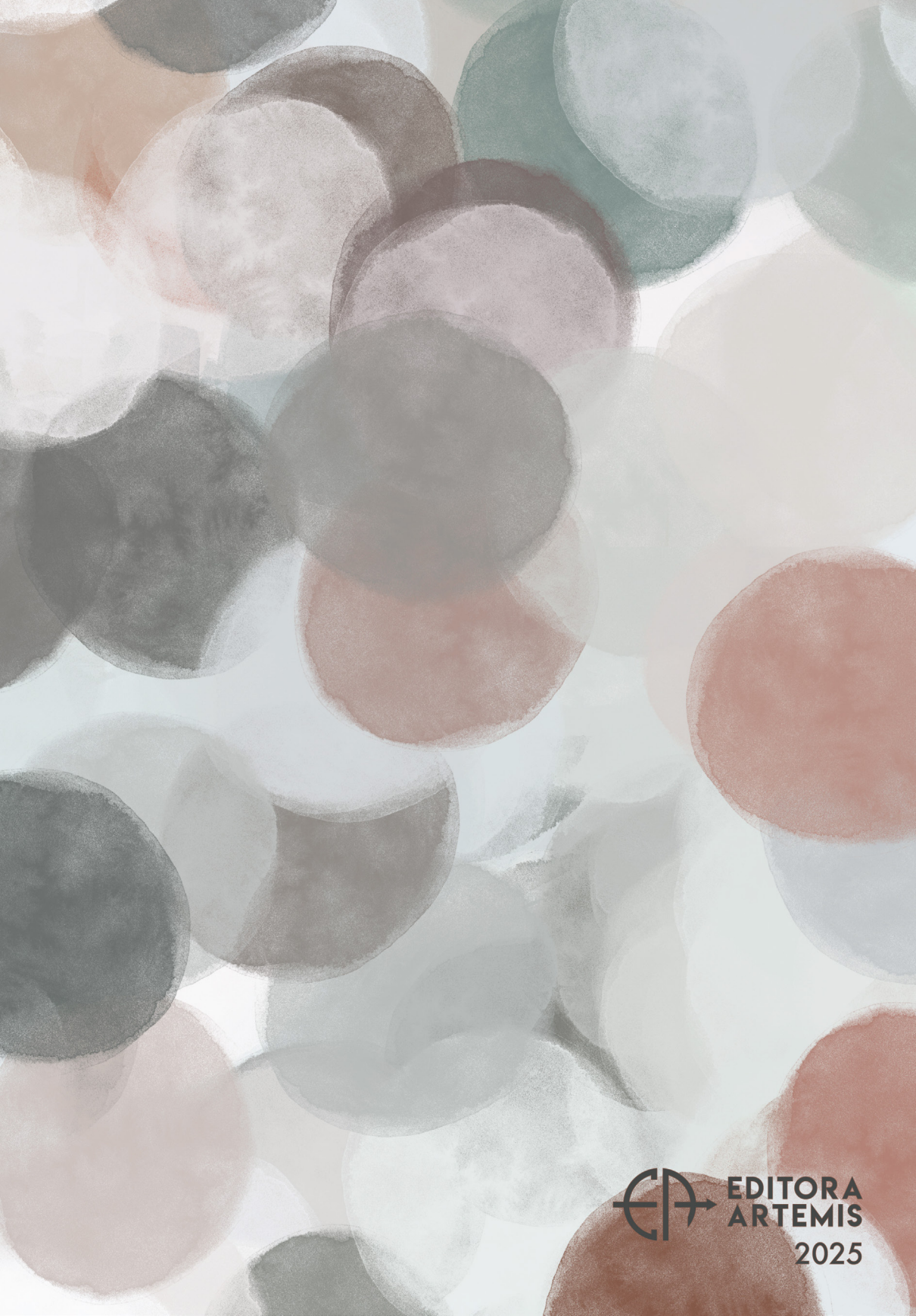
Representaciones gráficas 50, 51, 53, 87, 90, 91, 92, 93

Retroalimentación inclusiva 55, 56, 61, 62

S

Segunda lengua (L2) 55, 56, 58, 62

Ser humano 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7



**EDITORIA
ARTEMIS**
2025