

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 Albornoz, *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 MªGraça 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 1

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

Data de submissão: 30/09/2025

Data de aceite: 22/10/2025

Carolina Lagos Oróstica

Departamento de Filosofía
Universidad Católica de la
Santísima Concepción
Concepción, Chile

<https://orcid.org/0000-0001-7858-2985>

Javier Fattah Jeldres

Departamento de Filosofía
Universidad Católica de la
Santísima Concepción
Concepción, Chile

<https://orcid.org/0000-0001-8186-2734>

RESUMEN: El presente ensayo expone una interpretación filosófica-antropológica del concepto de alteridad para aportar a la comprensión de la equidad educativa. Se considera la realidad cultural posmoderna para contextualizar la necesidad actual de atender a la dimensión de la alteridad humana como factor imprescindible para el desarrollo humanista y ético de la educación del presente. De acuerdo con este marco de referencia, el manuscrito expone una indagación sobre la alteridad y la relacionalidad en tanto dimensiones primordiales para una

educación justa y equitativa, cuya tarea es recibir, orientar y transmitir al ser humano distintos medios que permiten un adecuado desarrollo de sus capacidades cognoscitivas, emocionales y éticas. Siguiendo la filosofía antropológica de Lluís Duch, se define que la educación constituye una estructura de acogida para el ser humano. Al respecto, y para cumplir con su propósito, este trabajo es elaborado con una metodología hermenéutica que facilita acceder al sentido (RODRÍGUEZ, GIL & GARCÍA, 1996) de la alteridad desde los fundamentos de la filosofía contemporánea. Al mismo tiempo, la experiencia receptiva que ofrece la hermenéutica (MÉLICH, 2012) favorece la reflexión sobre el valor ético de la relación humana que surge en el acontecimiento de reconocimiento del *Otro*. Al finalizar, las conclusiones destacan la centralidad axiológica que la alteridad aporta a todo sistema educativo que ubica al ser humano como centro fundamental de sus decisiones y acciones.

PALABRAS CLAVE: alteridad; equidad; educación; ser humano; ética; cultura.

OTHERNESS FROM A PHILOSOPHICAL-ANTHROPOLOGICAL PERSPECTIVE: COMPREHENSIVE BACKGROUND TO EDUCATIONAL EQUITY

ABSTRACT: This essay presents a philosophical-anthropological interpretation of the concept of otherness to contribute

to the understanding of educational equity. It considers postmodern cultural reality to contextualize the current need to address the dimension of human otherness as an essential factor for the humanistic and ethical development of education today. In accordance with this frame of reference, the manuscript presents an inquiry into otherness and relationality as fundamental dimensions for a fair and equitable education, whose task is to receive, guide, and transmit to human beings different means that allow for the adequate development of their cognitive, emotional, and ethical capacities. Following the anthropological philosophy of Lluís Duch, education is defined as a welcoming structure for human beings. To fulfill its purpose, this work is developed using a hermeneutic methodology that facilitates access to the meaning (RODRÍGUEZ, GIL & GARCÍA, 1996) of otherness from the foundations of contemporary philosophy. At the same time, the receptive experience offered by hermeneutics (MÉLICH, 2012) encourages reflection on the ethical value of human relationships that arise from the recognition of the Other. Finally, the conclusions highlight the axiological centrality that otherness brings to any educational system that places human beings at the heart of its decisions and actions.

KEYWORDS: otherness; equity; education; human being; ethics; culture.

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios filosóficos sobre la educación y sus aspectos fundamentales no son exploraciones recientes. Como es sabido, el interés de la cultura occidental frente a las funciones y el quehacer específico de la educación se remonta a la *paideía* griega. Para los griegos, la educación tenía la misión de hacer del conocimiento una vía para la perfectibilidad de las facultades humanas y el conseguimiento del bien social. Al respecto, en su obra *Paideia* (2006), Werner Jaeger explica que la cultura griega logró sistematizar un modo de conocimiento cuya finalidad fue descubrir la lógica interna de los distintos fenómenos naturales. Pero, junto con la indagación en la *physis*, conocer al *anthropos* era igualmente obligatorio, tanto para el autoconocimiento moral, como para la orientación ética y política que implicaban una correcta deliberación intelectual.

Sostenida en una metafísica excepcional, la antropología filosófica griega tuvo el afán de entender al ser humano de forma integral. El objetivo era estructurar la vida humana en sociedad sobre las bases de un conocimiento racional de la verdad, la belleza y el bien moral. Esta referencia, exhibe que desde sus orígenes la educación ha tenido el oficio de guiar las facultades humanas para el crecimiento de la persona como ser intelectual, afectivo y sociocultural. Por ello, existe el inacabado ejercicio de pensar qué prácticas y qué metodologías son pertinentes para responder a la “genuina preocupación por acoger y proteger lo más humano que hay en el hombre” (MÉLICH & BÁRCENA, 1999, p.465).

El presente posmoderno, caracterizado por la despersonalización de las relaciones humanas y el desinterés por la transmisión de pautas orientadoras para el

crecimiento de la persona (DUCH, 2019), la discusión sobre la educación se presenta muy compleja. Junto con enfrentar la “desconfianza hacia las nociones clásicas de verdad, razón y objetividad” (RIFFO-PAVÓN & LAGOS-ORÓSTICA, 2022, p.120), los sistemas educacionales son gradualmente despojados de su ocupación de “custodiar la presencia de la humanidad en cada uno” (MÈLICH & BÁRCENA, 1999, p.465). Por ello, no es extraña la creencia de que la educación es simplemente una herramienta al servicio al mercado laboral (BALLESTAS, URBINA & VELANDIA, 2022).

En este orden de cosas, emerge la exigencia de retomar una ética humanista, capaz de redireccionar al ámbito educativo en su trabajo de transmitir elementos para el trayecto biográfico de las personas (DUCH & MÈLICH, 2012). Entendiendo que la educación posee un vínculo con el principio de responsabilidad (MÈLICH, 2008), debe reconsiderarse que la misión educativa se encuentra siempre implicada con el cuidado del ser humano (DUCH, 1997). Por este motivo, la esencialidad de la alteridad y la relacionalidad, favorecen resituar la reflexión y las medidas que buscan resolver, entre otras aristas, la equidad educativa. La filosofía contemporánea que desvela al *Otro* en su singularidad y diferencia, ofrece argumentos suficientes para sostener que, antes de establecer agendas globales y acciones políticas tendientes a alcanzar la equidad en la educación, las sociedades deben interesarse por conocer la complejidad estructural del ser humano. De esta manera, podrán justificar las decisiones con las que intentan disminuir las desventajas y desigualdades educacionales (ANCHETA-ARRABAL, 2019).

En este sentido, este ensayo mantiene la idea de que hoy más que nunca la sociedad requiere ejercer la alteridad, con el objetivo de recobrar “a la educación como acontecimiento ético frente a todos los intentos de pensarla desde estrechos marcos conceptuales que pretenden dejarla bajo el dominio de la planificación tecnológica” (BÁRCENA & MÈLICH, 2000, p. 12).

2. ALTERIDAD EN CLAVE ANTROPOLÓGICA-FILOSÓFICA CONTEMPORÁNEA

El problema del *Otro* nunca antes había penetrado tan profundamente en el pensamiento de las ciencias humanas como en la actualidad. La razón de esta circunstancia reside en que nuestra época manifiesta una destitución de la *persona* que ha sido convertida en *cosa* (DUCH, 2020). De modo que, pensar al ser humano hoy, exige que la reflexión sea inquietada por el *Otro* en su precariedad (BÁRCENA & MÈLICH, 2000).

Dentro de la filosofía contemporánea, el filósofo Emmanuel Lévinas es reconocido por su cabal penetración en la dimensión humana de la alteridad. Desde su postulación metafísica, el filósofo explica que el entendimiento antropológico y ético no es sostenible

desde conceptualizaciones o categorizaciones objetivas sobre la persona. Más bien, la posibilidad de comprender al ser humano, pide tener en cuenta la experiencia de reconocimiento del *Otro*. Se trata esta vivencia de un modo de saber que está fuera del alcance del conocimiento tematizante (LÉVINAS, 2001), que observa al *Otro* desde la perspectiva de una idea abstracta de persona, que no advierte la subjetividad y la diferencia, mucho menos el dolor de un *Otro* que demanda ser escuchado.

Emmanuel Lévinas expone que el aparecer de un rostro humano diferente y extraño, se traduce en la experiencia primaria de la alteridad de la cual, a su vez, brota una relación interhumana (LAGOS-ORÓSTICA & FATTAH-JELDRES, 2025). La intimidad de dicha relación en la que prevalece el mutuo reconocimiento, posibilita un criterio ético de aceptación entre los seres humanos. Este reconocimiento del prójimo no se obtiene a través de la razón objetiva que produce juzgamientos legales. Más bien, es una aceptación que resulta de la disposición de un Yo que se abre a *Otro*. Al respecto, Lévinas expresa que:

objetivar, comparar, juzgar, formar conceptos, generalizar, etcétera. Ante la multiplicidad humana se imponen estas operaciones, en las que la responsabilidad respecto de los demás -que es caridad y amor- se extravía y, por ello, busca una verdad. Me he atrevido a escribir que la misma búsqueda de objetividad surge en el conflicto ético, cuya gravedad queda apaciguada por la justicia fundada en el juicio (LÉVINAS, 2001, p. 252).

Según lo anterior, la obligación ética con el prójimo no se consigue desde la ley objetiva que puede prescindir de acudir a la bondad. La ética de la alteridad reclama una razonabilidad distinta, asentada en la compasión ante el dolor del *Otro* que se presenta como “una especie de revelación” (NORAMBUENA & JELDRES, 2023, p. 88). De esta manera, la ética que deviene de la alteridad no se corresponde con el imperativo categórico universal, pues, es una ética compasiva que “me arranca de mi hipóstasis, del *aquí*, del corazón del ser o del centro del mundo en donde yo me pongo a mí mismo como privilegiado y, en ese sentido, primordial” (LÉVINAS, 2001, p. 109-110).

La alteridad se manifiesta en términos de un don (MÈLICH, 2023) que motiva respuestas desinteresadas y compasivas, caritativas y bondadosas. Al mismo tiempo, el acontecimiento de la alteridad demuestra la igualdad estructural de los seres humanos, y exhibe la imposibilidad de romper con una hermandad originaria que liga a las personas desde la fragilidad y la vulnerabilidad (MÈLICH, 2013). Por esto, la petición de justicia no pueda ser sencillamente otorgada por las instituciones que custodian normativas legales. Cabe mencionar que, mediante el establecimiento de normas, las sociedades han establecido exclusiones, inaccesibilidades, categorías de “identidad y de diferencia” (MÈLICH, 2013, p. 344). Por ello, la posibilidad de la justicia debe poseer un sostén ético enlazado al reconocimiento del rostro del *Otro* como situación al margen de la “identidad

jurídico-moral y del lugar social que ocupa el que nos demanda” (MÈLICH, 2013, p. 340). En efecto, cuando el prójimo es vulnerado, no son exclusivamente las leyes las encargadas de reparar el daño. Asimismo, la actuación ética asumida por seres humanos concretos, históricos y culturales, contribuye de manera importante ante situaciones que atentan al bien de la persona.

Según lo anterior, entendemos que la alteridad no es sostenible en un sentido ontológico que define quién es persona y quién no lo es, quién es digno y quién no lo es (MÈLICH, 2013). Por sobre cualquier otra estimación, la alteridad se enlaza con un sustento ético (DUCH & MÈLICH, 2012) que reubica la autonomía humana ya no desde la violencia de la ipseidad, sino, en concordancia con la heteronomía previa, suscitada por el acontecimiento del *Otro* necesitado de compasión. De esta manera, la ética de la alteridad asume un principio de responsabilidad que obliga a saber tratar al prójimo y estar a la altura de su demanda (MÈLICH, 2023).

3. EDUCACIÓN COMO ESTRUCTURA DE ACOGIDA: UNA PROPUESTA PARA LA EQUIDAD

El antropólogo y filósofo Lluís Duch sostiene que la educación es la vía de transformación interior de la persona. Educar no es un proceso instructivo (Duch, 1997), ante todo, es un arte que debe desarrollarse con una conciencia capaz de guiar la reflexión del ser humano con respecto a los asuntos fundamentales de su existencia: “por qué la vida, la muerte, el más allá, el mal, el amor” (CHILLÓN, 2010, p. 281). En cada una de las posibles respuestas a estas cuestiones esenciales, las relaciones interpersonales no dejan de exteriorizarse, porque los aspectos más importantes de la nuestra existencia nos remiten a las proximidades, los encuentros y los desencuentros que sostenemos o hemos sostenido con otras personas. Así, se puede decir que la relacionalidad es base de todo “intercambio efectivo y afectivo de ideas, de acciones y de sentimientos en el marco de unas historias y de unas peripecias siempre móviles y fluctuantes” (DUCH & MÈLICH, 2012, p. 13).

En este cuadro, la educación posee un lugar fundamental, indicativo de que no puede ser asumida como un quehacer centrado en la profesionalización del conocimiento, empleando reglas técnicas y utilitarias, rindiéndose “al rampante enfeudamiento y fragmentación de los conoceres” (CHILLÓN, 2011, p. 36). La educación es, sobre todo, un sector que guía al ser humano en su relación con los demás y con el mundo. La escuela, por ejemplo, es un lugar donde la vulnerabilidad de la persona queda expuesta en diversas situaciones; también, en la escuela se establecen relaciones de amistad y responsabilidad

con otros. De tal manera, ningún sistema educativo tendría que concebirse como adiestramiento para reparar disfunciones momentáneas. Estimarlos así, significaría dejar al ser humano por completo desprovisto de medios para la auténtica edificación de su humanidad (DUCH, 1997).

Pero, sometida a la provisionalidad y la inestabilidad, la educación hoy sufre los embates de una posmodernidad que trivializa la importancia de la calidad de las formas educativas en cuanto a su responsabilidad transmisora y orientadora. Por lo tanto, revisar la noción de una educación asumida como estructura de acogida y “como una relación de alteridad, como una relación con el otro, -el rostro-, la palabra que viene de fuera, que habla en imperativo que me demanda una responsabilidad más allá de todo pacto y todo contrato” (BÁRCENA & MÈLICH, 2000, p. 126), posee el objetivo de procurar a la persona una base para su desarrollo y su inserción en el cuerpo social.

Lluís Duch observa que en la posmodernidad la alteridad se ve seriamente desestimada, debido a que el Yo se manifiesta *autocéntrico*, *autocomunicativo* y *autocelebrado*. En otras palabras, autodivinizado y completamente separado del flujo comunicativo y de la responsabilidad ética con el otro (DUCH, 2012). Con esta visión, el autor declara que la crisis posmoderna deviene en una incapacidad para transferir lo propiamente humano. Hoy imperan los legalismos que intentan obrar en los ámbitos que necesitan de aclaraciones antropológicas y éticas. Así, por ejemplo, con el fin de acceder a la equidad educativa, las administraciones públicas implementan acciones compensatorias. Sin embargo, no se traducen en una formación humanista que compruebe el cumplimiento de la educación como estructura de acogida y hospitalaria.

Duch explica que, al momento de su nacimiento, la persona desconoce los puntos referenciales que le serán favorables para sostenerse y confiar; “el recién nacido es un ser inválido, sin relaciones, sin palabras, *in-fans* lo denomina la tradición latina, es decir, un ser que todavía no habla, que en la inarticulación del lloro tiene su único medio para relacionarse” (DUCH, 2019, p. 77). Por lo tanto, las distintas culturas han destinado medios para resolver cómo acoger a sus miembros; ciertamente, la familia es la primera estructura encargada de recibir al infante y educarlo en su trayecto vital. Para Duch, nuestras respuestas ante la vida dependen del recibimiento y la orientación que los procesos formativos nos entregan, no sólo en lo referente a contenidos disciplinares, también aquellos que conciernen a la tradición, la cosmovisión de la cultura y el modo como la relación humana es concebida por la colectividad. De acuerdo a esta idea, es indiscutible que la educación es una estructura que aporta sustantivamente al desarrollo orgánico de la persona en todas las etapas de su vida.

Duch considera que la educación debe ser una instancia cultural que reconoce a cada persona con nombre y apellido. Por lo tanto, la alteridad se emplaza como principio que guía la vinculación *efectiva* y *afectiva* del ser humano con su comunidad (DUCH, 2019). Al mismo tiempo, la alteridad hace emerger una ética de encuentro donde “el rostro del Otro es el maestro ético que reclama” (BÁRCENA & MÈLICH, 200, p. 140). En este sentido, recomponer la tarea de la educación como estructura de acogida, requiere restituir los fines orientadores de la educación a través de decisiones que anteponen las condiciones humanas de finitud y vulnerabilidad, como premisas ineludibles de una educación que se responsabiliza por la persona. Por consiguiente, dentro de la inconsistencia cultural de la posmodernidad, la educación adquiere la tarea aportar *programas con argumento*, realizados por seres humanos “vocacionalmente y sapiencialmente -por testimonio, en realidad- decididos a *formarse* y *formar* y no por «técnicos» que se limitan a ser unos aplicadores mecánicos de la «razón instrumental» a un conjunto aséptico de «informaciones» y de datos estadísticos” (Duch, 2004, p. 156-157).

Agrega Duch, que la educación entrega a la persona transmisiones para “responsabilizarse de su propia vida y, de alguna manera también, de la de los que la comparten con él” (DUCH, 2004, p. 132). La educación, en este sentido, nos forma para vivir con otros y no simplemente “vivir «al lado de»” (Duch, 1997, p. 22).

4. CONCLUSIONES

Sostiene Lluís Duch (1997), que la salud de una comunidad se puede detectar por el resultado que obtienen sus formas de enseñanza. De acuerdo al desarrollo presentado, el ámbito educativo se encuentra hoy sin unas bases antropológicas y éticas suficientes para enfrentar los desafíos que la sociedad posmoderna impone. Si bien, lo sociocultural siempre expresa las contradicciones y ambivalencias de lo humano, el presente experimenta una aguda crisis axiológica e intelectual que afecta la biografía de muchas personas. En este sentido, la educación como estructura de acogida que debe encargarse de guiar a la persona reconociéndola como ser encarnado y puesto en su historia, parece no tener medios para ejercitar su tarea dentro de una sociedad individualista y mercantilizada. Es aquí donde la alteridad se plantea como una experiencia radical, que permite reflexionar sobre las necesidades educativas, especialmente la equidad.

La equidad educativa no implica simplemente el conocimiento de estrategias y técnicas para compensar las carencias en la educación. La problemática de la equidad educativa obliga a pensar críticamente sobre qué contenidos antropológicos conducen las decisiones públicas. A partir de esta señal, la singularidad y la subjetividad humanas,

constituyen una base antropológica primordial para reorientar las determinaciones públicas de la educación, como los contenidos educativos de la cultura occidental cuya tradición siempre fue humanista (CHILLÓN & DUCH, 2016).

En el presente posmoderno, ya no es posible que la reflexión ética se desentienda del *Otro* en su precariedad (BÁRCENA & MÈLICH, 2000). Por lo tanto, allí reside el antecedente primero para las decisiones que buscan disminuir la brechas sociales. La equidad educativa, según hemos sostenido, debe responder a aquello que Lluís Duch define como *apología de lo humano*. “En ese nuevo horizonte podrán tener lugar unas transmisiones verdaderamente constructivas y aptas para integrar los diferentes aspectos y modalidades de la existencia humana (Duch, 1997, p. 63). Modalidades que, en el siglo XXI, reclaman urgentemente redefinir la relacionalidad humana a partir de los rostros que se encuentran, se leen y se escuchan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ancheta-Arrabal, A. (2019). Equidad y educación de la primera infancia en la agenda educativa mundial. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 17(1), 47-59. <https://dx.doi.org/10.11600/1692715x.17102>

Bárcena, F. & Mèlich, J.-C. (2000). *La educación como acontecimiento ético Natalidad, narración y hospitalidad*. Barcelona: Paidós.

Ballestas-Camacho R, Urbina-Cárdenas J.E, Velandia-Suescun D.C. (2022). Transformaciones educativas desde la alteridad. *Perspectivas*, 7(1), pp. 75-87.

Chillón, A. (2011). *La condición ambigua. Diálogos con Lluís Duch*. Barcelona: Herder.

Duch, Li. (2020). *Salida del laberinto*. Barcelona: Fragmenta.

Duch, Li. (2019). *Vida cotidiana y velocidad*. Barcelona: Herder.

Duch, Li. (2010). Apología de lo humano: Multidisciplinariedad y Ciencias Humanas. *Ars Brevis*, 11-30.

Duch, Li. (2004). *Estaciones del laberinto*. Barcelona: Herder.

Duch, Li. (1997). *La educación y la crisis de la modernidad*. Barcelona: Paidós.

Duch, Lluís, & Mèlich, J.C. (2012). *Escenarios de la corporeidad: antropología de la vida cotidiana*, Vol. II. I. Madrid: Trotta.

Lévinas, E. (2001). *Entre nosotros. Ensayos para pensar en otro*. Valencia: Pre-textos.

Mèlich, J.-C. (2023). “Educación, ética y alteridad: La obra de Pedro Ortega”, en Romero Sánchez, E. (coord.), *El hombre que va más allá. Pedro Ortega y la pedagogía de la alteridad*. México: CEYTES Universidad.

Mèlich, J.-C. (2013). Intersticios. Sobre una ética postmetafísica. *Ars Brevis*, 19, pp. 328-49. <https://raco.cat/index.php/ArsBrevis/article/view/278290>

Mèlich, J.-C. (2008). Antropología narrativa y educación. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 20, pp. 101-124. <https://doi.org/10.14201/986>

Mèlich, J.-C. (2003). La sabiduría de lo incierto. Sobre ética y educación desde un punto de vista literario. *EDUCAR*, 31, pp. 33–45. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.303>

Mèlich, J.-C., & Bárcena, F. (1999). La palabra del otro: una crítica del principio de autonomía en educación. *Revista española de pedagogía*, 57 (214), pp. 465-483. <https://ddd.uab.cat/record/200016>

Norambuena, M. L., & Jeldres, J. F. (2023). La ética Levinasiana: Un encuentro de alteridad en los tiempos contemporáneos. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 19, pp. 83-93. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8270641>

Riffo-Pavón, I. & Lagos-Oróstica, C. (2022). El ocultamiento del símbolo y la imaginación: repercusiones en el sistema educativo actual. *Perseitas*, 10, pp. 111-133. <https://doi.org/10.21501/23461780.4302>

Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., y García Jiménez, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

CAPÍTULO 2

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

Data de submissão: 30/09/2025

Data de aceite: 22/10/2025

Mario Andrés Montaner Bastías

Departamento de Ciencias de la
Comunicación

Facultad de Comunicación Historia y
Ciencias Sociales

Universidad Católica de la
Santísima Concepción (UCSC)

Concepción, Chile

<https://orcid.org/0000-0002-8878-1475>

Alicia Lorena Rey Arriagada

Departamento de Ciencias de la
Comunicación

Facultad de Comunicación Historia y
Ciencias Sociales

Universidad Católica de la
Santísima Concepción (UCSC)

Concepción, Chile

<https://orcid.org/0000-0002-4441-9706>

RESUMEN: Este ensayo examina el desarrollo de la inclusión en la educación superior latinoamericana entre 2000 y 2025, considerando acceso, permanencia y egreso con enfoque de género, discapacidad, interculturalidad y grupos históricamente excluidos. La tesis sostiene que, si bien es valorable el impulso estatal en todas

sus aristas, la expansión institucional de la inclusión no surge predominantemente de una convicción intrínseca, sino que se ha visto acelerada por marcos regulatorios, criterios de aseguramiento de la calidad y, especialmente, por mecanismos de financiamiento que exigen evidencias verificables. Metodológicamente, se articula una revisión normativa comparada de Sudamérica y Centroamérica (leyes, lineamientos ministeriales y criterios de calidad), complementada con orientaciones de organismos multilaterales y banca de desarrollo con incidencia regional. El marco analítico integra dependencia de recursos y nueva gestión pública, neo-institucionalismo (isomorfismos y acoplamientos débiles), difusión/transferencia de políticas y un enfoque de equidad universitaria. Los hallazgos preliminares muestran convergencia en dispositivos institucionales (unidades, protocolos, indicadores), picos de producción de evidencias en ciclos de acreditación y alineación semántica entre mandatos legales y planes estratégicos con heterogeneidad, según tipo de institución y tradición misional. Se concluye con una propuesta de rúbrica heurística, para transitar desde el cumplimiento performativo hacia transformaciones curriculares y pedagógicas sostenibles, definiendo indicadores que distingan convicción y cumplimiento.

PALABRAS CLAVE: educación superior; inclusión; política pública; acreditación; financiamiento.

INCLUSION IN LATIN AMERICAN HIGHER EDUCATION (2000–2025): CONVICTION OR COMPLIANCE DRIVEN BY REGULATION AND FUNDING?

ABSTRACT: This essay analyzes how inclusion has unfolded within Latin American higher education between 2000 and 2025 – across access, retention, and completion, focusing on gender, disability, interculturality, and historically excluded groups. The central claim is that, while state-led initiatives are valuable, institutional uptake of inclusion has largely been accelerated by regulatory frameworks, quality-assurance requirements, and funding mechanisms demanding auditable evidence, rather than emerging from intrinsic university conviction. Methodologically, the paper conducts a comparative review of national laws, ministerial guidelines, and quality-assurance criteria across South and Central America, complemented by guidance from multilateral organizations and development banks with regional influence. The analytical lens integrates resource dependence and new public management, neo-institutionalism (isomorphism and loose coupling), policy diffusion/transfer, and justice-oriented perspectives on university governance. Findings indicate convergent patterns in institutional devices (offices, protocols, indicators), surges in evidence production around accreditation cycles, and semantic alignment between legal mandates and strategic plans, alongside meaningful heterogeneity by institutional type and mission. The essay concludes with a heuristic rubric aimed at moving from performative compliance toward sustainable curricular and pedagogical transformations, defining indicators that distinguish conviction from compliance.

KEYWORDS: higher education; inclusion; public policy; accreditation; funding.

1. INTRODUCCIÓN

En América Latina, la inclusión en la educación superior se instaló como eje explícito de la agenda pública en las dos últimas décadas, con énfasis en ampliar el acceso, asegurar condiciones de permanencia y reducir brechas de egreso entre grupos históricamente excluidos, en sintonía con lineamientos regionales y con prioridades emanadas de organismos multilaterales que han orientado políticas y financiamiento (UNESCO-IESALC, s. f.; Inter-American Development Bank, 2024; World Bank, 2024).

La tesis que guía este ensayo sostiene que la expansión institucional de la inclusión no emerge -en general- de convicciones intrínsecas de las instituciones de educación superior, sino que ha sido acelerada por marcos regulatorios, exigencias de aseguramiento de la calidad y mecanismos de financiamiento que condicionan la asignación de recursos a la producción de evidencias. En el periodo 2000-2025, destacan, entre otros, la Ley de Educación Superior de Chile (2018), la Ley General de Educación Superior de México (2021) y la Ley de Cotas en Brasil (2012) con su actualización (2023), que establecen obligaciones explícitas de no discriminación, accesibilidad, cupos y dispositivos institucionales, reforzadas por programas y préstamos de desarrollo que

exigen trazabilidad y resultados verificables (Chile, 2018; México, 2021; Brasil, 2012, 2023; World Bank, 2024).

En el marco de la Agenda 2030, el Objetivo de Desarrollo Sostenible de la ONU (ODS 4, Educación de calidad) propende a “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (United Nations, s. f., párr. 1). Para la educación superior resultan especialmente pertinentes los puntos declarados en la Agenda 2030, como la meta 4.3, que mandata asegurar el acceso equitativo a la educación técnica, profesional y terciaria (incluida la universitaria) de calidad y asequible; la meta 4.b, que dispuso ampliar sustancialmente las becas para estudiantes de países en desarrollo en educación superior (entre otros niveles); y la meta 4.c, que plantea incrementar el suministro de docentes cualificados, también mediante cooperación internacional para su formación, involucrando directamente a las instituciones de educación superior por su rol en la formación inicial y continua (United Nations, s. f.; UNESCO, s. f.; UNESCO Institute for Statistics, 2019).

En términos procedimentales, este estudio delimita su ámbito a Sudamérica y Centroamérica en el periodo 2000-2025. Primero, se realiza un mapeo sistemático de leyes generales y sectoriales, así como de lineamientos ministeriales con incidencia en la educación superior, incluidos los criterios de aseguramiento de la calidad. Segundo, se analiza cómo esos mandatos se traducen al interior de las instituciones de educación superior en dispositivos organizacionales (unidades, protocolos y sistemas de indicadores). El análisis se conduce desde dos marcos: (a) dependencia de recursos y nueva gestión pública, para explicar la respuesta a incentivos presupuestarios y a la rendición de cuentas por resultados; y (b) el neo-institucionalismo, para interpretar isomorfismos y acoplamientos débiles entre estructuras formales y práctica cotidiana (Pfeffer & Salancik, 2003; DiMaggio & Powell, 1983; Meyer & Rowan, 1977).

La propuesta persigue una doble contribución. Primero, construir una cartografía normativa comparada (2000-2025) que detalle qué exigen las normas y qué evidencias deben presentar las instituciones de educación superior. Segundo, desarrollar una discusión teórico-crítica sobre cómo la regulación y el financiamiento moldean la gobernanza universitaria orientándola al cumplimiento, y proponer indicadores que permitan diferenciar entre instituciones que solo documentan (cumplimiento performativo) de aquellas que transforman efectivamente su docencia, currículo y apoyos estudiantiles. Con ello, se busca desplazar la agenda de inclusión desde el “llenado de formularios y reportes” hacia cambios verificables en resultados (retención, egreso, experiencias de aprendizaje) (Dolowitz & Marsh, 2000; Simmons & Elkins, 2004; UNESCO-IESALC, s. f.).

2. MARCO TEÓRICO

2.1. DEPENDENCIA DE RECURSOS Y NUEVA GESTIÓN PÚBLICA

La inclusión en educación superior se despliega bajo restricciones presupuestarias y esquemas de rendición de cuentas, por lo que las instituciones tienden a alinear su comportamiento con incentivos externos que condicionan recursos a metas e indicadores. Esta lógica es consistente con la dependencia de recursos (adaptación organizacional a quien controla insumos críticos) y con los postulados de la nueva gestión pública sobre gestión por resultados y evaluación del desempeño (Pfeffer & Salancik, 2003; Hood, 1991).

En este marco, la creación de unidades, protocolos y métricas de inclusión puede entenderse como respuesta racional a mecanismos de financiamiento y a exigencias de aseguramiento de la calidad, lo que explica la rápida adopción de soluciones formales, aun cuando la capacidad pedagógica sea dispareja entre instituciones (Pfeffer & Salancik, 2003; Hood, 1991; World Bank, 2024; Inter-American Development Bank, 2024).

2.2. NEO-INSTITUCIONALISMO: ISOMORFISMOS Y ACOPLAMIENTOS DÉBILES

Las presiones coercitivas, normativas y miméticas conducen a isomorfismos, de este modo, las instituciones de educación superior convergen en arquitecturas formales (oficinas de inclusión, protocolos de género, comités, indicadores), sin que ello garantice cambios equivalentes en la práctica, fenómeno descrito como “acoplamiento débil” entre estructura y acción cotidiana (DiMaggio & Powell, 1983; Meyer & Rowan, 1977).

Que las instituciones de educación superior presenten documentos similares no significa que enseñen, evalúen o apoyen a sus estudiantes de la misma manera. Por eso, los indicadores deben enfocarse en resultados estudiantiles y en cambios curriculares reales, más que en la cantidad de formularios y reportes (Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983).

2.3. DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE POLÍTICAS

Las políticas de inclusión viajan por redes internacionales y regionales, acelerando la convergencia en lenguajes, instrumentos y estándares (vocabularios de “equidad”, “accesibilidad” o “ajustes razonables”), lo que es algo que la literatura explica mediante transferencia de políticas y difusión internacional (Dolowitz & Marsh, 2000; Simmons & Elkins, 2004; Weyland, 2006).

En América Latina, este proceso se ve reforzado por organismos multilaterales y espacios de coordinación que articulan metas, financiamiento y seguimiento -por ejemplo,

en el marco del ODS 4 y de las guías de UNESCO para educación superior inclusiva-, facilitando paquetes de medidas que las instituciones de educación superior adoptan en ciclos de planificación y acreditación (UNESCO, s. f.; UNESCO-IESALC, s. f.; Dolowitz & Marsh, 2000; Simmons & Elkins, 2004).

2.4. INCLUSIÓN COMO JUSTICIA EDUCATIVA Y RESULTADOS VERIFICABLES

En línea con el ODS 4 (Educación de calidad), la inclusión no se limita al acceso, sino que exige permanencia y egreso con apoyos adecuados, accesibilidad universal y formación docente que habilite prácticas de enseñanza evaluables en su impacto, de ahí la pertinencia de las metas 4.3 (acceso equitativo a educación terciaria), 4.b (becas) y 4.c (docentes cualificados) como referentes para la educación superior (United Nations, s. f.; UNESCO, s. f.; UNESCO Institute for Statistics, 2019). Bajo esta premisa, la noción de éxito inclusivo implica medir trayectorias estudiantiles desagregadas (retención, tiempo a grado, logro académico) y la densidad pedagógica de las adaptaciones (currículo, evaluación, materiales), evitando que la evidencia se agote en el cumplimiento documental (UNESCO-IESALC, s. f.; UNESCO, s. f.; UNESCO Institute for Statistics, 2019).

2.5. OPERACIONALIZACIÓN: DE “CUMPLIMIENTO PERFORMATIVO” A “TRANSFORMACIÓN CON CONVICCIÓN”

Para distinguir cumplimiento performativo de transformación con convicción, proponemos agrupar indicadores en cuatro planos: pedagogía (rediseño curricular, evaluación accesible, formación docente), trayectorias (retención y egreso por subpoblaciones), gobernanza (presupuesto basal y participación de colectivos) y calidad (metas verificables en planes de mejora). Con esta operacionalización evaluamos si las instituciones de educación superior solo replican estructuras y rituales de inclusión -lo que la literatura denomina isomorfismo y “mito y ceremonia”- o si modifican efectivamente la enseñanza, la evaluación y los apoyos; al mismo tiempo, incorporamos la gestión por resultados privilegiando indicadores de aprendizaje, retención y egreso por sobre el volumen de evidencia administrativa (Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983; Hood, 1991; UNESCO-IESALC, s. f.).

En suma, el andamiaje teórico aquí adoptado justifica analizar la inclusión como una respuesta estratégica a incentivos y normas, a la vez que plantea criterios para valorar si las instituciones de educación superior producen evidencia o producen resultados educativos comparables con las aspiraciones del ODS 4 (Pfeffer & Salancik, 2003; Hood, 1991; United Nations, s. f.; UNESCO, s. f.).

2.6. PANORAMA NORMATIVO 2000–2025 (SÍNTESIS REGIONAL)

A continuación, se ofrece una cartografía sintética -por país- de leyes y lineamientos oficiales con impacto en inclusión en educación superior entre 2000 y 2025. Se relevaron (i) leyes generales de educación superior o del sistema educativo, (ii) leyes de no discriminación y discapacidad, (iii) lineamientos ministeriales que fijan criterios de acceso, permanencia y apoyos, y (iv) disposiciones de aseguramiento de la calidad. La selección privilegia fuentes primarias (diarios oficiales, repositorios legislativos estatales, ministerios y agencias de aseguramiento), y cuando corresponde se ancla en metas del ODS 4 relevantes para el nivel terciario, en particular 4.3 (acceso equitativo a ES), 4.b (becas) y 4.c (docentes), según ONU/UNESCO e Instituto de Estadística de la UNESCO.

2.7. TABLA COMPARADA

País	Norma(s) y año	Enfoque de inclusión en educación superior (ES)	Exigencias/evidencias típicas que recaen en instituciones de educación superior (IES)
Argentina	Ley de Educación Superior 24.521 (t.o. y mods.); Ley 26.206 (general); otras sectoriales	Marco del sistema y principios de igualdad/ no discriminación con efectos sobre admisión y apoyos	Reglamentación institucional, criterios de admisión, reportes de calidad y cumplimiento normativo
Bolivia	Ley 070 “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” (2010); Ley 223 Personas con Discapacidad (2012)	Interculturalidad, gratuidad, educación inclusiva; ajustes razonables	Protocolos de accesibilidad, unidades de apoyo, evidencia de atención a PCD
Brasil	Lei 12.711/2012 (Cotas) y Ley 14.723/2023 (actualización); normas de accesibilidad	Acción afirmativa por cuotas en universidades federales; accesibilidad	Informes de ingreso/egreso por grupo, cumplimiento de reservas de plazas, accesibilidad
Chile	Ley 21.091 ES (2018); Ley 20.422 Discapacidad (2010); Ley 21.369 Violencia/Discriminación de género en ES (2021)	Acceso, permanencia, calidad; prevención y sanción de acoso sexual y violencia/sesgo de género; accesibilidad	Políticas y protocolos obligatorios, unidades especializadas, indicadores y reportabilidad ante autoridad
Colombia	Ley 30/1992 ES; Lineamientos de Educación Superior Inclusiva (MEN)	Orientaciones para inclusión en ES; vínculos con aseguramiento de la calidad	Evidencias de admisión equitativa, acompañamiento, adaptaciones curriculares
Ecuador	LOES (2010, reformas); Reglamento general y de régimen académico	Igualdad de oportunidades, gratuidad parcial, control de calidad	Requisitos de accesibilidad, monitoreo CES, informes de cumplimiento
Paraguay	Ley 4.995/2013 ES; Ley 5.136/2013 Educación Inclusiva	Mandatos de inclusión y ajustes razonables aplicables a ES	Protocolos, unidades de apoyo, evidencia de accesibilidad

Perú	Ley Universitaria 30220 (2014, ed. oficial 2023)	Condiciones básicas de calidad con criterios de equidad y accesibilidad	Condiciones de calidad (licenciamiento), reportes de atención a poblaciones vulnerables
Uruguay	Ley 18.437 (General de Educación, 2008); Ley 18.651 (PCD, 2010)	Derecho a educación y accesibilidad universal; obligaciones para instituciones	Planes de accesibilidad, servicios de apoyo y evidencia de cumplimiento
Venezuela	Ley Orgánica para la Inclusión, Igualdad y Desarrollo Integral de las PCD (G.O. 6.817, 2024)	Garantías amplias de inclusión y accesibilidad con alcance educativo	Ajustes razonables, accesibilidad y reportabilidad institucional
Guyana	Persons with Disabilities Act (2010)	Prohibición de discriminación y marco de accesibilidad aplicable al sector terciario	Medidas razonables de accesibilidad y no discriminación
Surinam	National Education Policy 2024–2031 (Min. Education)	Metas de acceso y reducción de brechas en todos los niveles, incluido superior	Focalización de becas, retención y profesionalización docente a nivel superior
Belice	Disabilities Act, 2024; Education and Training Act (2010)	No discriminación, creación de comisión nacional; gobierno de la calidad	Reglas de licenciamiento/acreditación; ajustes razonables
Costa Rica	Ley 7600 (igualdad PCD, act. 2022); Ley 8256 (SINAES, 2002)	Accesibilidad y aseguramiento de la calidad en ES	Acreditación SINAES con criterios de inclusión; accesibilidad obligatoria
El Salvador	Ley Especial de Inclusión de PCD (2021)	Enfoque de derechos, asignación presupuestaria y rectoría CONAIPD; impacto en ES	Presupuestos, normas técnicas y reportes; accesibilidad y apoyos
Guatemala	Política de Educación Inclusiva (Ac. Min. 34-2008)	Lineamientos de inclusión con alcance al sistema, incidencia en ES	Estrategias de acceso, formación docente y gestión inclusiva
Honduras	Ley de Educación Superior (1989); Decreto 160-2005 (PCD)	Organización del sistema ES; igualdad y accesibilidad	Criterios del Consejo ES y medidas de inclusión/ajustes razonables
Nicaragua	Ley 763 (PCD, 2011); Ley 582 (General de Educación, t. cons. 2021); Ley 89 (Autonomía IES)	Derechos de PCD y autonomía ES; obligaciones de accesibilidad	Protocolos de accesibilidad y apoyos; reporte institucional
Panamá	Ley 15/2016 (reforma Ley 42/1999 PCD)	Accesibilidad universal y ajustes razonables aplicables a ES	Planes de accesibilidad, evidencia de cumplimiento

2.8. ANÁLISIS COMPARADO (PATRONES, BRECHAS Y CASOS SINGULARES)

En la región se observa una arquitectura normativa convergente: principios de no discriminación y accesibilidad aplicables al nivel superior, complementados por orientaciones globales del ODS 4 -en particular 4.3 (acceso a ES), 4.b (becas) y 4.c (docentes)- que sirven de marco para políticas y seguimiento. Este alineamiento impulsa la formalización de obligaciones institucionales (protocolos, unidades, indicadores) y de evidencias requeridas por las autoridades (United Nations, s. f.; Department of Economic and Social Affairs, s. f.; UNESCO Institute for Statistics, 2020).

Tres rutas regulatorias se repiten: (i) discapacidad/no discriminación, con alcance a todo el sistema educativo que obliga a ajustes razonables y accesibilidad en Instituciones de educación superior (Guyana, Persons with Disabilities Act 2010; Venezuela, Ley Orgánica 2024; Costa Rica, Ley 7600); (ii) acción afirmativa con cupos para grupos específicos, destacando Brasil con la Ley 12.711/2012 y su actualización 14.723/2023; y (iii) aseguramiento de la calidad/licenciamiento, donde marcos como Perú, Ley 30220, Costa Rica, Ley 8256 (SINAES) y México, LGES 2021 vinculan inclusión con condiciones de calidad e informes de cumplimiento (Parliament of Guyana, 2010; CONAPDIS, 2024; Imprenta Nacional de Costa Rica, 2022; Planalto, 2012, 2023; MINJUS Perú, 2023; SINAES, 2002; Cámara de Diputados de México, 2021).

En evidencia y reportabilidad, la mayoría de los países exige protocolos y mecanismos de seguimiento, sin embargo, la calidad de la implementación varía y persiste una brecha entre formularios y resultados (retención, egreso, aprendizaje). La meta 4.c del ODS 4, refuerza la necesidad de desarrollo docente y métricas asociadas, mientras marcos nacionales como el de Chile, Ley 21.369 obligan a protocolos integrales en educación superior, lo que formaliza prácticas, pero no garantiza por sí solo impactos pedagógicos, de allí la importancia de indicadores de resultados (UN DESA/ODS 4, s. f.; UNESCO Institute for Statistics, 2020; BCN Chile, 2021; Mineduc Chile, s. f.).

Como caso singular, Brasil actualizó en 2023 su Ley de Cotas, sumando a los estudiantes quilombolas (comunidades afrobrasileñas), además, afinó los criterios de acceso y estableció que la reserva de plazas sea de carácter permanente (Brasil, 2012; Brasil, 2023), reforzando mecanismos de acceso equitativo; Chile incorpora un estándar obligatorio en ambientes seguros (Ley 21.369, 2021) que demanda unidades y protocolos en todas las instituciones de educación superior; y Surinam adopta una política nacional 2024-2031 con metas explícitas de equidad y mejora docente a lo largo del sistema, con impacto en el nivel terciario (Planalto, 2023; BCN Chile, 2021; Ministry of Education, Science and Culture of Suriname/UNICEF, 2024–2025).

3. DISCUSIÓN TEÓRICO-CRÍTICA

3.1. INCENTIVOS, FINANCIAMIENTO Y GESTIÓN POR RESULTADOS

La configuración descrita es consistente con la dependencia de recursos, es decir, cuando fondos y autorizaciones se condicionan a metas e informes, las instituciones de educación superior alinean estructuras y procesos para asegurar recursos y legitimidad. La nueva gestión pública provee el lenguaje de desempeño, indicadores y *accountability* que vertebra estas exigencias, explicando la rápida expansión de unidades, protocolos y sistemas de indicadores en inclusión (Pfeffer & Salancik, 2003; Hood, 1991).

3.2. ISOMORFISMOS Y “MITO Y CEREMONIA”

Las instituciones de educación superior tienden a parecerse en su arquitectura formal por presiones coercitivas (leyes y agencias), normativas (profesiones/estándares) y miméticas (imitación de pares). Esta convergencia puede generar “acoplamientos débiles”, que se traducen en mucha documentación y nuevas oficinas, pero con cambios desiguales en enseñanza y apoyos, lo que exige medir resultados y no solo cumplimientos (DiMaggio & Powell, 1983; Meyer & Rowan, 1977).

3.3. DIFUSIÓN/TRANSFERENCIA DE POLÍTICAS Y EL PAPEL DE MARCOS GLOBALES

La coincidencia en lenguajes (“equidad”, “accesibilidad”, “ajustes razonables”) y dispositivos, refleja difusión y transferencia de políticas catalizadas por el ODS 4 y por orientaciones técnicas (indicadores 4.c). Esta circulación acelera la convergencia formal, pero también brinda herramientas para mover la agenda hacia evidencia de resultados (Dolowitz & Marsh, 2000; Simmons & Elkins, 2004; United Nations/ODS 4, s. f.).

3.4. DEL “CUMPLIMIENTO PERFORMATIVO” A LA “TRANSFORMACIÓN CON CONVICCIÓN”

Para evitar que la inclusión quede en ritos documentales, proponemos diferenciar cumplimiento performativo (foco en formularios y procesos) de transformación con convicción (foco en aprendizaje, retención y egreso). Operativamente, esto exige indicadores que combinen: (a) docencia y currículo (evaluación accesible, rediseños), (b) trayectorias (retención/egreso desagregados), (c) gobernanza y presupuesto (recursos

basales para inclusión), y (d) capacidad docente alineada con la meta 4.c (UNESCO Institute for Statistics, 2020; Department of Economic and Social Affairs, s. f.).

El siguiente cuadro corresponde a una rúbrica heurística para distinguir entre cumplimiento performativo (lo formal: políticas, comités, protocolos, reportes) y transformación con convicción (lo sustantivo: aplicación efectiva y mejoras observables en aprendizaje, retención/egreso y accesibilidad). Su propósito es orientar la lectura de evidencias y alinear el análisis con el ODS 4, sin fijar umbrales universales; cada institución podría usarlo como referencia y calibrar la exigencia según su línea base y contexto.

3.5. RÚBRICA HEURÍSTICA PARA DIFERENCIAR CUMPLIMIENTO PERFORMATIVO (FORMA) Y TRANSFORMACIÓN CON CONVICCIÓN (RESULTADO)

Plano	Señales de cumplimiento performativo (forma)	Señales de transformación con convicción (resultado)	Fuentes de verificación	Referencia (ODS/Autor)
Pedagogía	Política de ajustes y formatos alternativos publicados.	Ajustes aplicados en cursos y evidencia de equivalencia en logro/aprobación de grupos priorizados.	Syllabus, rúbricas, actas de comité, informes de curso.	ODS 4.3/4.c; UIS/ UNESCO; Hood (1991).
Docencia	Plan anual de talleres de inclusión y registro de asistencia.	Cambios observables en práctica docente (observaciones, revisión de evaluaciones, retroalimentación) y seguimiento anual.	Plan de desarrollo docente, instrumentos de observación, reportes de escuela.	ODS 4.c; UIS (2019).
Trayectorias	Reportes desagregados de retención/egreso por subpoblaciones.	Mejoras sostenidas y/o reducción de brechas entre subpoblaciones y total institucional.	Data warehouse (repositorio central) académico, analítica institucional.	ODS 4.3; UNESCO/ UIS.
Acceso	Reglamentos de cupos/acciones afirmativas declarados.	Cupos efectivamente cubiertos y seguimiento de trayectorias de beneficiarios.	Sistemas de admisión e informes anuales.	Marco nacional (p. ej., Brasil 2012/2023).
Accesibilidad	Inventario y plan de accesibilidad (infraestructura y digital).	Estándares implementados y auditados en aulas, edificios y plataformas (Sistema de Gestión del Aprendizaje).	Auditorías, actas de mantención, reportes TI (informes del área de Tecnologías de la Información).	ODS 4.a/4.3; UNESCO.
Gobernanza	Comité/mesa de inclusión constituido y reglamentado.	Comité operando con decisiones implementadas y participación de colectivos.	Actas, resoluciones, minutas de seguimiento.	Meyer & Rowan (1977).

Presupuesto	Ítem presupuestario creado para inclusión.	Ejecución estable del presupuesto y evaluación costo-resultado de las acciones.	Presupuesto ejecutado, evaluación interna.	Hood (1991).
Calidad	Metas de inclusión declaradas en planes de mejora.	Metas con Indicador clave de desempeño, línea base y seguimiento; evidencias de cierre de brechas.	Sistema de calidad, informes de acreditación.	Pfeffer & Salancik (2003).

4. CONCLUSIONES

En América Latina, la inclusión en la educación superior ha avanzado sobre todo por impulso normativo y financiero externo -marcos legales, aseguramiento de la calidad y cooperación con metas verificables- más que por convicciones intrínsecas de las instituciones de educación superior. En este sentido, destacan reformas como las de Chile 21.091 (2018), México LGES (2021) y Brasil Ley 12.711/2012 con actualización 14.723/2023, que están en sintonía con prioridades de banca multilateral y del ODS 4 que condicionan recursos a evidencias de acceso, permanencia y resultados, lo que refuerza la orientación al cumplimiento y la trazabilidad documental (Chile, 2018; México, 2021; Brasil, 2012, 2023; Inter-American Development Bank, 2024; World Bank, 2024; United Nations, s. f.; UNESCO, s. f.).

La convergencia formal observada -unidades, protocolos, indicadores- convive con desigualdades sustantivas en enseñanza, evaluación y apoyos. Lo anterior, es consistente con las nociones de isomorfismo y “mito y ceremonia”, que anticipan acoplamiento débiles entre estructuras y práctica. De ahí la necesidad de métricas centradas en resultados estudiantiles y en la capacidad docente (tal como enfatiza la meta 4.c), complementando el énfasis procedimental de la nueva gestión pública con evaluaciones de impacto educativo.

Como aporte del ensayo, se propone leer la inclusión con una rúbrica heurística que diferencia cumplimiento performativo (lo formal) de transformación con convicción (lo sustantivo), orientando la interpretación de evidencias, sin imponer umbrales universales. Esta lectura articula los incentivos de dependencia de recursos y gestión por resultados con el horizonte de ODS 4.3, 4.b, 4.c, promoviendo decisiones basadas en resultados verificables (Pfeffer & Salancik, 2003; Hood, 1991; United Nations, s. f.; UNESCO, s. f.; UNESCO Institute for Statistics, 2019).

A nivel institucional y de política, proponemos fijar metas claras y medibles para acceso, permanencia y egreso desagregadas por grupos prioritarios; formar y evaluar a

los docentes para asegurar accesibilidad y ajustes razonables en los cursos; usar analítica institucional para seguir trayectorias y decidir con evidencia; asegurar presupuesto basal y gobernanza participativa que sostengan la inclusión; y vincular licenciamiento/acreditación con resultados más que con volumen documental, en coherencia con el ODS 4 (United Nations, s. f.; UNESCO, s. f.; UNESCO Institute for Statistics, 2019; SINAES, 2002; Ministerio de Justicia y Derechos Humanos del Perú, 2023).

En investigación, priorizamos medir efectos causales de cuotas/acciones afirmativas sobre acceso y éxito académico; identificar estrategias pedagógicas que cierren brechas en asignaturas críticas de primer año; evaluar el costo-efectividad de paquetes de apoyo (tutorías, ayudas económicas, accesibilidad digital); y analizar la transferencia de buenas prácticas entre instituciones de educación superior y sistemas, explicando sus variaciones a la luz de la difusión/transferencia de políticas y del neo-institucionalismo (Brasil, 2012, 2023; Dolowitz & Marsh, 2000; Simmons & Elkins, 2004; DiMaggio & Powell, 1983; Meyer & Rowan, 1977).

REFERENCIAS

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN). (2021). *Ley N.º 21.369 que regula el acoso sexual, la violencia y la discriminación de género en la educación superior*. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1165023>

Brasil. Presidência da República (Planalto). (2012). *Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012 (Lei de Cotas)*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm

Brasil. Presidência da República (Planalto). (2023). *Lei nº 14.723, de 14 de novembro de 2023 (atualiza a Lei de Cotas)*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14723.htm

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021, 20 de abril). *Ley General de Educación Superior (DOF 20-04-2021)*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lges_orig_20abr21.pdf

CONAPDIS (Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad). (2024). *Ley Orgánica para la Inclusión, Igualdad y Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad (Gaceta Oficial N.º 6.817)*. <https://www.conapdis.gob.ve/ley-personas-discapacidad/>

Department of Economic and Social Affairs (United Nations). (s. f.). *Goal 4: Quality education*. <https://sdgs.un.org/goals/goal4>

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. <https://doi.org/10.2307/2095101>

Dolowitz, D. P., & Marsh, D. (2000). Learning from abroad: The role of policy transfer in contemporary policy-making. *Governance*, 13(1), 5-23. <https://doi.org/10.1111/0952-1895.00121>

Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3-19. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x>

Imprenta Nacional de Costa Rica. (2022, 19 de mayo). *La Gaceta N.º 92: Reforma y consolidación normativa vinculada a la Ley 7600 (Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad)*. https://www.imprentanacional.go.cr/gaceta/2022/05/19/alca92_19_05_2022.html

Inter-American Development Bank. (2024). *The state of education in Latin America and the Caribbean 2024* (English ed.). <https://publications.iadb.org/publications/english/document/The-state-of-education-in-Latin-America-and-the-Caribbean-2024.pdf>

Inter-American Development Bank. (2024, 4 de diciembre). *Políticas de acción afirmativa para mejorar la equidad y la inclusión de la educación superior en América Latina*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Políticas-de-Acción-Afirmativa-para-mejorar-la-equidad-y-la-inclusion-de-la-educacion-superior-en-América-Latina.pdf>

Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363. <https://doi.org/10.1086/226550>

Ministerio de Educación (Chile). (s. f.). *Información sobre la Ley 21.369*. <https://educacionsuperior.mineduc.cl/informacion-sobre-la-ley-21-369/>

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos del Perú. (2023). *Ley Universitaria N.º 30220 (edición oficial)*. https://spijweb.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2024/02/ley_30220_2018-11-10.pdf

Parliament of Guyana. (2010). *Persons with Disabilities Act (Cap. 36:05)*. https://parliament.gov.gy/documents/acts/5697-persons_with_disabilities_act.pdf

Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (2003). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Stanford University Press. <https://www.sup.org/books/business/external-control-organizations>

Simmons, B. A., & Elkins, Z. (2004). The globalization of liberalization: Policy diffusion in the international political economy. *American Political Science Review*, 98(1), 171-189. <https://doi.org/10.1017/S0003055404001078>

SINAES (Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior). (2002). *Ley N.º 8256: Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior*. https://www.sinaes.ac.cr/files/Ley_8256.pdf

Suriname Ministry of Education, Science and Culture, & UNICEF. (2024). *National Education Policy 2024-2031*. https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/suriname_national_education_policy_2024-2031_0.pdf

UNESCO. (s. f.). *Seguimiento del ODS 4 (GEM Report – SCOPE e indicadores)*. <https://www.education-progress.org/es/indicadores>

UNESCO Institute for Statistics (UIS). (2019). *SDG 4 Data Book: Global education indicators 2019*. <http://uis.unesco.org/en/topic/sustainable-development-goal-4-education-2030> (pdf directo: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg4-data-book-2019-en.pdf>)

UNESCO Institute for Statistics (UIS). (2020). *SDG 4 Data Digest 2020*. https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg_4_data_digest_2020_eng_web3_2.pdf

UNESCO-IESALC (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe). (s. f.). *Inclusion 360°: Redefining Higher Education*. <https://www.iesalc.unesco.org/en/inclusion-360>

United Nations. (s. f.). *Educación – ODS 4 (versión en español)*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

World Bank. (2024, 28 de octubre). *Education Finance Watch 2024*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099102824144527868/pdf/P50097819250a00ce1812018168df2deaa3.pdf>

Weyland, K. (2006). *Bounded rationality and policy diffusion: Social sector reform in Latin America*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400828067>

Chile. (2018). *Ley N.º 21.091 sobre Educación Superior*. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1118991>

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.

CAPÍTULO 4

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

Data de submissão: 30/09/2025

Data de aceite: 22/10/2025

Claudine Glenda Benoit Ríos

Académica Departamento de Didáctica
Universidad Católica de la
Santísima Concepción
Concepción, Chile
<https://orcid.org/0000-0002-1791-2212>

RESUMEN: Este capítulo analiza el rol esencial del docente como modelo ético y pedagógico en la construcción de comunidades inclusivas de aprendizaje. Bajo la lógica de que la inclusión no constituye únicamente una política educativa -sino una práctica de aula- se examina cómo las acciones, actitudes y discursos del profesorado moldean un clima de participación y respeto entre el estudiantado. Mediante un análisis crítico y reflexivo de la literatura especializada, se aborda el modo en que el profesorado puede promover el sentido de pertenencia, la agencia y la identificación de las identidades diversas que confluyen en los espacios formativos. La pregunta que orienta este ensayo es ¿cómo contribuye el ejemplo del docente a la construcción de ambientes inclusivos de aprendizaje? A partir de este cuestionamiento, la reflexión se estructura en tres dimensiones claves: la responsabilidad

ética de la enseñanza, el poder simbólico y discursivo del rol docente, y las estrategias pedagógicas que favorecen la participación inclusiva. Estas dimensiones revelan una estrecha conexión entre los valores personales del profesorado y sus acciones profesionales en la configuración de experiencias colectivas. Se concluye que educar con el ejemplo representa una perspectiva clave que, junto con redefinir la autoridad docente, fomenta la empatía y legitima diversas formas de ser y conocer en el aula.

PALABRAS CLAVE: comunidades de aprendizaje; educación inclusiva; ejemplo docente; identidad del profesorado; modelo ético-pedagógico.

TEACHING BY EXAMPLE: THE ROLE OF TEACHERS IN BUILDING INCLUSIVE LEARNING COMMUNITIES

ABSTRACT: This chapter analyzes the essential role of the teacher as an ethical and pedagogical role model in the construction of inclusive learning communities. Based on the logic that inclusion is not only an educational policy -but also a classroom practice- it examines how teachers' actions, attitudes, and discourses shape a climate of participation and respect among students. Through a critical and reflective analysis of the specialized literature, it addresses how teachers can promote a sense of belonging, agency, and the identification of diverse identities that

converge in educational spaces. The guiding question of this essay is: How does the teacher's example contribute to the construction of inclusive learning environments? Based on this question, the reflection is structured into three key dimensions: the ethical responsibility of teaching, the symbolic and discursive power of the teacher's role, and the pedagogical strategies that foster inclusive participation. These dimensions reveal a close connection between teachers' personal values and their professional actions in shaping collective experiences. The conclusion is that teaching by example represents a key perspective that, along with redefining teacher authority, fosters empathy and legitimizes diverse ways of being and knowing in the classroom.

KEYWORDS: learning communities; inclusive education; teaching example; teacher identity; ethical-pedagogical model.

1. INTRODUCCIÓN

La atención a la diversidad en aula representa un desafío latente en el proceso de formación docente de cara al ejercicio profesional. Por ello, el rol del profesorado entraña una figura de liderazgo educativo, orientada a la promoción del respeto, la participación y la inclusión como ejes centrales del quehacer pedagógico. Desde esta mirada, la formación docente está vinculada al asentamiento de conocimientos disciplinarios y metodológicos, y, asimismo, a la construcción de valores y prácticas que configuran la cultura educativa en aula (Ruiz de la Torre et al., 2024; Díez-Gutiérrez, 2020). Bajo esta lógica, el rol del profesorado trasciende la dimensión técnica para consolidarse en un agente ético y social, cuyo actuar y ejemplo influyen de manera directa en la construcción y reconfiguración de comunidades de aprendizaje inclusivas (Jiménez et al., 2021).

Tales comunidades inclusivas corresponden a espacios de apertura, caracterizados por la valoración de la diversidad presente en el estudiantado. Esto implica una oportunidad para que todas las personas se sientan escuchadas, aceptadas, reconocidas y con las capacidades necesarias para participar de forma activa en esos espacios (Moreno-Tallón & Muntaner Guasp, 2025; Amiama-Espailat, 2020). Desde esta perspectiva, el profesorado desempeña un papel crucial que lleva a la reflexión y a la acción consciente del alumnado (Sotomayor-Soloaga et al., 2024). No obstante, y sopesando esta importancia, hay ciertos cuestionamientos que emergen y que no resultan tan fáciles de dilucidar. En primera instancia, ¿cómo se materializa este rol docente como agente generador del aula inclusiva en la práctica cotidiana? En segundo lugar, ¿de qué manera el ejemplo ético y pedagógico impulsa la construcción de ambientes inclusivos?

Estas preguntas orientadoras adquieren especial relevancia si se consideran las crecientes demandas sociales y educativas que invitan a tener una mirada crítica

ante la exclusión y discriminación cada vez más frecuente en escuelas e instituciones de educación superior. En este escenario, la educación inclusiva se manifiesta como un ideal, pero, a la vez, una herramienta concreta y necesaria para afrontar las complejidades (Kohout-Díaz, 2025; Booth & Ainscow, 2002). Esto indica que no puede ser concebida como un contenido o un componente del currículum, sino como un modo de ser y actuar modelado por el cuerpo docente formador de generaciones futuras (Marulanda Páez & Sánchez Vallejo, 2021). Así, en el contexto de una comunidad inclusiva, reflexionar sobre el rol docente como modelo ético y pedagógico involucra la exploración de las prácticas pedagógicas, las creencias y los desafíos que permean el ejercicio profesional en entornos variados y complejos (Hurtado Flores et al., 2025; Fernández-Blázquez & Echeita Sarrionandia, 2021).

En correspondencia con el panorama descrito, el presente ensayo se propone analizar las implicaciones del educar con el ejemplo, lo que se entiende visualizando el rol del docente como modelo ético y pedagógico en la construcción de comunidades inclusivas de aprendizaje. A partir de una perspectiva crítica y reflexiva, se revisa la bibliografía especializada que gira en torno a las nociones de formación docente, educación inclusiva y ética profesional. La selección de artículos académicos se realizó desde las bases de datos indexadas como Scopus y SciELO. Con un enfoque cualitativo y un análisis teórico de conceptos claves (Viramontes Anaya, 2024), se busca comprender cómo la imagen del profesorado en tanto modelo ético puede incidir en la construcción de comunidades inclusivas de aprendizaje. Los alcances de este análisis permiten revelar tanto las potencialidades como los retos inherentes a dicha dimensión formativa.

2. DESARROLLO

Las preguntas orientadoras y el enfoque teórico asumido permiten generar una reflexión estructurada en tres ejes que profundizan la dimensión ética y pedagógica del ejemplo docente. En primera instancia, se releva el valor de este ejemplo como un eje formativo que trasciende el currículum y que se manifiesta en las prácticas cotidianas del aula. En segundo lugar, se analiza el papel del profesorado en la construcción de comunidades inclusivas de aprendizaje, concebidas como entornos participativos en los cuales se valida la diversidad y se promueve la equidad entre el estudiantado. Finalmente, se destaca la significancia de que exista una coherencia entre el discurso y la acción docente, y que se instaure como una base sólida para una educación integral, comprometida con el estudiantado y la justicia social (Durand Reinaga & Arteaga Alcívar, 2024). Los tres apartados se articulan en torno a la discusión que refiere que el educar

con el ejemplo constituye una práctica profesional, valórica y ética que influye en la construcción de una cultura escolar inclusiva.

2.1. EL MODELADO DOCENTE COMO PRÁCTICA FORMATIVA Y VALÓRICA

Existe un consenso casi generalizado que sostiene que los procesos de enseñanza y aprendizaje no se restringen a la transmisión unilateral de saberes técnicos o disciplinares, sino que se configuran en una relación sistemática de saberes entre los diversos agentes significativos del aula. Esto es posible en la medida en que emerja un liderazgo formativo que potencie las capacidades del alumnado. A este respecto, los discursos educativos reconocen que la figura del docente encarna una manera de estar en el mundo que expresa valores, actitudes y modos de interacción comunicativa (García-Calderón et al., 2022; Quintero Orozco, 2024). Bajo esta óptica, el ejemplo deviene un instrumento formativo potente, ya que puede modelar conductas, instanciar climas de confianza y seguridad, y propiciar valores sociales y éticos (Pérez-Norambuena & Castelli Correia de Campos, 2024).

En los diversos niveles educativos, el estudiantado puede aprender tanto lo que se enseña explícitamente como aquello que observa del actuar de su profesorado. En este sentido, el docente transmite una carga emotiva y pedagógica que es captada por el alumnado, cuando se resuelven conflictos o se relacionan con la diversidad (Puente Sulay et al., 2023; Cárdenas Molina et al., 2025). Por tal motivo, educar con el ejemplo se vuelve una necesidad en el plano formativo, sobre todo, si se tiene en cuenta la responsabilidad ética que conlleva. Esto es, el acto de enseñar es representado como un ejercicio de coherencia ética, por cuanto la práctica del profesorado modela diversas formas de convivencia y participación democrática en el contexto educativo.

Estos planteamientos no implican exclusivamente el cumplimiento de las normas institucionales definidas por cada escuela, sino de manera especial la promoción coherente de los principios que impulsan la equidad, la justicia y el respeto por las diferencias en aula (Holmos Flores et al., 2023). Esta consistencia entre la declaración discursiva y la acción educativa resulta especialmente significativa en aquellos escenarios donde se hacen más evidentes las desigualdades sociales y culturales (Torres-González, 2022). Desde esta perspectiva, el profesorado que declara trabajar la inclusión no solo debe verbalizarlo, sino vivenciarlo y demostrarlo en sus prácticas pedagógicas y cotidianas. Son múltiples los modos de evidenciarlo: una distribución equitativa de la palabra en el aula, un reconocimiento a las variadas formas de participación, el abordaje asertivo de los errores, la validación de los saberes y experiencias previas de su estudiantado, entre otras señales (Ponce Díaz & Riveros Diegues, 2021).

En la formación de futuros profesores, el ejemplo docente tiene un efecto en cadena, pues la manera en que formadores de formadores se vinculan con sus estudiantes incide directamente en las prácticas y dinámicas que estos últimos reproducirán en sus aulas escolares (Montenegro & Martínez, 2024; Montenegro, 2024). Pensar en este tipo de escenarios invita, a su vez, a reflexionar críticamente sobre el papel modelador del profesorado: no se debería formar o enseñar desde la neutralidad, la desafección o la distancia, sino desde el involucramiento ético y afectivo que genera significados a lo largo de la experiencia educativa y la valoración (Yan, 2024; Murphy & Ingram, 2023). Una educación inclusiva, en este marco, deviene un principio basal que debe estar emerger en cada una de las dimensiones del quehacer docente y de su ejemplo (Clavijo-Castillo & Bautista-Cerro, 2020; Arnaiz et al., 2021).

Por último, conviene relevar la idea de que el educar con el ejemplo requiere una sólida conciencia profesional. Esto puede asociarse de inmediato a la noción de competencia; no obstante, si bien este es un aspecto ineludible, lo que se subraya acá es la necesidad de desarrollar una mirada reflexiva y autocrítica sobre la influencia o impacto que las acciones del profesorado pueden causar en sus estudiantes (Jordán Sierra & Codana Alcántara, 2019; Lotito Catino, 2022). La responsabilidad, en este sentido, resulta transcendental. Por tal motivo, un ejercicio individual de introspección hace posible la autoevaluación de las prácticas, para reconocer y descartar posibles sesgos, prejuicios o acciones excluyentes que incluso, en ocasiones, se manifiestan de forma inconsciente (Santos-González, 2022; Gordillo & Prado, 2024). El ejemplo, consecuentemente, deviene una construcción ética intencionada que se enriquece con el compromiso docente hacia una educación integral y respetuosa de la diversidad (Melasalmi et al., 2022).

2.2. EL ROL DOCENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDADES INCLUSIVAS DE APRENDIZAJE

Diversas investigaciones refieren que las comunidades de aprendizaje constituyen una propuesta para resignificar la escuela y para la mejora educativa a partir de la acción colectiva del profesorado (He et al., 2025; Cuenca Jiménez & Larreal Bracho, 2023). En este contexto, el docente desempeña un rol central, que no solo se expresa en la colaboración con sus pares, sino de forma especial en el peso de su ejemplo manifestado en un modelo pedagógico, que puede propiciar prácticas inclusivas en aula. En otras palabras, la construcción de comunidades inclusivas de aprendizaje se conecta con un enfoque que sitúa al profesorado como un agente ético y cultural clave y, como tal, tiene una responsabilidad importante en la promoción de relaciones

empáticas y respetuosas. Visto desde esta perspectiva, el ejemplo del profesorado actúa como una herramienta para la legitimación de las prácticas inclusivas, puesto que las conductas, las actitudes y las decisiones del cuerpo docente modelan diversas formas de vinculación y conexión significativa que el estudiantado analiza y tiende a reproducir (Valarezo-Cueva et al., 2022; Calle Peña et al., 2022).

En aula, el modo en que el profesorado realiza sus clases y se conecta con sus estudiantes determina los aprendizajes y las relaciones interpersonales. Se configura, entonces, un estado de bienestar generado a partir de la escucha activa y empática, de la valoración de las intervenciones del estudiantado y del respeto por las diferencias culturales y lingüísticas. Este compromiso con la inclusión demanda al profesorado un análisis crítico de sus creencias, prácticas e, incluso, sesgos, siempre con una mirada activa frente a los desafíos y desigualdades que emergen en aula. Las implicaciones del ejemplo docente, en este sentido, no pueden ser concebidas a la luz de una acción espontánea o neutral, sino de una práctica reflexiva, planificada y situada (Candela-Rodríguez, 2023). Con un actuar intencionado hacia la participación equitativa del estudiantado, será posible constatar una contribución interna y externa en la cultura escolar que va a configurar espacios sólidos y estables para el aprendizaje.

En el proceso formativo, el lenguaje desempeña un rol medular en el modelamiento, tanto por las funciones comunicativas asociadas, como por la capacidad performativa determinante en la construcción de vínculos entre las personas (Orozco Gómez, 2023). Por ello, la importancia de usar un lenguaje que incluya y respete. En un ambiente educativo positivo, modelar la inclusión conlleva enseñar desde el respeto a la diversidad, denominar y no silenciar, descartando todo tipo de estigmatización y generando las condiciones necesarias para que cada estudiante se sienta considerado y valorado.

En la línea de la pregunta que orienta este ensayo, esto es, ¿cómo incide el ejemplo del docente en la formación de comunidades inclusivas de aprendizaje?, se puede afirmar que la influencia del profesorado radica especialmente en su capacidad para el modelado de vínculos respetuosos y confiables. Las comunidades inclusivas de aprendizaje se consolidan en la práctica del aula, mediante la palabra, la moderación del discurso, el abordaje de conflictos, el reconocimiento de las emociones y la implementación de estrategias variadas que atiendan a la diversidad (Silva & Ferreira, 2020). A este respecto, no surgen espontáneamente, sino que requieren una intencionalidad pedagógica sostenida por un liderazgo efectivo: el ejemplo del profesorado plasmado en un acto de responsabilidad social que encarna los valores de inclusión declarados y puestos en acción (Santamaría Conde & Corbí Santamaría, 2020; Rubio-Rodríguez & Blandón-López, 2021).

2.3. EL EJEMPLO DOCENTE COMO ACTO ÉTICO Y POLÍTICO EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD

En contextos escolares diversos e incluso complejos, las acciones, opiniones y consejos del profesorado pueden convertirse en referencias éticas que influyen en la manera en que el estudiantado construye identidades. En ciertas circunstancias, estos factores son un modelo sobre cómo relacionarse con otros o cómo aprender a convivir en sociedad. Pasando por alto su valor como estrategia metodológica, el ejemplo representa una ética del reconocimiento y la valoración, donde cada estudiante es identificado como un otro legítimo con relevancia social (Santiago Díaz, 2023; Irrarazabal-Gavancho, 2022). Según esta lógica, la apertura a la diferencia, la construcción de relaciones respetuosas y la manifestación de la equidad no se enseñan únicamente con palabras y discursos, sino se evidencian en la medida en que exista una coherencia entre el decir y el hacer.

De acuerdo con el panorama expuesto, el ejemplo del docente asume una dimensión ética y política, toda vez que se comprende que la acción pedagógica en aula está condicionada por posturas valorativas, relaciones de poder y perspectivas marcadas por ideologías. Este hecho lleva a reflexionar acerca de que el ejemplo nunca es neutro, ya que está mediado por la persona que ejemplifica y modela; su posicionamiento, bajo esta premisa, deriva en una forma de estar en el mundo y de conectarse con la otredad, sobre todo en aquellos contextos marcados por la diversidad (Garay Alemany et al., 2023). Una interpelación sistemática a las metodologías tradicionales de enseñar y aprender conlleva visibilizar las voces marginadas, evidenciar las desigualdades y ajustar las prácticas pedagógicas para acoger al estudiantado que pudiera haber sido excluido. Este tipo de gestos trasciende lo pedagógico formativo para devenir un acto político y democrático.

Con base en los principios analizados, el profesorado tiene una importante responsabilidad y un desafío que cumplir. En sus manos está guiar al estudiantado hacia la reflexión sistemática y a un actuar de probidad, que responda al bien común. Así, la práctica docente representa un espacio de reflexión ética, en el que cada decisión tomada puede reforzar o interpelar los mecanismos de exclusión (Campos Bedolla, 2023). Entre estas decisiones, se encuentran aspectos de enseñabilidad, la elección de estrategias y metodologías, la selección de los materiales, los turnos de palabra en aula, la manera en que se gestiona la disciplina o la atención a las necesidades específicas del estudiantado. Esto implica una enseñanza con el ejemplo que comunica valores, ya que conlleva un compromiso con una educación que forma al estudiantado en ciudadanía, equidad y responsabilidad colectiva.

Por último, es preciso reforzar lo hasta acá señalado; esto es, el ejemplo emanado desde el docente comprometido constituye un eje central de la labor educativa, que desemboca en la construcción de comunidades inclusivas en las que prima el respeto y la responsabilidad. La educación inclusiva, en este sentido, se fortalece en las palabras y los gestos que expresan un modo de coexistir y hacer con otros (Goldin-Meadow & Alibali, 2013). Bajo este supuesto, el cambio educativo se espera desde la apertura y la visibilidad. El ejemplo del profesorado, por tanto, representa una de las fuentes más potentes para formar estudiantes sensibles, solidarios y respetuosos de la diversidad.

4. CONCLUSIONES

Este estudio ha relevado el papel que desempeña el ejemplo, no únicamente como un recurso didáctico, sino como una manera de ejercer la profesión docente desde los fundamentos y la coherencia ética. En la medida en que el profesorado encarna las acciones y los valores promovidos, deviene un referente significativo que modela las prácticas de su estudiantado a la luz de una educación inclusiva. Desde esta perspectiva, la inclusión no solo se enseña a través del abordaje de contenidos curriculares, sino que se construye en las vivencias del aula, en particular, cuando la empatía, el respeto, la solidaridad, el reconocimiento y la equidad se constatan en el ser y hacer del profesorado. Ello supone que el liderazgo pedagógico del docente se refuerza por la congruencia entre lo que dice y lo que hace, convirtiéndose en un modelo ético para el alumnado.

Ese referido modelo ético conlleva la construcción de comunidades inclusivas, las cuales no se erigen de forma espontánea, sino que se instauran a través de las palabras, las actitudes, los gestos y las decisiones asertivas que expresan una opción por la justicia y la educación inclusiva. A lo largo de este proceso de construcción, resulta determinante el rol del profesorado como un agente ético y social. Por su parte, la escuela se configura como un espacio donde se gestan prácticas más justas e inclusivas, sobre todo cuando quienes la habitan asumen que toda práctica educativa comunica una visión del mundo. Por tal motivo, se releva la importancia de que el profesorado realice constantemente una revisión crítica de sus prácticas, a fin de continuar construyendo relaciones que valoren la diversidad y propicien el sentido de pertenencia de todo el estudiantado.

Finalmente, una reflexión de esta naturaleza sobre las propias prácticas invita, a su vez, a analizar las implicaciones de la formación inicial y continua del profesorado respecto de la inclusión. Conforme a esta idea, el foco no solo está en los saberes disciplinares y pedagógicos, sino también en una ética profesional comprometida con la educación inclusiva. Concebida como un proceso individual, colectivo y humanizante, la

educación actual requiere un profesorado consciente del poder que su ejemplo posee en el estudiantado, por lo que se espera que sea capaz de contribuir a la generación de relaciones pedagógicas respetuosas y responsables. Esto conlleva también el desarrollo de una conciencia profesional que ponga de relieve la dimensión afectiva y el compromiso del acto educativo. Cuando el profesorado asume con convicción esta tarea, la escuela se potenciará como una comunidad donde todo el alumnado encontrará un lugar legítimo para ser y aprender.

REFERENCIAS

Amiama-Espallat, C. (2020). Desafíos de la Educación Especial en el desarrollo de escuelas inclusivas. *Ciencia y Educación*, 4(3), 133-143. <https://doi.org/10.22206/cyed.2020.v4i3.pp133-143>

Arnaiz, P., Escarbajal, A., Alcaraz, S., & de Haro, R. (2021). Formación del profesorado para la construcción de aulas abiertas a la inclusión. *Revista de Educación*, 393(2). <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-485>

Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education.

Calle Peña, E., Calle Peralta, C., Roña Córdova, M., & Córdova Pintado, M. (2022). Las habilidades sociales en las conductas imitativas de los estudiantes de educación inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 2376-2404. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2033

Campos Bedolla, M. (2023). Pensando la subjetividad desde la diversidad y las prácticas educativas. *Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México*, 12(31), 49-61. <https://doi.org/10.36677/rpsicologia.v12i31.21443>

Candela-Rodríguez, B. (2023). Elementos de la práctica reflexiva en la formación y desarrollo profesional de los docentes. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (54), 339-354. <https://doi.org/10.17227/ted.num54-16421>

Cárdenas Molina, I., Gómez Merchan, L., & Aguilar Vázquez, B. (2025). Nuevas estrategias para abordar la diversidad en el aula. *Science Advance Journal*, 4(1), 15-27. <https://doi.org/10.6005/DOI>

Clavijo-Castillo, R., & Bautista-Cerro, M. (2020). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 15(1), 113-124. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.09>

Cuenca Jiménez, B., & Larreal Bracho, A. (2023). Reflexión sobre la Inclusión educativa en las comunidades de aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 1356-1370. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6277

Díez-Gutiérrez, E. (2020). Valores transmitidos en la formación inicial del profesorado. *EDUCAR*, 56(1), 129-144. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1079>

Durand Reinaga, N., & Arteaga Alcívar, Y. (2024). El papel de la educación en la promoción de la igualdad de oportunidades y la justicia social. *Nexus Research Journal*, 3(1), 14-25. <https://doi.org/10.62943/nrj.v3n1.2024.17>

- Fernández-Blázquez, M., & Echeita Sarrionandia, G. (2021). Desafíos sociales y educación inclusiva. *Acción y reflexión educativa*, (46), 80-106. <https://doi.org/10.48204/j.are.n46a4>
- Garay Alemany, V., Lagos San Martín, N., Díaz Suazo, P., & Morales Mejías, P. (2023). Educar en diversidad en la formación inicial docente: una revisión sistemática. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 22(49), 12-31. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.v22i49.1429>
- García-Calderón, K., Barrientos-Córdoba, A., & Córdoba-Alfaro, C. (2022). Las interacciones comunicativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la clase de Estudios Sociales. *Revista Educación*, 46(1), 1-19. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.47660>
- Goldin-Meadow, S., & Alibali, M. (2013). Gesture's role in speaking, learning, and creating language. *Annual Review of Psychology*, 64, 257-283. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143802>
- Gordillo, M., & Prado, V. (2024). Formación docente y práctica pedagógica en la educación inclusiva: revisión sistemática. *Ciencia y Educación*, 8(2), 75-93. <https://doi.org/10.22206/cyed.2024.v8i2.31041>
- He, Y., Kroiss, D. & Bernal De La Ossa, R. (2025). Networked professional learning communities for multilingual family engagement. *J Educ Change* 26, 451-473. <https://doi.org/10.1007/s10833-025-09530-7>
- Holmos-Flores, E., Buendía-Aparcana, R., Castilla-Anchante, P., & Martínez-Muñoz, G. (2023). Pedagogía crítica y justicia social como un enfoque educativo para abordar desigualdades. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(16), 97-112. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i16.2526>
- Hurtado Flores, V., Albiño Ortega, M., Aguilera Peña, R., & Mestanza Segura, P. (2025). Docentes universitarios y el desafío de la educación inclusiva: un compromiso con la diversidad. *Reincisol* 4(7), 892-918. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)892-918](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)892-918)
- Irrarazabal-Gavancho, G. (2022). Pensamiento crítico y responsabilidad social universitaria: la importancia del rol docente: Array. *Maestro y Sociedad*, 19(2), 806-817. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5569>
- Jiménez, A., Sartor-Harada, A., & Tejero, B. (2021). Prácticas educativas inclusivas: las comunidades de aprendizaje en el apoyo de la educación especial. *Cadernos do Aplicação*, 34(2). <https://doi.org/10.22456/2595-4377.11398>
- Jordán Sierra, J., & Codana Alcántara, A. (2019). La influencia del profesor apasionado en la mejora académica y el desarrollo personal de sus alumnos. *Estudios Sobre Educación*, 36, 31-51. <https://doi.org/10.15581/004.36.31-51>
- Kohout-Díaz, M. (2025). Educación inclusiva de calidad: requisitos para roles profesionales emergentes. *Teoría de la educación. Revista Interuniversitaria*, 37(2), 77-97. <https://doi.org/10.14201/teri.32236>
- Lotito Catino, F. (2022). Los profesores que hacen -y que marcan- la diferencia. *Revista Honoris Causa*, 14(1), 21-50. <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/89>
- Marulanda Páez, E., & Sánchez Vallejo, A. (2021). «En mi aula sí se puede»: Propuesta de un modelo de formación en educación inclusiva y discapacidad para maestros. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(44), 331-349. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.019>
- Melasalmi, A., Hurme, T., & Ruokonen, I. (2022). Purposeful and Ethical Early Childhood Teacher: The Underlying Values Guiding Finnish Early Childhood Education. *ECNU Review of Education*, 5(4), 601-623. <https://doi.org/10.1177/20965311221103886>

- Montenegro, H. (2020). Teacher educators' conceptions of modeling: A phenomenographic study. *Teaching and Teacher Education*, 94, 103097. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103097>
- Montenegro, H., & Martínez, S. (2024). Enfoques comunicativos de formadores de profesores de Educación Básica al enseñar matemática. *Pensamiento educativo*, 61(2), 00102. <https://dx.doi.org/10.7764/pel.61.2.2024.2>
- Moreno-Tallón, F., & Muntaner Guasp, J. (2025). Educación inclusiva e inclusión social: un compromiso comunitario. *Teoría de la educación. Revista Interuniversitaria*, 37(2), 145-162. <https://doi.org/10.14201/teri.32395>
- Murphy, S., & Ingram, N. (2023). A scoping review of research into mathematics classroom practices and affect. *Teaching and Teacher Education*, 132, 104235. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104235>
- Orozco Gómez, W. (2023). Performatividad de la formación de maestros e identidades docentes: antecedentes investigativos. *Praxis & Saber*, 14(39), 1. <https://doi.org/10.19053/22160159.v14.n39.2023.15165>
- Pérez-Norambuena, S., & Castelli Correia de Campos, L. (2024). Los valores en la Formación Inicial Docente: ¿Qué dice el futuro profesorado de una Universidad Chilena? *Revista de estudios y experiencias en educación*, 23(52), 181-194. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.v23i52.2423>
- Ponce Díaz, N., & Riveros Diegues, N. (2021). Construyendo inclusión a través del lenguaje: el valor de la palabra en los espacios educativos. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(43), 345-357. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043ponce18>
- Puente Sulay, L., Tituaña José, M., Yaguache Guillermina, O., Piarpuezan Elva, M., & Sandoval Leticia, H. (2023). La importancia de la Inteligencia Emocional en la práctica Pedagógica de los Docentes de Educación General Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 309-331. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.7708
- Quintero Orozco, L. (2024). Roles del docente en el desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes de primaria. *Revista Estudios en Educación*, 7(13), 79-95. <http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion/article/view/394>
- Rubio-Rodríguez, G., & Blandón-López, A. (2021). El profesorado y la responsabilidad social universitaria: un análisis cualitativo de redes. *Formación universitaria*, 14(2), 3-12. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000200003>
- Ruiz de la Torre G., Barbosa Muñoz P., & Sáenz Gallegos, M. (2024). El rol docente entre el ethos y las virtudes del profesorado. Reflexiones y saberes. *RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ.*, 14(28), e680. <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1950>
- Santamaría Conde, R., & Corbí Santamaría, M. (2020). Evolución de la educación en valores y su proyección social en la escuela inclusiva. *Educatio Siglo XXI*, 38, 317-338. <https://doi.org/10.6018/educatio.452931>
- Santiago Díaz, Y. (2023). Valores éticos: componente integrador del ethos del docente en su praxis evaluativa en educación inicial. *Mombay*, (20), 1-17. <https://doi.org/10.70219/mbay-202023-94>
- Santos-González, M. (2022). Atención a la diversidad e inclusión educativa: formación inicial del profesorado y autopercepción de competencias. *Ciencia y Educación*, 6(3), 7-20. <https://doi.org/10.22206/cyed.2022.v6i3.pp7-20>

Sotomayor-Soloaga, P., Escobar-Mancilla, D., González-Silva, N., & Toledo-Pérez de Arce, E. (2024). Sin Reflexión No Hay Innovación: El Papel de la Reflexión Docente en el Impulso de la Innovación Educativa en Educación Superior. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 23(52), 60-77. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.v23i52.2277>

Torres-González, J. (2022). Por una inclusión educativa y social. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 18(1), 1-2. <https://doi.org/10.18004/riics.2022.junio.1>

Valarezo-Cueva, A., Gonfiantini, V., & Sánchez-Pastor, F. (2022). Concepciones pedagógicas y actitudes sobre la inclusión de estudiantes universitarios con necesidades educativas específicas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(14), 44-57. <https://doi.org/10.35381/r.k.v7i14.1861>

Viramontes Anaya, E. (2024). Análisis cualitativo en la investigación. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 15, e2074. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.2074

Yan, Y. (2025). The Role of the Teacher in Moral Education: Neutrality and Emotional Involvement. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, 79, 157-166. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/2025.LC20537>

CAPÍTULO 5

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

Data de submissão: 30/09/2025

Data de aceite: 22/10/2025

Verónica Grimaldi

Facultad de Humanidades y

Ciencias de la Educación

Universidad Nacional de La Plata

Argentina

<http://orcid.org/0000-0003-1314-0494>

Pilar Cobeñas

Facultad de Humanidades y

Ciencias de la Educación

Universidad Nacional de La Plata

Argentina

<http://orcid.org/0000-0003-0754-4628>

RESUMEN: En este capítulo analizamos un caso recogido en una de nuestras colaboraciones interinstitucionales, a la luz de la producción teórica desarrollada en el marco de nuestras investigaciones en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Nos ubicamos en el encuentro de dos campos de estudio: la Educación Inclusiva y la Didáctica de la Matemática. Esta intersección nos permite ahondar en las categorías pedagógicas barrera y apoyo, para ampliarlas desde una mirada didáctica sobre las prácticas de enseñanza de la matemática. Nuestra intención es que estas categorías,

enriquecidas desde la didáctica específica, puedan constituirse en herramientas para la acción docente y favorecer el avance en la formación y el trabajo en las instituciones educativas hacia prácticas, culturas y políticas cada vez más inclusivas.

PALABRAS CLAVE: educación inclusiva, didáctica de la matemática; estudiantes con discapacidad; barreras y apoyos centrados en la enseñanza.

TEACHING-FOCUSED BARRIER
IDENTIFICATION AS A TOOL FOR BUILDING
SUPPORT IN INCLUSIVE MATHEMATICS
CLASSROOMS

ABSTRACT: In this chapter, we analyze a case study from one of our interinstitutional collaborations considering the theoretical work developed within the framework of our research at the National University of La Plata, Argentina. We find ourselves at the intersection of two fields of study: inclusive education and mathematics education. This intersection allows us to delve deeper into the pedagogical categories of barriers and support for inclusion, expanding them from a didactic perspective on mathematics teaching practices. Our intention is that these categories, enriched by specific didactics studies, can become tools for teaching and promote progress in training and work in educational institutions towards increasingly inclusive practices, cultures, and policies.

KEYWORDS: inclusive education; didactic of mathematics; students with disabilities; barriers and support focused on teaching.

1. INTRODUCCIÓN

La Educación Inclusiva es una perspectiva que irrumpe hace al menos tres décadas para revisar los sistemas educativos, frente a la identificación de que muchos estudiantes estaban siendo excluidos o recibían educación de menor calidad. Si bien se refiere a todo el alumnado, en este capítulo haremos foco en los estudiantes con discapacidad, dado que se trata de uno de los grupos más vulnerados en su derecho a la educación.

Asumimos esta posición en tanto derecho humano y perspectiva pedagógica, sosteniendo que la mera presencia del alumnado con discapacidad en una institución educativa regular no implica necesariamente su inclusión en términos de aprendizaje y participación. De manera similar, la presencia de más recursos materiales y humanos no es suficiente para construir instituciones y aulas inclusivas, y en ocasiones también puede constituirse en una barrera para la inclusión.

Tomamos el concepto “barrera” de Booth y Ainscow (2002):

El término “barreras para el aprendizaje y la participación” se adopta en el Índice en lugar del de necesidades educativas especiales para hacer referencia a las dificultades que experimenta cualquier alumno o alumna. Se considera que las barreras al aprendizaje y la participación surgen de la interacción entre los estudiantes y sus contextos. (p. 8)

Esta definición, que viene a reemplazar un modo de nombrar a ciertos grupos de alumnos que no se ajustan a las expectativas de las instituciones educativas, desplaza la mirada sobre las dificultades del estudiantado y la ubica en la interacción de las personas con el contexto. Esto no significa desconocer las características de las personas, pero supone no ubicar el problema en ellas.

Desde esta perspectiva se impulsa la transformación de los sistemas educativos para crear instituciones que aloje a todo el alumnado, y se enfatiza la necesidad de realizar esfuerzos constantes en la identificación y eliminación de todo tipo de barrera. Asimismo, resulta fundamental la construcción de apoyos, entre los cuales tienen un lugar central aquellos vinculados a la enseñanza, es decir, los que se enfocan en el diseño y desarrollo de propuestas de enseñanza inclusivas. Cobran especial relevancia las formas de trabajo colaborativo, coordinado y sistematizado, entre docentes y otros actores de la comunidad, como investigadores, diversos profesionales, familias y los mismos estudiantes. La tarea del profesorado se orienta, entonces, al estudio, la indagación y la reflexividad sobre las propias prácticas.

En nuestras investigaciones hemos tenido oportunidad de explorar una variedad de barreras y apoyos, lo que nos ha permitido realizar una categorización centrada en la enseñanza que desarrollamos en Cobeñas y Grimaldi (2021). En términos pedagógicos, una barrera es cualquier recurso, estructura, concepción, forma de organización del tiempo o del espacio, de la enseñanza, de la comunicación, o del mobiliario escolar, entre otras, que impida o restrinja el pleno ejercicio del derecho a la educación del alumnado. Las barreras no son inherentes a los alumnos con discapacidad sino características del sistema educativo que, en interacción con ellos, vulneran sus oportunidades de participación y aprendizaje.

En el ámbito educativo identificamos numerosas barreras, entre las que destacamos: recursos humanos que obstaculizan ciertos procesos; barreras a que los alumnos puedan tomar decisiones; barreras a la comunicación plena, que impiden o restringen la posibilidad de comprender, producir y/o expresar ideas matemáticas propias en el aula; barreras didácticas, que incluyen modos de planificar, de enseñar, de intervenir, etc. -es decir, todo aquello que define las prácticas de enseñanza- que obstaculiza la posibilidad de que, a raíz de la acción docente, el alumno participe en la clase y avance en sus aprendizajes.

Del mismo modo, los apoyos no constituyen una adaptación para un estudiante que se supone con dificultades, sino todas las modificaciones del entorno escolar que favorecen la participación y el aprendizaje. Incluimos aquí los tipos de apoyo referidos a la enseñanza, esto es, aquello que los docentes necesitan para tomar decisiones y transformar sus prácticas.

2. BARRERAS Y APOYOS EN LA PRÁCTICA DOCENTE: ANÁLISIS DE UN CASO

La categorización que presentamos someramente en la sección anterior busca visibilizar las innumerables formas en que las instituciones educativas suelen poner obstáculos al alumnado, aun sin advertirlo e incluso cuando la intención es la contraria. Junto a la identificación de barreras puede aparecer, de manera solidaria, la posibilidad de construir apoyos como un modo de removerlas, es decir, resolver el problema que se advierte.

En esta sección analizaremos un caso recogido en una colaboración que realizamos en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina¹. Nuestra intención es poner en funcionamiento estas categorías para la revisión de la práctica docente, desde aspectos organizativos hasta decisiones microdidácticas.

¹ El origen de esta colaboración puede encontrarse en Arouxét, B., Cobeñas, P. y Grimaldi, V. (2019). Aportes para pensar la inclusión de alumnos sordos en aulas de Matemática de la Educación Superior. *Revista de Educación Matemática*, 34(1), 31-51. <https://doi.org/10.33044/revem.24290>

Bernardo es un estudiante sordo de segundo año de la Licenciatura en Turismo. Ha tenido un buen desempeño en todas las materias del primer año de la universidad, salvo en Matemática. Ha cursado los niveles primario y secundario² en escuelas regulares y destaca que en su trayectoria se sintió muy apoyado fundamentalmente por sus compañeros y, sólo en algunos casos, por sus maestros y profesores.

A pesar de todos los recursos que la universidad despliega con intención de apoyo, encuentra muchos obstáculos para insertarse en las clases de Matemática:

- Los intérpretes de Lengua de Señas Argentina (LSA) que ofrece la universidad no tienen disponibilidad para asistir a estas clases. Así, aspectos burocráticos generan una ausencia de esta figura -con intenciones de apoyo a la comunicación y a la interacción-, que se constituye así en una barrera.
- La falta de intérprete hace que Bernardo deba leer los labios de los docentes para seguir la componente oral de las clases. Para lograrlo, se sienta en la primera fila. Sin embargo, como es usual entre los profesores de matemática, desarrollan sus demostraciones y explicaciones mientras escriben en el pizarrón, de espaldas al auditorio, lo cual impide que Bernardo pueda leer sus labios de manera efectiva. Esta práctica se constituye, de esta manera, en barrera a la comunicación.
- En algunas clases los profesores presentan un PowerPoint, para lo cual oscurecen el aula. Así, Bernardo ve obstaculizada su posibilidad de leer los labios y/o de ver a su intérprete (si lo tuviera) y, nuevamente, una práctica usual en la docencia universitaria se constituye, para él, en una barrera a la comunicación.

Dado que en todos los casos se obstaculiza el proceso de enseñanza y aprendizaje, decimos que la identificación de estas barreras está centrada en la revisión de la enseñanza.

En términos prácticos, estas barreras son relativamente fáciles de remover: se puede solicitar más disponibilidad de intérpretes; es posible cambiar el hábito de explicar de espaldas, modificar la costumbre de apagar las luces, o se pueden utilizar en el PowerPoint colores que sean visibles aun en un aula iluminada. Sin embargo, muchas veces esto depende de la perspectiva institucional y la decisión política de generar cambios hacia la inclusión, tanto de la universidad y la facultad en su conjunto, como de las cátedras específicas y sus docentes en particular. Efectivamente, si los docentes creen

² Desde el año 2006, en la República Argentina rige una estructura educativa obligatoria que comprende 2 años de educación inicial (4 y 5 años de edad), 6 o 7 años de nivel primario -según la jurisdicción- (5/6 a 11/13 años) y 5 o 6 años de educación secundaria -según la jurisdicción- (12/13 a 17/18 años).

que estas no son sus responsabilidades, que es el alumno quien debe adaptarse a sus clases, estamos ante la presencia de barreras actitudinales. Estas provienen del modo de interpretar la situación en términos de “problema de aprendizaje” -son las características del alumno las que fallan, y por lo tanto es su problema-, mirada correspondiente al *modelo del déficit* (Ainscow, 1995), y no como “problema de enseñanza” -nuestro trabajo como docentes es generar condiciones para que todos aprendan-, en la perspectiva de la educación inclusiva (Booth y Ainscow, 2002).

En efecto, consideramos que los docentes somos profesionales cuya tarea es resolver problemas de enseñanza, así como los científicos resuelven problemas que les va planteando aquello que estudian. Esto se distancia de aquella otra perspectiva en la que los docentes “dictamos la clase”, y todo lo demás está a cargo de quien quiera tomarla. Este modo de mirar la enseñanza y el aprendizaje sigue siendo habitual, y es un resabio de épocas en las que la educación no era un derecho. Actuar bajo esta perspectiva no es -no debería ser- una decisión del docente o de la institución individualmente, si su tarea se enmarca en un sistema -como el argentino- en el que la educación está garantizada por leyes nacionales sustentadas en tratados internacionales de derechos humanos (Ley N° 26.378/08; ONU, 2006).

Nos interesa, sin embargo, profundizar en las barreras que, sin que tengamos una posición resistente a la inclusión, también atraviesan nuestras prácticas de enseñanza. Para ello, volvamos al análisis del caso.

Pensemos inicialmente en el pasaje de nivel y tomemos el de la secundaria a la universidad, como en el caso de Bernardo. En este proceso los alumnos experimentan innumerables cambios, que van desde cuestiones organizativas institucionales hasta los modos de enseñanza y la matemática que se estudia (Chevallard, 1992; Castela, 2017). Todos los estudiantes viven estas rupturas en el pasaje de un nivel a otro, pero ¿qué suele ocurrirle a un alumno con discapacidad?

Además de las rupturas reconocidas en este proceso, los estudiantes con discapacidad pueden experimentar cambios en las figuras con las que cuentan como apoyo. Los alumnos sordos, por ejemplo, podrían pasar del acompañamiento de figuras docentes que provee la escuela, a interactuar con intérpretes de LSA. Sin realizar valoraciones sobre qué figura está mejor preparada para este tipo de acompañamiento, es necesario tener en cuenta que cada una tiene una formación diferente y una disponibilidad distinta para el trabajo en colaboración con los docentes de distintas áreas disciplinares. Estas diferencias pueden tener impacto en la trayectoria educativa del estudiante (Cobeñas et al., 2021).

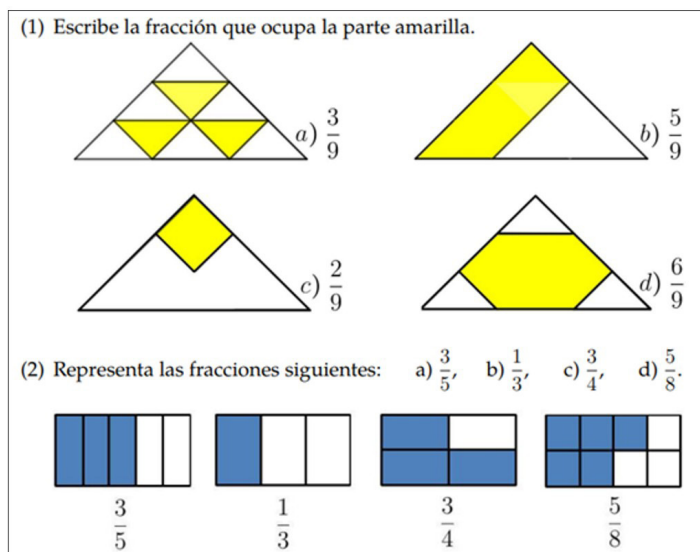
Bernardo comparte el caso de un compañero sordo de la universidad que encontró grandes dificultades para resolver un problema matemático a raíz de que su intérprete de LSA asignó, en la clásica consigna de la matemática superior “Dados dos polinomios $P(x)$ y $Q(x)$...”, el significado de “dados para jugar” a la palabra “dados” del enunciado. A pesar de que la presencia del intérprete intentaba constituirse en apoyo a la comunicación, la práctica desplegada en ese momento se constituyó en barrera debido a su desconocimiento de la “jerga” propia de la materia en la que debía intervenir, y posiblemente por la ausencia de condiciones para preparar su interpretación con el asesoramiento del docente de Matemática.

Frente a este tipo de problemas, resulta interesante explorar algunas opciones que mejorarían las prácticas de apoyo, como una formación específica de intérpretes de LSA con relación a las materias en las que deberán ofrecer apoyo a la comunicación, y/o la creación de condiciones para el desarrollo de la colaboración entre el intérprete y el docente, previo o a raíz de su intervención. Y si bien en este caso nos referimos a los intérpretes, consideramos esto mismo en torno a cualquier figura que intervenga en una clase de matemática con intenciones de apoyo³.

Con Bernardo, además, pudimos identificar barreras didácticas en el pasaje de la escuela secundaria a la universidad. En efecto, un aspecto que destaca de su trayectoria en el nivel secundario es que la profesora del último año le ayudó mucho a aprender matemática, incluyendo siempre información gráfica en los trabajos que se le proponían, que es el tipo de representación con el que se siente más cómodo. Frente a nuestra solicitud, nos comparte dos actividades del que ha sido su último trabajo práctico en su último año de la escuela secundaria (figura 1).

³ Hemos estudiado una experiencia de construcción de colaboración entre una figura de apoyo y una docente de matemática en el nivel secundario en Grimaldi, V. (2021). La construcción de la colaboración en un aula de Matemática del nivel secundario. Análisis de una experiencia. En Cobeñas, P., Grimaldi, V., Broitman, C., Sancha, I. y Escobar, M. (Coords.) (2021). *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp. 413-449). EDULP.

Figura 1. Reproducción de dos actividades resueltas en la carpeta de Bernardo.



Esta propuesta, centrada en el estudio de fracciones como relación parte-todo en un contexto de medición de superficies, nos genera interrogantes: ¿Cuál es la relación entre los contenidos que se trabajan aquí y lo que se suele estudiar en el último año del nivel secundario? Al analizar los diseños curriculares de los niveles obligatorios de nuestra jurisdicción encontramos que históricamente este tipo de propuesta se suele ubicar en los últimos años de la escuela primaria. ¿Por qué, cursando el último año del nivel secundario, Bernardo sigue resolviendo estos problemas de fracciones? ¿Cuál fue el avance entre lo estudiado en la primaria y este trabajo práctico? Aun si no cuestionáramos el trabajo en torno a las fracciones, ¿por qué no se proponen situaciones más desafiantes, que incluyan por ejemplo el trabajo con fracciones mayores que 1 o con signo negativo?, ¿por qué no se amplía el trabajo al conjunto de los números racionales?, ¿por qué no aparecen sentidos diferentes del trabajo con fracciones, más allá de ser la parte de un todo (por ejemplo, las razones)? Si la intención era sostener la presencia de representaciones gráficas de fracciones como parte-todo, ¿por qué no se han incluido dibujos que permitan avanzar en otras cuestiones (por ejemplo, que partes con distintas formas pueden representar la misma fracción)? O bien, ¿por qué no se habrán incluido otras representaciones, como la recta numérica que permite avanzar en la conceptualización de las fracciones como números? En definitiva, ¿por qué esta detención en un aspecto de los primeros acercamientos al estudio de las fracciones?

El escaso avance en los contenidos escolares y la repetición de actividades a lo largo de los años son prácticas muy habituales en las propuestas de enseñanza para personas con discapacidad de los niveles obligatorios del sistema educativo que hemos venido recogiendo en nuestras investigaciones (Cobeñas et al., 2021; Broitman et al., 2024). Este fenómeno es un círculo vicioso: se parte de suponer que, debido a su discapacidad, el alumno tiene límites para aprender y por esa razón se le proponen situaciones repetitivas sostenidas en el tiempo, resultando que aprende poco. Lo que ven los actores externos es un alumno que sabe poco, y esto se vuelve a asignar a su discapacidad.

Resulta crucial conocer la existencia y el funcionamiento de este tipo de práctica al recibir estudiantes con discapacidad en las aulas del nuevo nivel ya que es altamente probable que las propuestas de enseñanza recibidas previamente hayan sido “a la baja”, y que entonces dispongan de menos conocimientos que sus compañeros. Sin embargo, esto no se debe a sus características, sino que se trata de una consecuencia de las decisiones didácticas que se tomaron. Con buenas intenciones -pero quizás sostenidas por miradas deficitarias-, aquello que se le quiso plantear a este alumno como apoyo -recorte de contenidos, preponderancia de un tipo de representación- se constituyó en barrera al avance en sus aprendizajes.

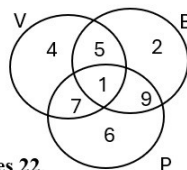
Analicemos ahora el énfasis en un tipo de representación por sobre otras. Bernardo sostiene que las representaciones gráficas -visuales, según él mismo las nombra- son las que le resultan más claras, por lo que solicita a los docentes que las incluyan en sus consignas. Desde un punto de vista matemático-didáctico, este pedido puede resultar problemático. Un asunto importante para considerar es que, en ciertos casos, sumar o no dibujos, gráficos o esquemas puede constituirse como variable didáctica de la situación (Brousseau, 1995). Esto implica que las relaciones matemáticas necesarias para resolverla podrían ser diferentes en uno u otro caso, lo cual puede cambiar el aspecto específico del contenido que se trabaja. Este pedido del alumno, apoyado genuinamente en su propia experiencia, no puede ser tomado sin analizar en cada caso de qué manera la información que se incluye modifica aquello que se quiere enseñar.

Veamos, por otro lado, una idea que parece sustentar este pedido de Bernardo. Compartimos en la figura 2 un problema del primer año de la universidad frente al cual el estudiante reconocía muchas dificultades que lo llevaban a añorar aquellos trabajos prácticos de fracciones.

Figura 2. Recorte de un trabajo práctico de Matemática de 1er año de la universidad.

Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas justificando tu decisión con nociones teóricas o contraejemplos, según corresponda.

- Si $A = \{\text{Argentina, Uruguay, Brasil}\}$ y $B = \{\text{Santa Fe, Catamarca, Maldonado, San Pablo}\}$, entonces la relación R de A en B definida por $R = \{(\text{Argentina, Santa Fe}); (\text{Uruguay, Maldonado}); (\text{Brasil, San Pablo}); (\text{Argentina, Catamarca})\}$ es una **función de A en B**.
- El número de personas consultadas que visitaron Bariloche (B), Villa La Angostura (V) y Puerto Madryn (P) está representada en el diagrama.



- El número de personas que visitaron sólo dos destinos es **22**.
- El total de personas que visitaron Villa La Angostura es **17**.
- Si $A = \{x \in \mathbb{N}: 6 \leq x < 22 \wedge x \text{ es múltiplo de } 3\}$ y $B = \{x \in \mathbb{N}: 3 \leq x < 22 \wedge x \text{ es par}\}$, entonces $A \cap B = \{6, 9, 18, 9\}$

En este problema se ha incluido una representación gráfica: el diagrama de Venn. Si fuera cierto que el solo hecho de que el enunciado contenga información gráfica actúa como apoyo para que el problema sea más accesible, Bernardo no debió haber tenido tantas dificultades, al menos frente al ítem b). Queremos subrayar que, en las situaciones matemáticas, cualquier representación gráfica porta información y significados implícitos que hay que aprender a interpretar, y esto no es privativo de representaciones complejas como este diagrama: también es así en el caso de las más sencillas. Ilustramos esta cuestión a través de un ejemplo recogido con nuestros estudiantes del profesorado en un aula del nivel primario en la que se comenzaban a estudiar las fracciones (figura 3).

Figura 3. Problema de fracciones como relación parte-todo en un contexto de partición de pizzas.



¿Qué fracción de la pizza representa la porción pintada?

La respuesta de un alumno al problema planteado fue: “representa $1/7$ porque hay una parte pintada y 7 partes sin pintar”. Para quienes sabemos cómo se interpreta el gráfico en términos de fracciones, la respuesta es claramente errónea. Pero para quien está aprendiendo, se trata de una respuesta completamente posible: ¿Por qué debería ser $1/8$? ¿Por qué usar una escritura que contiene dos veces una de las partes? ¿Por qué no informar en la escritura la parte pintada versus las partes no pintadas, en consonancia con lo que “muestra” el dibujo? Vemos aquí que aun las representaciones figurativas se asocian a conceptos matemáticos y a otras representaciones -en este caso, la

escritura fraccionaria-, relaciones que sólo se pueden aprender a partir de situaciones de enseñanza. Las representaciones gráficas no suponen significados ni relaciones matemáticas evidentes y, por lo tanto, no pueden ser consideradas un apoyo en sí mismas.

Avanzando en este sentido, recuperamos los aportes de Raymond Duval sobre el trabajo con representaciones. El autor destaca que, por su naturaleza epistemológica, los objetos matemáticos sólo son accesibles a través de sus representaciones e insiste en que cada una de ellas permite poner en primer plano algún aspecto del objeto, aunque ninguna de ellas es el objeto. Estudiar un concepto matemático implica abordarlo a través de diferentes registros de representación semiótica, que deberán coordinarse a partir de las propuestas de enseñanza: “la comprensión conceptual aparece ligada al descubrimiento de una invariancia entre representaciones semióticas heterogéneas” (Duval, 1995, p. 1).

Una recomendación frecuente que se hace a los docentes en cuyas aulas participan estudiantes con discapacidad es que reemplacen una representación por otra, como si se tratara de registros equivalentes, e incluso en ciertos casos se propone reducir el objeto a una única representación. Aun si se hace con intenciones de apoyo, estas decisiones pueden convertirse en una barrera para que el estudiante avance en el aprendizaje del contenido.

Volviendo a Bernardo, aunque se sienta cómodo y seguro en el registro gráfico, las propuestas de enseñanza no pueden reducirse a este único tipo de representación -debido a la pérdida conceptual intrínseca que supone- ni incluirlo en todos los casos. No estamos proponiendo ignorar los modos de representación en que los estudiantes se sienten más a gusto. Por el contrario, puede ayudarnos a diseñar una buena vía de entrada al estudio de un contenido, e incluso constituirse en una referencia efectiva para volver cuando identificamos dificultades. Pero la investigación didáctica nos permite poner un signo de interrogación frente a propuestas que reducen la enseñanza a representaciones únicas, ya que obstaculiza el aprendizaje de los objetos, las relaciones y las prácticas matemáticas en toda su complejidad.

3. A MODO DE CIERRE

A través del análisis de un caso y de aportes teóricos desarrollados en nuestras investigaciones, hemos intentado poner de relieve en cuántas prácticas y gestos naturalizados de nuestra acción docente podría constituirse una barrera, aun cuando nuestra intención ha sido crear apoyos. Hemos visto, además, que disponemos de herramientas conceptuales para la identificación de barreras específicamente didácticas,

y para la construcción de nuevos apoyos que consideren los análisis de estas situaciones. Concebimos la docencia como una profesión colectiva y colaborativa en la que se resuelven permanentemente problemas de enseñanza. Para ello resulta relevante identificar en cada caso cuál es la situación por resolver y movilizar conocimientos pedagógicos y didácticos para elaborar estrategias que nos permitan estudiarla y diseñar soluciones.

REFERENCIAS

- Ainscow (1995). *Necesidades especiales en el aula. Guía para la formación del profesorado*. Narcea
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). *Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. (Trad. A. L. López). UNESCO.
- Broitman, C., Cobeñas, P., Grimaldi, V., Escobar, M. y Sancha, I. (Coords.) (2024). *Enseñanza inclusiva de las matemáticas*. EDULP. <https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/book/2507>
- Brousseau, G. (1995). *Glossaire de didactique des mathématiques*. Thèmes mathématiques pour la préparation du concours CRPE, Copirelem, IREM d'Aquitaine & LADIST.
- Castela, C. (2017). La Teoría Antropológica de lo Didáctico: Herramientas para las Ciencias de la Educación. *Acta Herediana UPCH*, 59, 8-15. <https://doi.org/10.20453/ah.v59i0.3052>
- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*. 19/1, 77- 111. <https://revue-rdm.com/1992/concepts-fondamentaux-de-la-didactique/>
- Cobeñas, P., Grimaldi, V., Broitman, C., Sancha, I. y Escobar, M. (Coords.) (2021). *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad*. EDULP. <https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/book/1635>
- Cobeñas, P. y Grimaldi, V. (2021). Discusiones sobre inclusión educativa: una perspectiva desde la Educación Inclusiva. En Cobeñas, P., Grimaldi, V., Broitman, C., Sancha, I. y Escobar, M. (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp. 104-162). EDULP.
- Duval, R. (1995). *Sémiosis et pensée: registres sémiotiques et apprentissages intellectuels*. Peter Lang.
- Ley N° 26.378 de 2008. Por la cual se aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. 21 de mayo de 2008. República Argentina.
- ONU (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*.

CAPÍTULO 6

RETROALIMENTACIÓN INCLUSIVA EN LA ESCRITURA ACADÉMICA EN L2

Data de submissão: 30/09/2025

Data de aceite: 22/10/2025

Mabel Andrea Ortiz Navarrete

Universidad Católica de la
Santísima Concepción
Concepción, Chile

<http://orcid.org/0000-0001-7481-1293>

Claudio Heraldo Díaz Larenas

Universidad de Concepción
Concepción, Chile

<https://orcid.org/0000-0003-2394-2378>

RESUMEN: Este artículo analiza la importancia de la retroalimentación inclusiva en el desarrollo de la escritura académica en una segunda lengua (L2) en el contexto de la formación de profesores de inglés. Se revisa el marco de la educación inclusiva y su relación con la evaluación, destacando la necesidad de responder a la diversidad del estudiantado mediante estrategias que promuevan la equidad y la participación. Asimismo, se aborda el rol de la retroalimentación en la escritura académica en L2, considerando diferentes modalidades: escrita, oral, audiovisual y mediada por tecnologías, y su vínculo con los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Se concluye que la retroalimentación inclusiva, diversificada y flexible, no solo favorece el progreso

académico, sino que también contribuye a la motivación, la autonomía y la equidad educativa, especialmente en estudiantes con mayores necesidades de apoyo.

PALABRAS CLAVE: retroalimentación inclusiva; escritura académica; segunda lengua (L2); educación inclusiva; Diseño Universal de Aprendizaje (DUA).

INCLUSIVE FEEDBACK IN ACADEMIC WRITING IN L2

ABSTRACT: This article examines the importance of inclusive feedback in the development of academic writing in a second language (L2) within English teacher education programs. It explores the framework of inclusive education and its relationship to assessment, highlighting the need to address student diversity through strategies that promote equity and participation. The role of feedback in L2 academic writing is discussed, considering different modalities – written, oral, audiovisual, and technology-mediated – and its connection to the principles of Universal Design for Learning (UDL). The study concludes that inclusive, diversified, and flexible feedback not only enhances academic progress but also fosters motivation, autonomy, and educational equity, particularly among students requiring additional support.

KEYWORDS: inclusive feedback; academic writing; second language (L2); inclusive education; Universal Design for Learning (UDL).

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la educación superior, y específicamente en estudiantes de programas de formación de profesores de inglés, la escritura académica en una segunda lengua (L2) representa un desafío significativo. La producción de textos académicos exige no solo el dominio de competencias lingüísticas, sino también la habilidad para argumentar y adherirse a las convenciones discursivas de la disciplina. En este contexto, la retroalimentación docente adquiere un papel fundamental para guiar el desarrollo de un texto académico (Hattie y Timperley, 2007; Sánchez, et al., 2020; Zhang & Hyland, 2018; Wulandari, 2022).

La retroalimentación en la producción académica en una segunda lengua (L2) enfrenta hoy en día múltiples problemáticas, ya que el profesorado debe responder a la heterogeneidad de trayectorias educativas y niveles de competencia lingüística presentes en el ámbito universitario. El estudiantado suele provenir de contextos educativos diversos, lo que plantea a las instituciones superiores el desafío de implementar procesos de nivelación que garanticen condiciones más equitativas de aprendizaje. Esta complejidad se intensifica con la necesidad de aplicar estrategias diferenciadas que respondan tanto a quienes requieren apoyos específicos en su proceso formativo como a aquellos cuyo progreso resulta más lento o que presentan algún grado de discapacidad.

Estas condiciones ponen de relieve la importancia de concebir la retroalimentación no como un proceso uniforme, sino como una práctica pedagógica que debe adaptarse a la diversidad de contextos y necesidades individuales (Canabal & Margalef, 2017; Hyland & Hyland, 2006; Nuñez et al., 2024). Lo anterior plantea nuevos desafíos para la práctica docente. Las estrategias tradicionales de retroalimentación, como los comentarios al margen en los textos, resultan frecuentemente insuficientes para dar respuesta a las necesidades particulares de cada estudiante. En consecuencia, se vuelve imprescindible transitar hacia enfoques de retroalimentación más inclusivos y personalizados, capaces de reconocer la heterogeneidad del estudiantado y de promover un progreso sostenido en función de sus características lingüísticas, cognitivas y contextuales (Elliot et al., 2016; Prado y Pérez, 2021; Parr & Timperley, 2010).

La finalidad de este artículo es ofrecer un ensayo reflexivo sobre la relevancia de la retroalimentación inclusiva en la formación de competencias de escritura académica en una segunda lengua (L2).

2. EDUCACIÓN INCLUSIVA Y EVALUACIÓN

La noción de inclusión educativa, que emergió en la década de los noventa en reemplazo del concepto de integración (Martin et al., 2017), se fundamenta en la equidad y la calidad, planteando que no deben ser los estudiantes quienes se adaptan al sistema, sino que es el propio sistema educativo el que debe transformarse para dar respuesta a la diversidad. Sin embargo, aunque en teoría este giro supone un cambio radical, en la práctica, muchos sistemas educativos aún reproducen modelos tradicionales donde la adaptación recae en los estudiantes y no en las estructuras institucionales. En este marco, la heterogeneidad, es decir, la diversidad de características, trayectorias y necesidades del alumnado se presenta como uno de los pilares del discurso inclusivo, aunque no siempre se traduce en acciones sostenidas.

Castro (2012) subraya que la educación inclusiva reconoce la diferencia como válida y valora la diversidad, pero esta afirmación suele quedarse en el plano declarativo si no se acompaña de políticas y recursos concretos que la hagan viable en el aula. De hecho, la definición de educación inclusiva como respeto y valoración de los estudiantes en sus propias características, que permite el desarrollo de las personas en igualdad de oportunidades (Escribano y Martínez, 2020), puede ser vista como una aspiración más que como una realidad efectiva en muchos contextos. Como advierte Villaescusa (2022), el énfasis en los estudiantes con necesidades diversas, ya sea por presentar mayores dificultades, distintos ritmos de aprendizaje, resulta fundamental, pero al mismo tiempo exige un compromiso pedagógico e institucional que a menudo supera las capacidades individuales de los docentes. En este sentido, es necesario reconocer que no todos los profesores cuentan con la formación ni con los recursos suficientes para implementar prácticas de educación inclusiva de manera efectiva, lo que evidencia la urgencia de fortalecer tanto la preparación docente como el apoyo institucional. Si el aula no cuenta con apoyos diferenciados y flexibles, la mera integración puede derivar en experiencias superficiales de inclusión, donde los/las estudiantes más vulnerables permanecen físicamente en el espacio escolar, pero no participan de manera plena en el aprendizaje. Para ejemplificar, un estudiante que presenta un ritmo de escritura más lento puede estar presente en una clase, pero sin apoyos pedagógicos adecuados, como materiales adaptados a sus necesidades, más tiempo para realizar las tareas o estrategias de acompañamiento individual. Su participación se limita a la presencia física, sin acceso al mismo nivel de comprensión que sus pares.

Trasladar el principio de inclusión al ámbito de la evaluación resulta aún más desafiante. Cruzado (2022) advierte que un número considerable de docentes no aplica

de manera adecuada la evaluación formativa por falta de conocimientos suficientes. Este déficit no sólo revela un desconocimiento de sus principios básicos, sino también de las estrategias necesarias para su diversificación. Tal como plantea Calatayud (2019), no basta con medir resultados; es necesario recopilar información que oriente las decisiones pedagógicas, articular enseñanza y evaluación como prácticas inseparables. No obstante, estas recomendaciones suelen enfrentarse con obstáculos prácticos: la falta de tiempo, la sobrecarga de trabajo docente y la escasez de formación específica en evaluación inclusiva. Trasladado al terreno de la retroalimentación escrita, este problema se vuelve aún más complejo. Las investigaciones sobre su efectividad en escritura académica en L2 siguen siendo inconclusas, puesto que no todos los tipos de feedback tienen el mismo impacto en diferentes contextos (Cheng et al., 2022; Gebremariam, 2024; Scherer, et al., 2024. Lo anterior intensifica la dificultad en estudiantes que requieren mayor acompañamiento. En otras palabras, la distancia entre el discurso de inclusión y las prácticas de retroalimentación efectivas evidencia, con frecuencia, la distancia existente entre el ideal y la realidad.

3. LA RETROALIMENTACIÓN EN LA ESCRITURA ACADÉMICA EN L2

La escritura académica en una segunda lengua (L2) constituye un reto particularmente complejo para los estudiantes hispanohablantes, no solo porque demanda el dominio de un registro formal y de un vocabulario preciso, sino también porque exige coherencia, estructura y familiaridad con los géneros discursivos propios del ámbito académico. Aunque se reconoce ampliamente esta dificultad, todavía persiste una brecha entre el reconocimiento del problema y la implementación de prácticas pedagógicas eficaces. Como señalan algunos estudios, la enseñanza y el aprendizaje de la escritura implican tanto el dominio de estructuras textuales como el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales ligadas a la composición escrita (Huang & Zhang, 2022). Sin embargo, estas demandas suelen sobrepasar los apoyos ofrecidos en el aula. A ello se suman las diferencias en las estructuras entre el inglés y el español, que exigen un esfuerzo adicional, así como la limitada exposición al inglés en contextos donde este idioma no está disponible fuera del aula, lo que restringe las oportunidades de práctica, y hace que el dominio de la escritura académica, en este caso, resulte aún más desafiante.

En este contexto, la retroalimentación desempeña un papel central, pues ofrece a los estudiantes la oportunidad de reconocer tanto sus avances como sus dificultades. Sin embargo, muchas prácticas docentes continúan basándose más en la tradición que en la

evidencia. Un ejemplo de ello son los comentarios al margen, ampliamente utilizados, pero de alcance limitado, ya que se restringen al formato escrito y no responden a la diversidad de necesidades del estudiantado. El desafío, por lo tanto, no se reduce a elegir un tipo de retroalimentación, sino a avanzar hacia estrategias inclusivas y flexibles que atiendan dicha diversidad.

El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) propone diversificar la forma en que se presenta la información, de modo que los estudiantes puedan acceder al conocimiento a través de distintos recursos como textos, audios, imágenes o materiales interactivos (Molina, et al., 2025; Morocho, 2024; Sánchez et al., 2022). El DUA parte de la premisa de que no existe un único método de enseñanza capaz de responder a la diversidad del alumnado (Guaranda et al., 2025). La inclusión, en este sentido, se entiende como un concepto amplio que abarca no solo las diferencias cognitivas y físicas, sino también aspectos relacionados con la motivación, los contextos culturales y otras particularidades individuales. A su vez, los estudios en neurociencias han demostrado que el aprendizaje se potencia cuando se utilizan estrategias variadas, lo que refuerza la idea de que un solo método de enseñanza resulta insuficiente.

Esta perspectiva también invita a ofrecer diversas maneras de demostrar lo aprendido, evitando limitar la evaluación al examen escrito y abriendo espacio a producciones orales, gráficas o prácticas. Del mismo modo, subraya la importancia de mantener el interés y la motivación, lo que implica diseñar experiencias de aprendizaje que reconozcan los avances, se vinculen con los intereses del alumnado y promuevan su participación activa. Trasladado esto al ámbito de la retroalimentación, este marco invita a repensar no solo el formato en que se brindan los comentarios, sino también su capacidad de motivar y de abrir caminos diferenciados para que cada estudiante pueda mejorar y avanzar en su proceso de escritura.

En este contexto, las herramientas tecnológicas también constituyen un recurso valioso para diversificar la retroalimentación, incorporando formatos multimodales que podrían enriquecer la experiencia del estudiante. No obstante, si bien las herramientas tecnológicas promueven la autonomía, resulta erróneo asumir que, por sí solas, resolverán los problemas de inclusión, ya que su efectividad depende de las decisiones y acciones humanas, particularmente de aquellas que lleva a cabo el profesorado en su práctica pedagógica (Hepp et al., 2017; Weng & Tang, 2014). En otras palabras, se puede deducir de lo anterior que la retroalimentación docente, con su componente pedagógico y afectivo, sigue siendo insustituible: es precisamente en esa mediación humana donde se produce el acompañamiento que fomenta la motivación y la autonomía.

4. TECNOLOGÍA Y RETROALIMENTACIÓN MULTIMODAL

El avance tecnológico ha abierto un amplio abanico de posibilidades para diversificar los mecanismos de retroalimentación. En la actualidad, herramientas como Google Docs han sustituido al lápiz y papel, brindando un espacio más flexible para ofrecer distintos tipos de comentarios; a pesar de ello, esta alternativa virtual puede resultar insuficiente en determinados contextos. En este sentido, surgen otras modalidades complementarias, tales como la retroalimentación en formato de audio (audio feedback) y la retroalimentación mediante grabaciones de pantalla (screencast feedback), que se presenta como un ejemplo claro al combinar elementos auditivos y visuales (Alvira, 2016). Con el screencast feedback, los comentarios escritos pueden enriquecerse con recursos como resaltados, subrayados o enlaces externos que refuercen aspectos específicos a mejorar en un texto académico. Estas modalidades favorecen tanto la motivación como la comprensión, especialmente en estudiantes con dificultades visuales o auditivas, alineándose con la lógica del DUA de ofrecer alternativas que promuevan la autorregulación y, en consecuencia, una mayor autonomía. Sin embargo, aunque estas herramientas amplían las opciones, también corren el riesgo de ser implementadas de manera superficial, como simples innovaciones de formato sin una reflexión pedagógica que garantice su pertinencia.

En la actualidad, la inteligencia artificial se presenta como una herramienta emergente capaz de generar comentarios y sugerencias a partir de los prompts o instrucciones que recibe. Esta tecnología se perfila como una alternativa clave para diversificar las modalidades de retroalimentación, ya que no solo agiliza el proceso, sino que también ofrece posibilidades de personalización en función de las necesidades de cada estudiante. De este modo, la IA puede complementar los métodos tradicionales y digitales ya existentes, ampliando el abanico de estrategias disponibles para los docentes. Asimismo, su aplicación en el ámbito educativo abre la puerta a formas de feedback más inmediatas, interactivas y adaptativas, que pueden contribuir tanto a la mejora del aprendizaje como al desarrollo de la autorregulación en el alumnado. No obstante, el uso de estas herramientas debe ir acompañado de una reflexión ética y pedagógica que garantice su aprovechamiento responsable, evitando la dependencia tecnológica y asegurando que la retroalimentación conserve su carácter humano, cercano y significativo (Elliot et al., 2016).

La adopción del DUA en este ámbito enfrenta desafíos evidentes. Tal como señalan Smith et al. (2022), muchos docentes cuentan con un conocimiento general del marco, pero no con la formación ni los recursos necesarios para aplicarlo en la práctica.

Esta carencia de preparación limita el alcance real de las innovaciones, generando una brecha entre el discurso inclusivo y las condiciones materiales del aula. A pesar de ello, experiencias institucionales documentadas por Martínez et al. (2021) evidencian mejoras en participación y rendimiento cuando el enfoque se aplica con continuidad, particularmente en estudiantes con discapacidades o dificultades de aprendizaje. Esto sugiere que el potencial del DUA es real, pero depende directamente de la inversión en capacitación y en condiciones adecuadas para los docentes.

En el caso de la escritura en una segunda lengua, la dificultad se multiplica. Diversificar la retroalimentación exige tiempo adicional para revisar y comentar textos de manera más personalizada, lo que representa una carga significativa para el profesorado. No obstante, este esfuerzo resulta indispensable si se considera que la escritura académica en L2 es un proceso complejo que demanda acompañamiento constante, flexible y multimodal. Por ello, la retroalimentación inclusiva debería entenderse como una necesidad pedagógica para garantizar avances significativos en la competencia escrita.

Por más tecnologías o herramientas disponibles, finalmente es el profesor quien determina el tipo de retroalimentación que entrega a un texto escrito, por lo que su rol resulta fundamental. Pensar en inclusión implica no solo diversificar los medios de retroalimentación, ya sea audio, video, texto o recursos interactivos, sino también asegurar que los comentarios sean oportunos, consistentes y expresados en un tono constructivo que motive a los estudiantes a continuar escribiendo. Este acompañamiento puede enriquecerse también con instancias de retroalimentación entre pares, que no solo fortalecen el aprendizaje colaborativo, sino que también generan un ambiente de confianza en los estudiantes, y principalmente en aquellos más tímidos. En consecuencia, la retroalimentación inclusiva debe contemplar tanto las herramientas tecnológicas como las dinámicas humanas que permiten responder de manera efectiva a las necesidades diversas del estudiantado.

5. CONCLUSIÓN

Antes de concluir sobre la retroalimentación, es necesario subrayar que la educación actual exige una mirada más amplia y flexible, capaz de reconocer que el estudiantado es cada vez más diverso. Esta diversidad no se limita a la presencia de estudiantes con distintos tipos de discapacidades, sino que también incluye las múltiples experiencias, contextos culturales y la exposición constante a diversos estímulos que caracterizan a las nuevas generaciones. Todo ello demanda de la educación formas de enseñanza más innovadoras, desafiantes y adaptadas a la realidad del siglo XXI.

En este escenario, la retroalimentación inclusiva se consolida como un componente esencial en la enseñanza de la escritura académica en una segunda lengua (L2). Este enfoque trasciende los simples comentarios escritos al margen y propone una práctica integral que combina distintos formatos, el apoyo de herramientas tecnológicas y, sobre todo, la sensibilidad hacia las características individuales del estudiantado. Para que un feedback pueda considerarse verdaderamente inclusivo, deben contemplarse diversos factores: el tipo de retroalimentación empleada (oral, escrita, multimodal), el uso de tecnología como apoyo, la incorporación de retroalimentación entre pares, así como la frecuencia con la que se brinda. Además, es fundamental ofrecer al estudiantado la posibilidad de elegir qué tipo de retroalimentación se ajusta mejor a sus necesidades, promoviendo así su autonomía.

El desafío consiste en avanzar hacia prácticas sostenibles de retroalimentación que, apoyadas en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), fomenten la equidad, la motivación y la participación activa de todos los estudiantes. De este modo, la retroalimentación no solo cumple un rol correctivo, sino que también se convierte en una estrategia formativa y motivadora, contribuyendo al desarrollo de la competencia escrita y al fortalecimiento de una educación verdaderamente inclusiva.

En conclusión, se hace evidente la necesidad de diseñar estrategias de retroalimentación verdaderamente inclusivas, capaces de responder a la diversidad del estudiantado y, en particular, a quienes enfrentan mayores barreras de aprendizaje. No obstante, el foco no radica únicamente en cómo crear dichas estrategias, sino también en cómo asegurar que los docentes dispongan de las condiciones reales, tiempo, formación y apoyo institucional para ponerlas en práctica de manera efectiva. De lo contrario, la inclusión corre el riesgo de permanecer como un ideal, mientras que en la realidad se perpetúan modelos de retroalimentación homogéneos y limitados, que poco contribuyen al aprendizaje y a la equidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvira, R. (2016). The impact of oral and written feedback on EFL writers with the use of screencasts. *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, 18(2), 79-92. <https://doi.org/10.15446/profile.v18n2.53397>.

Calatayud, S. (2019). La evaluación inclusiva en la educación superior: principios y retos. *Revista de Innovación Educativa*, 12(1), 45-60.

Canabal, C., & Margalef, L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 21(2), 149-170. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v21i2.10329>

- Castro, J. (2012). Educación inclusiva: principios y prácticas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 6(2), 15-30.
- Cheng, X., Zhang, L. J., & Zheng, Y. (2022). Teachers helping EFL students improve their writing: Beliefs about written corrective feedback. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.804313>
- Cruzado, C. (2022). La evaluación formativa en la práctica docente: dificultades y desafíos. *Educación y Desarrollo*, 14(3), 110-125.
- Elliott, V., Baird, J., Hopfenbeck, T., Ingram, J., Usher, N., Zantout, M., Thompson, I., Richardson, J. & Coleman, R. (2016). *A marked improvement? A review of the evidence on written marking*. University of Oxford.
- Escribano, A., & Martínez, C. (2020). Inclusión y diversidad en la educación. En Pino, C., et al. (Eds.), *Perspectivas actuales de la educación inclusiva*. Editorial Académica.
- Gebremariam, T. (2024). Exploring the effects of written corrective feedback types on L2 students' grammatical accuracy: A quasi-experimental study. *SAGE Open*, 14(2).
- Guaranda, V., Espinoza, M., Parrales, D., Moran, J. & Giler D. (2025). Diseño Universal para el Aprendizaje en Ecuador: revisión de enfoques, prácticas y desafíos en la educación. *Innova Science Journal*, 3(3), 514-526. <https://doi.org/10.63618/omd/isy/v3/n3/98>
- Huang, Y., & Zhang, L. J. (2022). Facilitating L2 writers' metacognitive strategy use in argumentative writing using a process-genre approach. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1036831>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research* 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hepp, P., Pérez, M., Aravena, C., & Zoro, B. (2017). *Desarrollo de capacidades para la mejora escolar*. Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar. <https://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2017/09/IT-02-2017.pdf>
- Hyland, K., & Hyland, F. (Eds.). (2006). *Feedback in Second Language Writing: Contexts and Issues*. Cambridge University Press.
- Martínez, L., Gómez, R., & Torres, P. (2021). Implementación del Diseño Universal de Aprendizaje en contextos de diversidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85(1), 67-84.
- Martin, J., Pérez, A., & López, F. (2017). Inclusión educativa: orígenes, principios y proyecciones. *Educación y Sociedad*, 35(3), 215-233.
- Molina, B., García, M. & Ayala, C. (2025). Diseño Universal para el Aprendizaje: estrategias para una enseñanza equitativa. *Revista DISCE*, 2(2). <https://doi.org/10.69821/DISCE.v2i2.19>
- Morocho, P. (2024). *El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se ha establecido como un enfoque pedagógico inclusivo que promueve la flexibilidad didáctica*. Ciencia Latina.
- Núñez, K., Núñez, G. & Castillo, A. (2024). Retroalimentación en el contexto educativo: Una revisión sistemática. *Formación universitaria*, 17(2), 61-72. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-50062024000200061>

Parr, J. & Timperley, H. (2010). Feedback to writing, assessment for teaching and learning and student progress. *Assessing Writing*, 15, 68-85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.asw.2010.05.004>.

Prado, P., & Pérez, M. (2021). Los desafíos de la retroalimentación en la escritura. Estudio de caso en la enseñanza del español en secundaria en México. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 12(23).<https://doi.org/10.32870/dse.v0i23.782>

Sánchez, M., Torres, D. & Ramírez, L. (2020). La retroalimentación como mediación en la evaluación formativa. *Revista de Evaluación Educativa*, 8(2), 90-105.

Sánchez, S. (2022). Diseño Universal para el Aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(2), 17-20. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200017>

Scherer, R., Graham, S. & Busse, V. (2024). How effective is feedback for L1, L2, and FL learners' writing: A meta-analysis. *Educational Research Review*, (41). <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101961>

Smith, T., Johnson, R., & Clark, H. (2022). Teachers' perceptions and implementation of Universal Design for Learning. *Journal of Inclusive Education*, 26(4), 501-518.

Villaescusa, M. (2022). Inclusión educativa y atención a la diversidad. *Revista Española de Pedagogía*, 80(283), 135-152.

Weng, C. & Tang, Y. (2014). The relationship between technology leadership strategies and effectiveness of school administration: An empirical study. *Computers & Education*, 76, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.03.010>

Wulandari, Y. (2022). Effective Feedback to Improve Students' Writing Skills. *English Education, Linguistics, and Literature Journal*, 1(1), 10-17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12795486>

Zhang, Z. & Hyland, K. (2018). Student engagement with teachers and automated feedback on L2 writing. *Assessing Writing*, 36, 90-102. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2018.02.004>

CAPÍTULO 7

FORMACIÓN DIDÁCTICA DE UNA EDUCADORA DIFERENCIAL EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA INCLUSIVA: EL CASO DE LA ENSEÑANZA DE LAS FRACCIONES

Data de submissão: 30/09/2025

Data de aceite: 22/10/2025

Nicolás Ignacio Velásquez Maldonado

Magíster en Didáctica de la
Matemática en el Aula
Universidad Católica de la
Santísima Concepción
Concepción, Chile

<https://orcid.org/0009-0005-6639-9653>

Carmen Cecilia Espinoza Melo

Departamento de Didáctica
Universidad Católica de la
Santísima Concepción
Concepción, Chile

<https://orcid.org/0000-0002-4734-9563>

RESUMEN: El presente estudio abordó los desafíos en el conocimiento didáctico manifestados por una educadora diferencial en relación con los números racionales, específicamente las operaciones con fracciones en el nivel de quinto básico. Con el propósito de comprender mejor su práctica, se realizó una entrevista semiestructurada orientada a identificar elementos cruciales de su rol en la enseñanza de las matemáticas. El

análisis cualitativo de la información, siguiendo los lineamientos de Taylor y Bogdan, reveló diversas categorías de interés, entre las que destacan la planificación curricular, las metodologías didácticas empleadas y la ejecución de la enseñanza. Para abordar esta problemática, la intervención se fundamentó en los principios de la Educación Matemática Realista, complementados por el enfoque de Itinerarios de Enseñanza de la Matemática. En consonancia con estos marcos, se implementó un programa de formación para la docente diferencial, centrado tanto en la adquisición de conocimientos básicos sobre fracciones como en las estrategias para enseñar sus operaciones en quinto básico. Adicionalmente, esta formación la capacitó para discernir y seleccionar auténticos problemas matemáticos que enriquecen la tarea, en lugar de limitarse a simples ejercicios con enunciados. La internalización de los conocimientos didácticos facilitó que la educadora adaptara sus planificaciones, fomentando una enseñanza de carácter más integral para el alumnado con necesidades educativas especiales permanentes. Tal enfoque contribuye a la consolidación de una matemática inclusiva, alineada con el principio de 'matemáticas para todos' propuesto por Freudenthal, figura central de la Educación Matemática Realista.

PALABRAS CLAVES: Educación Matemática Realista; fracciones; capacitación docente; inclusión.

DIDACTIC TRAINING OF A DIFFERENTIAL EDUCATOR IN INCLUSIVE MATHEMATICS EDUCATION: THE CASE OF TEACHING FRACTIONS

ABSTRACT: This project addressed the limited didactic knowledge of a special education teacher regarding rational numbers, specifically operations with fractions at the fifth-grade level. To this end, a semi-structured interview was conducted, which helped identify key aspects of the role of the special education teacher in the teaching of mathematics. The analysis was based on qualitative principles according to Taylor and Bogdan, and various categories were identified, such as planning, didactics, and teaching. To tackle this issue, the principles of Realistic Mathematics Education were used, complemented by the didactic itineraries of Ángel Alsina. A training program was implemented for the special education teacher, focused on acquiring basic knowledge about fractions and on how to teach operations with fractions specifically at the fifth-grade level. Additionally, the teacher gained knowledge on how to recognize and select mathematical problems instead of simple exercises, using problem statements that enrich the mathematical task. This allowed the teacher to adapt her lesson plans using the didactic knowledge acquired, promoting a more comprehensive education for her students with permanent special educational needs. In this way, inclusive mathematics can be achieved -mathematics for everyone- as emphasized by the father of Realistic Mathematics Education, Freudenthal.

KEYWORDS: Realistic Mathematics Education; fractions; teacher training; inclusion.

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto de la educación matemática chilena, uno de los desafíos didácticos más persistentes y complejos es la enseñanza de los números racionales, particularmente de las fracciones, debido a su alta carga conceptual y procedimental (Mujica-Johnson, 2020). Esta dificultad, ya considerable en aulas regulares, se intensifica en escenarios educativos inclusivos, donde la diversidad demanda un abordaje metodológico más profundo y especializado para garantizar el aprendizaje efectivo de todos los estudiantes (Palacios et al., 2021; Reyes Fáez, 2022).

Desde una perspectiva pedagógica, el rol del profesorado se vuelve clave en la estructuración de experiencias de aprendizaje significativas. Tal como señala Godino (2003), las creencias docentes respecto de la enseñanza matemática se centran en la progresión sistemática de contenidos, en la contextualización de las situaciones de aprendizaje y en la adecuada graduación de la dificultad, aspectos fundamentales al momento de diseñar estrategias inclusivas en la enseñanza de fracciones.

En este marco, surge una tensión evidente en el trabajo colaborativo entre el docente de aula regular y el educador diferencial. A pesar de que los Estándares Orientadores para Carreras de Educación Especial (2013, como se citó en Quintana y

Bustamante, 2017) establecen que el egresado de esta especialidad debe identificar y vincular la estructura curricular con los principios fundamentales de la didáctica de las disciplinas, por lo cual, se constata una brecha en el manejo didáctico específico del conocimiento matemático por parte de estos profesionales, especialmente en lo referido a operatorias con fracciones. Mientras el educador de matemáticas posee una formación que le permite identificar errores comunes, anticipar respuestas estudiantiles y reconocer los conocimientos previos del alumnado (Rodríguez y Olfos, 2018), el educador diferencial se orienta más bien a brindar apoyos específicos derivados de una mirada psicopedagógica de las Necesidades educativas Especiales (NEE), y no a la enseñanza disciplinar directa de contenidos matemáticos.

La Ley General de Educación (2009) y los lineamientos ministeriales (Mineduc, 2012, como se citó en Quintana y Bustamante, 2017) describen la labor de la educación especial como una modalidad transversal destinada a apoyar a los estudiantes que presentan barreras permanentes o transitorias para el aprendizaje, mediante la provisión de recursos, apoyos técnicos y colaboración con el docente de aula. Así lo reafirma Bravo (2009, citado en Manghi et al., 2012), quien enfatiza que la educación diferencial históricamente se ha orientado a comprender cómo aprenden las personas con características diversas, estableciendo vínculos con disciplinas como la psicología o la medicina según la naturaleza de la discapacidad.

En efecto, aunque el educador diferencial desempeña un papel fundamental en la inclusión escolar, su rol es complementario al del docente de matemáticas, siendo su objetivo central el diseño y aplicación de apoyos y adecuaciones que favorezcan el acceso al aprendizaje de estudiantes con discapacidad, tal como lo establece el Decreto N° 170 (2010). En este sentido, se hace necesario reflexionar sobre los límites y alcances del saber disciplinar y didáctico del educador diferencial en la enseñanza de fracciones, especialmente cuando trabaja con estudiantes con necesidades educativas especiales de carácter permanente, y sobre cómo dicha labor se articula de manera efectiva con el rol del profesor de aula para garantizar una educación matemática inclusiva y de calidad.

Ante este escenario, el objetivo central en el marco de una educación matemática más inclusiva en Chile es fortalecer las competencias de la educadora diferencial en el ámbito disciplinar, promoviendo una enseñanza más efectiva y equitativa. Esta mejora busca incidir positivamente en el aprendizaje de sus estudiantes, en particular en lo relacionado con la operatoria con fracciones, garantizando que los contenidos sean accesibles, comprensibles y significativos para todos.

2. METODOLOGÍA

2.1. PARTICIPANTE Y CONTEXTO

El estudio se llevó a cabo en un establecimiento educacional particular subvencionado con financiamiento compartido, ubicado en la comuna de Puerto Varas, Chile. Este establecimiento actualmente imparte enseñanza en los niveles de Educación Parvularia, Enseñanza Básica y Enseñanza Media. La participante del proyecto de intervención es una educadora diferencial con mención en lenguaje y dificultades específicas del aprendizaje, quien cuenta con 13 años de experiencia profesional en el área. Además, posee una especialización en psicopedagogía aplicada al aula.

2.2. DISEÑO E INSTRUMENTO

La metodología seleccionada para abordar la problemática es de naturaleza cualitativa, conforme a la definición de Taylor y Bogdan (1987), el cual señala que, este enfoque implica la recopilación de datos descriptivos a través de las propias palabras de las personas, ya sea habladas o escritas, junto con sus conductas observables.

El instrumento elegido para recolectar datos será una entrevista semi estructurada, como la describe Corbetta (2003, citado en Toscano, 2010), la entrevista semi estructurada de investigación se adapta a las diversas personalidades de cada sujeto. En este proceso, se trabaja con las palabras del entrevistado y sus expresiones emocionales, distanciándose de ser simplemente una técnica para recopilar datos sobre una persona. Más bien, se centra en estimular al sujeto a expresarse, permitiendo así comprender su perspectiva desde su propia experiencia interna (p. 50).

2.3. TÉCNICA E INSTRUMENTO PARA EL DIAGNÓSTICO

Se utilizó una entrevista semi estructurada como instrumento de recolección de datos. Para ello, Restrepo (2003) destaca la entrevista como un evento dialógico que propicia encuentros entre subjetividades, conectándose a través de la palabra para permitir que emerjan representaciones, recuerdos, emociones y racionalidades pertenecientes a la historia personal, la memoria colectiva y la realidad sociocultural de los sujetos involucrados (p. 104).

Este instrumento se centra en explorar los saberes didácticos y conocimientos matemáticos relacionados con la adición y sustracción de fracciones en los niveles del segundo ciclo de Educación Básica.

La entrevista se llevará a cabo en formato uno a uno, con el objetivo de establecer un entorno de confianza y confidencialidad. Siguiendo a Schlemenson (1990, citado en Toscano 2010), la confianza se presenta como un componente emocional esencial que facilita el proceso reflexivo y la generación de ideas. Este enfoque crea un ambiente interno propicio para el desarrollo del trabajo y fomenta la colaboración.

2.4. DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

En primer lugar, antes de llevar a cabo la entrevista semiestructurada, se proporcionó el consentimiento informado a la educadora diferencial, quien lo recibió y lo devolvió firmado tras tres días.

En segundo lugar, se implementó el instrumento para recopilar datos sobre la problemática delineada en el árbol del problema. Esta entrevista tuvo lugar en la institución educativa participante, cultivando un entorno de confianza en un formato uno a uno. Se llevaron a cabo dos sesiones, cada una con una duración de aproximadamente treinta minutos.

2.5. ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

En la tabla 1, se presenta un análisis cualitativo que desglosa las categorías fundamentales de la didáctica, la planificación y la enseñanza, junto con sus respectivas subcategorías. Esta tabla proporciona una vista detallada de las transcripciones de citas y los hallazgos, permitiendo una comprensión integral de los datos recopilados en la presente investigación.

Tabla 1. Análisis Cualitativo de Entrevista Semiestructurada Inicial.

Categorías	Sub-Categorías	Transcripción Citas	Hallazgos
Didáctica	Estrategia	<i>"Al enseñar cualquier nuevo contenido es entenderlo, interiorizarlo"</i>	Comprender; Entendimiento del contenido;
		<i>"Siempre intento conceptualizar el uso de las fracciones en la vida cotidiana"</i>	Enfoque práctico; Conexión con la vida cotidiana;
		<i>"Luego de que ellos entiendan ... de donde sale este concepto de fracción, y cuál es el uso del numerador y el denominador, recién ahí pasamos a la pizarra y como ya les presento. Esto es ya con números"</i>	Concreto; Dibujo; Simbólico.
	Enfoque metodológico	<i>"No, no, no. No hemos llegado a cómo hablar de este es el enfoque que le vamos a dar a la clase, por ejemplo, o este es el enfoque que no vamos a trabajar"</i>	Desconocimiento; Incertidumbre; Diagnóstico; Adaptación pedagógica;
Planificación	Trabajo Colaborativo	<i>"Nosotros o en general yo realizo es como un diagnóstico. No siempre va a ser un diagnóstico o una prueba formal o informal ya, sino que más bien lanzamos conceptos"</i>	Diversidad de enseñanza; Recursos educativos.
		<i>"La sala en la que yo trabajo da la posibilidad de que yo pueda generar también ese tipo de material para la necesidad del estudiante a diferencia de una sala de 45 niños"</i>	
		<i>"La importancia cierto de una comunicación efectiva también con el profesor de asignatura, porque si no tuviéramos una buena comunicación o una buena relación, probablemente el trabajo colaborativo no sería tan colaborativo"</i>	Participación en reuniones; Productividad; Eficiencia; Comunicación efectiva;
		<i>"La mayor dificultad de trabajar colaborativamente es, primero que yo como educadora diferencial conozca un poco más de matemáticas"</i>	Desconocimiento; Beneficio mutuo.
		<i>"El trabajo colaborativo beneficia tanto al estudiante, por la forma en cómo se va a trabajar, pero también mucho al profesor, sobre todo al educador diferencial"</i>	

Enseñanza	Curricular	<i>"La verdad es que conocer así como tal ... primero vamos a trabajar esta habilidad, luego vamos a subir hasta que lleguemos a unas mucho más avanzadas, no lo conozco como tal"</i> <i>"La enseñanza de las fracciones con sumas y restas según el currículum primero partes de las habilidades más básicas ... qué es una fracción ... identificar numerador y un denominador ... pictórico y también como se escribe"</i> <i>"Desconozco cual es el orden progresivo de manera curricular, sí identifico algunas técnicas ... como de mariposa ... esta técnica que trabajaste ahora con los quintos, que era amplificar"</i>	Desconocimiento; Incertidumbre; Enseñanza de las fracciones.
	Fracciones	<i>"Yo considero que estoy en un nivel básico ... así no me atrevería ni siquiera a decir un intermedio, ni avanzado ... Creo que el nivel medio o ya más avanzado es cuando utilizas las fracciones en cualquier contexto"</i> <i>"En resolución de problemas que en realidad igual es una técnica que acá en el colegio trabajan ... yo aplico acá en este contexto ya porque probablemente en otros colegios era como llegar al resultado, poner la respuesta y listo"</i> <i>"Sí, sí, sí, sin lugar a duda, yo te puedo comentar que si yo comparto a estudiantes del año pasado que estaban en quinto, cuando tenían que resolver problemas de sumas y restas de fracciones, estaban super perdidos y yo los veo ahora y no ... es como el modelo de respuesta completa los ayuda"</i>	Inseguridad; Estrategias; Facilitador; Aprendizaje significativo; Imprescindible.
	Metodología de enseñanza para fracciones	<i>"El tiempo en general es tan acotado con mis estudiantes, toma en cuenta que, yo los tomo tres horas adicionales y en esas tres horas probablemente ya están trabajando algo nuevo"</i> <i>"Lo que yo estoy trabajando en la sala es lo mismo que escucharon con el profesor de matemáticas"</i> <i>"Quizás intento primero con la metodología que está dando el profesor dentro de la sala, para si me doy cuenta que sigue perdido ... que tiene mayor dificultad para que el estudiante entienda ahí como que adapto la forma, pero recién ahí los hago"</i>	Limitación de tiempo; Imitación; Adaptación; Desafíos; Dificultad.

3. RESULTADOS

La metodología empleada permitió examinar con profundidad las respuestas de la entrevistada, identificando percepciones, experiencias y desafíos que contribuyen a una comprensión más acabada de las problemáticas que enfrenta en su práctica

profesional. A partir de las categorías de análisis preestablecidas -didáctica, planificación y enseñanza-, se identificaron elementos clave que sustentan las causas del problema definidos previamente en un árbol de problemas.

3.1. CATEGORÍA DIDÁCTICA

En relación con la categoría de didáctica, la entrevista reveló un limitado dominio en cuanto al enfoque y uso de estrategias didácticas específicas en matemáticas. La educadora reconoce explícitamente desconocer los enfoques didácticos existentes, lo que evidencia una falta de formación especializada en el área disciplinar. Esta incertidumbre sobre los principios que rigen su enseñanza de las matemáticas se manifiesta en sus propias palabras: “yo desconozco cuáles son los enfoques, para ser sincera... entonces desconozco cuál es el que estoy utilizando”. Esta afirmación refleja no sólo una carencia teórica, sino también una inseguridad respecto de la manera en que adapta el contenido a las características de sus estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), impactando directamente la eficacia de las estrategias empleadas.

A pesar de ello, en la subcategoría de estrategias, la entrevistada evidencia un esfuerzo por contextualizar el contenido matemático a través de ejemplos cotidianos, facilitando la comprensión mediante recursos concretos. Tal es el caso del uso de representaciones visuales, como porciones de pizza, para introducir el concepto de fracción: “cuando comenzamos a trabajar fracciones, siempre les muestro un ejemplo concreto... por ejemplo, una pizza, y según las láminas que iban saliendo, íbamos eligiendo partes”. Esta estrategia resulta pertinente para estudiantes con NEE, ya que establece una conexión directa entre lo abstracto y la realidad cotidiana, favoreciendo el proceso de aprendizaje.

3.2. CATEGORÍA PLANIFICACIÓN

En cuanto a la categoría de planificación, y más específicamente en la subcategoría de trabajo colaborativo, se aborda la segunda causa del árbol del problema: la escasa colaboración especializada en la planificación de contenidos. La entrevistada valora positivamente el trabajo conjunto con el docente de matemáticas, considerándolo esencial tanto para la definición de objetivos como para el ajuste de estos a las características de estudiantes con NEE. En sus palabras: “el trabajo colaborativo beneficia tanto al estudiante... pero también mucho al profesor, sobre todo al educador diferencial”. Estas instancias colaborativas no sólo permiten una planificación más coherente, sino que también actúan como espacios de formación

profesional para la educadora diferencial, quien manifiesta abiertamente depender del profesor de matemáticas para adquirir conocimientos en esta área.

Este aspecto es relevante, ya que la colaboración se centra, en muchos casos, en la transmisión de contenido matemático desde el docente de aula común hacia la educadora diferencial, más que en el diseño conjunto de estrategias didácticas innovadoras. La entrevistada lo confirma al afirmar: “uno tiene que aprender de ciencias, lenguaje, historia, matemáticas... y ahí está la importancia de una comunicación efectiva (...) a medida que los niveles suben, la complejidad aumenta, entonces es súper necesario que el profesor también te enseñe”. Esta situación da cuenta de la necesidad urgente de formación continua y especializada para profesionales de la educación diferencial en contenidos disciplinarios específicos.

3.3. CATEGORÍA ENSEÑANZA

En el marco de la categoría de enseñanza, y considerando sus subcategorías (curricular, fracciones y metodología), se evidencian diversas limitaciones que afectan la calidad de la enseñanza. En el plano curricular, la entrevistada declara no conocer con claridad la progresión de los aprendizajes en torno a las fracciones, lo cual afecta negativamente la secuenciación de los contenidos y la adecuación de las actividades a los distintos niveles de complejidad. Reconoce que su práctica se basa más en la observación empírica que en una referencia explícita al marco curricular: “no lo conozco como tal... te estoy comentando desde lo que yo he observado, no desde el marco curricular de matemáticas”.

En relación con el dominio del contenido específico de fracciones, la entrevistada se autoevalúa en un nivel básico, lo que limita su capacidad para diseñar y ejecutar actividades de enseñanza centradas en la resolución de problemas. “Yo considero que estoy en nivel básico. No me atrevería ni siquiera a decir intermedio”, indica. Esta percepción impacta la autonomía de la docente para proponer estrategias didácticas alternativas o resolver con confianza las dudas del estudiantado.

Por último, en la subcategoría de metodología de enseñanza, se observa una fuerte dependencia del modelo tradicional. La educadora adopta las estrategias utilizadas por el docente de matemáticas, sin realizar mayores adaptaciones iniciales. Solo cuando identifica que los estudiantes no comprenden los contenidos, comienza a modificar su enfoque. “Intento darle también un enfoque similar al como el profesor lo está trabajando... si me doy cuenta que siguen muy perdidos, ahí como que adapto la forma, pero recién ahí lo hago”. Esta práctica, aunque busca coherencia entre docentes,

limita la innovación metodológica y la personalización del aprendizaje, elementos clave en la atención a la diversidad.

Además, la entrevistada considera que la metodología tradicional puede resultar efectiva para algunos estudiantes, lo que refuerza su permanencia como estrategia principal: “hay estudiantes que no tienen ninguna dificultad en trabajar la metodología tradicional, pero hay otros que sí, que vamos a tener que hacer una adecuación... hasta que lo integren”. Este enfoque reactivo, más que proactivo, pone en evidencia la necesidad de una reflexión crítica sobre las prácticas pedagógicas, especialmente en contextos de inclusión.

En síntesis, el análisis de la entrevista permite validar las causas y efectos establecidos en el árbol del problema, corroborando que las deficiencias detectadas en la planificación, enseñanza y didáctica de las fracciones por parte de la educadora diferencial inciden directamente en la calidad del aprendizaje de los estudiantes con NEE. La falta de formación disciplinar, la dependencia del docente de matemáticas, el uso predominante de la metodología tradicional y el escaso conocimiento del currículo limitan su capacidad para diseñar experiencias de aprendizaje significativas e inclusivas.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de programas de formación continua para docentes de educación diferencial en áreas como matemáticas, así como el fortalecimiento del trabajo colaborativo con un enfoque más equitativo, donde ambos profesionales se reconozcan como expertos en sus respectivas áreas. De este modo, será posible avanzar hacia una enseñanza verdaderamente inclusiva, que responda a la diversidad del alumnado y permita una comprensión profunda de contenidos complejos como las fracciones.

4. CONCLUSIONES

El estudio permitió evidenciar que la educadora diferencial participante posee fortalezas en la contextualización del aprendizaje y en la utilización de recursos concretos, lo que favorece la comprensión de conceptos abstractos como las fracciones en estudiantes con NEE. Sin embargo, también se constató una serie de limitaciones vinculadas al manejo del currículo, al conocimiento didáctico específico de la matemática y a la excesiva dependencia del docente de aula en la planificación y en la enseñanza de contenidos. Estas carencias restringen la posibilidad de diseñar experiencias inclusivas más autónomas y adaptadas a la diversidad del alumnado.

En este sentido, la investigación reafirma la necesidad de programas de formación continua que fortalezcan el conocimiento disciplinar y didáctico de los educadores

diferenciales, particularmente en contenidos matemáticos de alta complejidad como los números racionales. Asimismo, resulta imprescindible consolidar un trabajo colaborativo más equitativo entre docentes de aula común y diferenciales, que trascienda la mera transmisión de contenidos y se centre en la construcción conjunta de estrategias inclusivas. Solo así será posible avanzar hacia una educación matemática verdaderamente inclusiva, en la que todos los estudiantes independientemente de sus características o necesidades accedan a aprendizajes significativos y de calidad.

REFERENCIAS

Godino, J. D., Batanero, C., Font, V., Ruiz, F., & Roa, R. (2003). *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Proyecto Edumat-Maestros. Departamento de Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada. ISBN 84-933517-1-7. <http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros/>

Mangui, D. (2012). El Profesor de Educación Diferencial en Chile para el Siglo XXI: Tránsito de Paradigma en la Formación Profesional. *Perspectiva Educacional*, 51(2), 46-71. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18053>

Ministerio de Educación (2009). Decreto Número 170. Gobierno de Chile.

Ministerio de Educación (2009). Ley General de Educación Número 20.370. Gobierno de Chile.

Mujica-Johnson, M. (2020). Los números racionales en los currículos de Educación General Básica de Chile (1974-2012). *Revista de Educación Matemática*, 32(1), 45-68. <https://doi.org/10.30827/Digibug.66542>

Palacios, R., Larrazábal, S., & Berwart, T. (2021). Inclusión de estudiantes con necesidades educativas en Chile: tensiones entre teoría y práctica. *Iztapalapa. Revista de ciencias sociales y humanidades*, 42(91), 213-242. <https://doi.org/10.28928/ri/912021/aot3/palaciosr/larrazabals/berwartt>

Quintana, M., & Bustamante, N. (2017). Percepción de los educadores diferenciales respecto de las competencias adquiridas. *Boletín Virtual*, 6(7), 1-16. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/287>

Restrepo, O. L. (2003). Reconfigurando el trabajo social: Perspectivas y tendencias contemporáneas. *Espacio*.

Reyes Fáez, V. (2022). *La inclusión educativa de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en el aula. Análisis de las interacciones docente-estudiante, las prácticas educativas y las actitudes de los/as docentes en establecimientos municipales de Santiago* [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile.

Rodríguez, P. de la C., & Olfos, R. (2018). Instrumentos consistentes para la enseñanza de fracciones en 4o. grado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 48-58. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000100048&lng=es&tling=es.

Taylor, S. J., Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Grupo Planeta (GBS).

Toscano, G. T. (2010). Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa (pp. 47-68). <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.8.1.606>

CAPÍTULO 8

LA INCLUSIÓN COMO EJE EN LA ENSEÑANZA DE LA ORALIDAD: INTEGRACIÓN DE PERSPECTIVAS DIVERSAS

Data de submissão: 30/09/2025

Data de aceite: 22/10/2025

Claudine Glenda Benoit Ríos

Académica Departamento de Didáctica
Universidad Católica de la
Santísima Concepción
Concepción, Chile
<https://orcid.org/0000-0002-1791-2212>

RESUMEN: Este capítulo reflexiona en torno al rol de la inclusión como principio orientador en la enseñanza de la oralidad durante la formación del profesorado. Desde un enfoque pedagógico y sociolingüístico, se plantea la necesidad de que la diversidad lingüística, cognitiva y cultural sea integrada de forma activa en las prácticas de comunicación oral en aula. A partir de una revisión bibliográfica crítica, el análisis posibilitó la identificación de barreras que inciden en la participación oral, tales como la inseguridad lingüística, rasgos personales, sesgos socioculturales e ideologías asociadas al contexto comunicativo. Se relevan, así, estrategias docentes que permiten la validación de diversos estilos discursivos, que propician la escucha activa y enriquecen las interacciones comunicativas entre el estudiantado. Dentro de los recursos claves para prácticas discursivas inclusivas

se encuentran el modelamiento docente, el diálogo colaborativo y el uso de recursos de enseñanza diversificados. Se concluye que la inclusión constituye un eje fundamental en la enseñanza de la oralidad, ya que permite la integración de diversas voces en aula. Por su parte, situar la oralidad como un instrumento comunicativo y un espacio para la construcción de la identidad permite comprender de qué modo la formación docente puede consolidar comunidades de aprendizaje inclusivas, sustentadas en un desarrollo valórico y en el mejoramiento continuo.

PALABRAS CLAVE: diversidad; formación del profesorado; inclusión educativa; oralidad.

INCLUSION AS A CORE PRINCIPLE IN THE TEACHING OF ORALITY: INTEGRATING DIVERSE PERSPECTIVES

ABSTRACT: This chapter reflects on the role of inclusion as a guiding principle in the teaching of oral communication within teacher training. From a pedagogical and sociolinguistic perspective, it proposes the need for linguistic, cognitive, and cultural diversity to be actively integrated into oral communication practices in the classroom. Based on a critical literature review, the analysis enabled the identification of barriers that impact oral participation, such as linguistic insecurity, personal traits, sociocultural biases, and ideologies associated with the communicative context. Teaching strategies are thus identified that allow for the

validation of diverse discursive styles, foster active listening, and enrich communicative interactions among students. Key resources for inclusive discursive practices include teacher modeling, collaborative dialogue, and the use of diverse teaching resources. It is concluded that inclusion constitutes a fundamental axis in the teaching of oral communication, as it allows for the integration of diverse voices in the classroom. For its part, positioning oral communication as a communicative tool and a space for identity construction allows us to understand how teacher training can consolidate inclusive learning communities, supported by value development and continuous improvement.

KEYWORDS: diversity; teacher training; educational inclusion; oral expression.

1. INTRODUCCIÓN

Una dimensión esencial del lenguaje es la oralidad, un eje que estructura el pensamiento y la expresión de las emociones. No solo posibilita la comunicación entre las personas, sino promueve las relaciones interpersonales y la participación en la sociedad. En contextos escolares, esta competencia se concibe como un componente relevante del currículum, tanto en aspectos formales como funcionales (Van der Wilt et al., 2022; Ochoa Sierra, 2022). Sin embargo, su implementación en aula enfrenta diversos desafíos, que restringen su expresión en el desarrollo de tareas académicas y, de manera especial, que inciden en la inclusión de todo el estudiantado en el desarrollo de actividades orales. Con frecuencia, las prácticas pedagógicas refuerzan la idea de que el estudiantado debe comunicarse de manera fluida y segura; no obstante, no siempre se toman en cuenta los factores personales o emocionales que pueden influir en el desarrollo de la oralidad.

Las decisiones metodológicas que suelen privilegiar un hablante ideal, a veces representado en un estudiante extrovertido, seguro o competente en oralidad, puede marginar al alumnado que evidencia dificultades para expresarse verbalmente, ya sea por rasgos de su personalidad, determinadas condiciones, inseguridades de carácter lingüístico o ciertas diferencias socioculturales (Xuan Mai et al., 2024; Sedova & Sedlacek, 2023). En esta misma línea, el presente capítulo tiene como objetivo reflexionar sobre el rol de la inclusión como principio orientador en la enseñanza de la oralidad en la formación del profesorado. En este punto, surge la interrogante respecto de cómo este principio puede propiciar prácticas pedagógicas que reconozcan y valoren la diversidad constatada en el alumnado. Para el abordaje de este cuestionamiento, se exploran estrategias didácticas que se orientan a la integración de voces diversas, la promoción de una participación equitativa y la construcción de comunidades de habla sustentadas en el respeto, la empatía y la colaboración.

2. ORALIDAD E INCLUSIÓN: UNA MIRADA PEDAGÓGICA

Desde una perspectiva tradicional, la enseñanza de la oralidad se asocia con ciertos géneros académicos formales como la exposición oral o el debate, dentro de cuyos indicadores con mayor peso se encuentran la fluidez, la coherencia discursiva, el dominio del tema y la corrección lingüística. En la formación del estudiantado, estos aspectos resultan ser relevantes, dado que permiten el abordaje de competencias genéricas y, asimismo, favorecen el desarrollo de habilidades comunicativas imprescindibles para un óptimo desempeño en sociedad (Andrade, 2025; Cook et al., 2022). No obstante, esto puede derivar en un constreñimiento para la instalación plena de la inclusión educativa, puesto que, bajo esta lógica, se suele responder a un modelo de hablante ideal, que no siempre recoge la diversidad existente en las aulas (Mundt & Hänze, 2023).

Lo antes planteado podría implicar que aquellos estudiantes más introvertidos, con inseguridades comunicativas y sociales o con trayectorias culturales distintas se sientan desplazados de las prácticas orales, incluso en contextos cuya naturaleza se destaca por una mayor participación (Richards, 2022; Aubrey et al., 2022; Vo et al., 2018). Este tipo de exclusión más sutil iría en desmedro de las oportunidades de aprendizaje, invisibilizando la riqueza de las diversas voces presentes en aula y debilitando, a su vez, el potencial de la oralidad como un instrumento de construcción colectiva.

En contraposición con las ideas expuestas, una mirada inclusiva de la oralidad comporta un reconocimiento a la diversidad de personas, de voces discursivas y de repertorios que coexisten y co-construyen en aula (Maine, 2024; Schulze et al., 2025). Es más, desde un enfoque didáctico, implica considerar en el diseño de actividades que en el estudiantado hay diferencias importantes de competencia y desempeño. En este sentido, no todos se conectan con el lenguaje oral de la misma manera; por lo tanto, dichas diferencias lingüísticas, discursivas o pragmáticas no constituyen necesariamente una carencia, sino una expresión fidedigna de la pluralidad estudiantil y humana.

En este escenario, la tensión existente invita a concebir la enseñanza de la oralidad desde una perspectiva inclusiva, lo que implica reconocer su incidencia en los procesos formativos y su impacto en la valoración y legitimación de toda forma de participación en aula (Holmes, 2023). Enseñar oralidad no es únicamente la formación de estudiantes competentes desde una perspectiva técnica, sino, sobre todo, la generación de las condiciones para que el estudiantado se reconozca y valore como persona de palabra y expresión (Barr et al., 2025; Masoni, 2021). Estas concepciones requieren, sin duda, una reflexión en torno a la práctica docente y a la cultura evaluativa; un diálogo que dé respuesta a cómo es posible promover ambientes de aula respetuosos, que validen

formas alternativas de comunicarse, escucharse activamente y propiciar una participación genuina y de confianza entre sus integrantes.

3. BARRERAS PARA LA PARTICIPACIÓN ORAL DIVERSA

El ejercicio de la oralidad en el aula está condicionado por factores pedagógicos, sociales y culturales que, en ocasiones, pueden enriquecer los intercambios comunicativos y, en otros casos, pueden restringir la capacidad expresiva de algunos estudiantes (Leite Cavacante & Ramos Caiado, 2024). Aunque se parte de la premisa de que cada estudiante tiene la libertad de expresarse y la oportunidad de hablar en público, en la práctica no todos acceden del mismo modo a ese derecho esencial. En efecto, todavía hay aulas que perpetúan una participación desigual y generan barreras para el adecuado desempeño oral del estudiantado (Arnaiz et al., 2019). Un ejemplo de dicha participación desigual se visualiza en situaciones en las cuales los mismos estudiantes intervienen reiteradamente durante la clase, mientras que otros estudiantes permanecen en silencio.

Los factores detrás de una participación inequitativa o excluyente podrían deberse tanto a condicionantes internas como externas. En este primer caso, se pueden mencionar la introversión, timidez, ansiedad y experiencias negativas previas, debidas, por ejemplo, a una burla en clase o a una exclusión, ya sea por parte del profesorado o estudiantado (Bhuriveth et al., 2025; Herbert et al., 2023). Por su parte, las condicionantes externas podrían ser las metodologías de enseñanza, la figura de autoridad del docente, la organización del aula y la presión o ansiedad generada por las evaluaciones implementadas (Rogahang et al., 2023; Sleesman et al., 2022).

Como ya se ha sugerido, una de las barreras más típicas es la expectativa implícita del “buen hablante u orador”, que destaca como un ideal la fluidez al hablar ante el público, la capacidad de oratoria, la rapidez para responder y la seguridad demostrada a la hora de comunicarse verbalmente. En ciertos momentos, estas características son reconocidas como una señal de competencia lingüística. En otras circunstancias, los titubeos y el habla fragmentada, marcada por pausas silenciosas o sonoras, a menudo se interpretan como una debilidad o una falta de conocimiento del tema. De acuerdo con Erickson et al. (2025), el estudiantado con ansiedad lingüística o baja autoeficacia tiende a evitar la participación oral por temor a la evaluación social, lo que refuerza la asociación entre fluidez y competencia, y excluye otras formas legítimas de expresión.

Esta percepción acerca de la oralidad implicaría una subvaloración de formas de comunicación igual de válidas, que podrían tener su explicación en una mayor reflexividad, emocionalidad o evasión asociada a rasgos de personalidad (Shi & Tan, 2020). No debe

obviarse de este análisis que hay estudiantes que necesitan más tiempo para organizar sus ideas, por lo que si se le formula una pregunta que requiere una pronta respuesta podría quedar fuera del intercambio comunicativo y desincentivar futuras intervenciones. Por lo tanto, un paso hacia la enseñanza de la oralidad inclusiva implica reconocer y valorar los diferentes ritmos del alumnado.

Por último, otra barrera importante vinculada con el desarrollo de la oralidad es el estrés o presión generada por las instancias evaluativas, en especial, cuando se ejecutan frente al grupo curso (Hernández-Arteaga & Sánchez Limón, 2025). Este hecho se acrecienta cuando la intervención oral está ligada a una calificación inmediata o se lleva a cabo sin la preparación previa suficiente. Acá el estudiantado más vulnerable en el plano comunicativo o estresado por la evaluación tiende a retraerse y aumentar su nerviosismo. Emergen, en este punto, emociones que restringen la capacidad expresiva, como el miedo al error o el temor manifiesto ante una posible burla, lo que constreñiría el deseo por participar (Torres-Marín et al., 2022; Rêgo et al., 2022). No cabe duda de que la escasa diversificación de los formatos de oralidad en el aula es un factor que influye decisivamente en el objetivo de lograr una educación más inclusiva.

4. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA INTEGRAR VOCES DIVERSAS

La idea de integrar voces diversas no es solo una expresión lingüística que invita a la conciencia sobre las diferencias, sino un llamado a la acción y a la toma de decisiones concretas. Desde esta perspectiva, la inclusión en la enseñanza de la oralidad no se garantiza solo con la buena voluntad, sino con acciones pedagógicas orientadas a un cambio metodológico y didáctico efectivo. Para que sean integradas todas las voces, es preciso que el profesorado implemente con sus estudiantes nuevas formas de interacción oral en el aula (Hennessy et al., 2023; O'Connor & Michaels, 2019), yendo más allá del modelo tradicional unidireccional centrado en el docente, que busca una respuesta específica ante la pregunta formulada. Esto implica la apertura a nuevos espacios planificados para que el estudiantado pueda expresarse desde su individualidad e identidad (Chávez et al., 2023).

Dentro de las estrategias didácticas, una que resulta bastante efectiva corresponde a la dinámica oral en pequeños grupos y con roles definidos *a priori* por el profesorado (Ortiz & Benoit, 2022). En esta dinámica, cada estudiante desempeña una función comunicativa específica, que se condice con el rol, por ejemplo, de moderador, expositor, entrevistador, oyente activo, entre otros atingentes al propósito de la actividad. Al interior de los grupos, este tipo de organización permite diversificar los papeles

desempeñados y distribuir el protagonismo del estudiantado; de igual forma, posibilita atenuar la presión individual y potenciar la cooperación lingüística.

En una línea similar, otra estrategia a destacar es la implementación de una mesa de diálogo con normas construidas por el estudiantado de manera colaborativa. Este tipo de estrategias hace posible la creación de momentos de trabajo seguros y de confianza para la participación oral, independiente de las características individuales del estudiantado, pues se generan los espacios y los tiempos para reflexionar, escucharse y hablar sin la presión del rendimiento académico (Kim & Wilkinson, 2019; Pegalajar Palomino & Martínez Valdivia, 2021). El estudiantado que acostumbra a permanecer silencioso encuentra en estas instancias, caracterizadas por un clima de respeto, una oportunidad para comunicarse libremente poniendo en práctica turnos de habla voluntarios. Por su parte, el empleo de un andamiaje comunicativo mediante esquemas, preguntas orientadoras, guías orales o expresiones para la reflexión hace posible respaldar a aquellos estudiantes con dificultades a nivel discursivo.

Respecto de la enseñabilidad, se sugiere que el profesorado pueda ampliar las modalidades y formatos para el ejercicio de la oralidad, integrando tecnologías que apoyen la preparación de las tareas de producción oral. A este respecto, actividades diversificadas brindan oportunidades más flexibles y accesibles para el estudiantado a quien no le resulta tan cómodo expresarse verbalmente ante el curso o sus profesores (Torres Toapanta et al., 2025). Por ejemplo, la grabación de videos, la preparación previa de la intervención, los podcasts, las dramatizaciones o las lecturas en voz alta grabadas en audio generan una sensación de control sobre los aprendizajes, una mayor confianza comunicativa y una menor ansiedad, dado que no siempre están asociadas con una exposición inmediata frente a los compañeros. Se vuelve, así, un desafío complementar estas prácticas con retroalimentaciones formativas, centradas en las oportunidades de mejora y no solo en los errores, pues, de esta manera, es posible reforzar la autoestima comunicativa del estudiantado.

5. LA FORMACIÓN DOCENTE ANTE EL DESAFÍO DE LA ORALIDAD INCLUSIVA

El ejercicio profesional del profesorado plantea diversos desafíos directamente relacionados con la implementación de la oralidad en el aula desde una perspectiva inclusiva. Este hecho implica pensar de qué manera los docentes logran integrar la diversidad comunicativa propiciando aprendizajes de valor para el estudiantado (Gordillo & Prado, 2024). Si bien no se propone descartar la enseñanza de técnicas de expresión oral, hay una invitación explícita a avanzar hacia la implementación de modelos de habla

que legitimen la participación de todo el estudiantado en las prácticas escolares (Valdés et al., 2020). Para ello, desde la formación del profesorado, debe existir una conciencia crítica y una reflexión acabada respecto de las creencias sobre lo que significa la corrección o retroalimentación lingüística; desde esta mirada, se debe revisar qué es hablar bien o qué se entiende por participar correctamente.

En este contexto, es necesario comprender que las concepciones del profesorado muchas veces se encuentran marcadas por sus propias experiencias escolares y las exigencias que tuvieron de parte de sus formadores. Como se señaló, la corriente tradicional basa el desarrollo y puesta en práctica de la oralidad en la corrección del discurso, lo que tiende a centrar la atención en la fluidez lingüística, la rapidez en responder y la capacidad de oratoria por sobre otras formas de comunicación igualmente adecuadas. Estos supuestos deben ser cuestionados a la luz de la formación inicial docente que se define como una etapa para la consolidación de espacios de reflexión pedagógica libres de todo tipo de exclusión (Pereira & Guimarães, 2019).

En una formación docente inclusiva, es posible advertir el trabajo desde las vivencias y experiencias que permitan al futuro profesorado experimentar el impacto que ciertas estrategias tienen en el desarrollo de la oralidad (Ponce-Naranjo & Villanueva Roa, 2023). En este escenario, se esperan estrategias de oralidad diversificadas que consideren los distintos estilos comunicativos del estudiantado, como, por ejemplo, juegos de roles, simulaciones didácticas, diálogos con fines pedagógicos, argumentación y consenso al interior de grupos, análisis de casos y diseño de actividades inclusivas integradas de oralidad. Este tipo de experiencias lleva al estudiantado a comprender que no se trata de que todos se comuniquen de la misma forma, sino de que el aula es un espacio seguro para que, desde su individualidad y valor como persona, se sienta reconocido y en libertad de expresión.

Finalmente, otro de los principales retos es que las instituciones formadoras del profesorado modelen la oralidad inclusiva en el aula universitaria (Bain, 2023). Si este contexto reproduce un esquema expositivo poco flexible, evaluaciones excluyentes o poca interacción comunicativa, será más difícil que el profesorado en formación sistematice diversas maneras de enseñar la oralidad y de valorarla en sus distintas manifestaciones. Por el contrario, si el futuro profesorado percibe relaciones empáticas y se siente escuchado y respetado, es más probable que reproduzca tales prácticas con sus estudiantes (Pérez, 2023; Martínez Martín & Carreño Rojas, 2020; Martin & Collie, 2019). De este modo, la enseñanza de la oralidad deviene una práctica social y ética que mueve al profesorado hacia formas de participación donde se valora la palabra, se

construye comunidad y se trabaja en el derecho a ser escuchado, respetado y validado en todas sus expresiones.

6. CONCLUSIONES

En la educación actual, la enseñanza de la oralidad desde una mirada inclusiva constituye un desafío que requiere ser analizado desde múltiples perspectivas. No implica únicamente perfeccionar el tipo de metodologías implementadas, sino también reflexionar respecto de las concepciones que sustentan las prácticas pedagógicas. Si bien se reconoce la importancia del rendimiento y el desempeño individual en oralidad, el foco está en la construcción de un aula donde todas las voces sean valoradas y legitimadas en sus particularidades. Asimismo, se releva el valor de la diversidad comunicativa como un propósito que puede ser abordado mediante estrategias didácticas flexibles, pertinentes y colaborativas. Ello implica que el aula debe devenir un espacio donde el estudiantado participe y se comunique con otros, un lugar donde escuche y sea escuchado sin juicios ni temores, en un ambiente de reconocimiento y valoración permanente.

A la luz del análisis efectuado, la formación del profesorado adquiere un papel fundamental. La preparación de educadores debe orientarse hacia el logro de objetivos de aprendizaje que den cuenta de que son capaces de facilitar la participación equitativa de su estudiantado. Para esto, es indispensable que se generen experiencias formativas donde se viva la inclusión, a través del ejercicio de la palabra respetuosa, de la opinión con sustento y la escucha empática. La perspectiva inclusiva de la oralidad necesita ser analizada y modelada éticamente, puesto que así se podrá comprender que no se trata solo de enseñar a hablar, sino de diversificar los formatos de expresión en el aula, donde se genere el lugar para la palabra del otro, para la seguridad expresiva y para la justicia comunicativa, aspectos esenciales en la sociedad actual.

REFERENCIAS

Andrade, J. de (2025). O trabalho com a oralidade em sala de aula. *ETS Communicate - Revista De Comunicação, Linguagens E Sociedade*, 3(4), 51-61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15634870>

Arnaiz, P., de Haro, R., & Maldonado, R. (2019). Barriers to Student Learning and Participation in an Inclusive School as Perceived by Future Education Professionals. *Journal of new approaches in Educational Research*, 8(1), 18-24. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-0034-8082>

Bain, K. (2023). Inclusive assessment in higher education: what does the literature tells us on how to define and design inclusive assessments? *Journal of Learning Development in Higher Education*, (27), 1-23. <https://doi.org/10.47408/jldhe.vi27.1014>

Barr, F., Yeigh, T., & Markopoulos, C. (2025). Student voice, not student echoes: increasing inclusive learning for students experiencing mild to moderate intellectual disabilities. *International Journal of Inclusive Education*, 29(8), 1445-1465. <https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2281487>

Bhuriveth, V., Lertsakulbunlue, S., Tangdumrongvong, Charoensakulchai, S., Piyaraj, P., Mahagita, C., & Kantiwong, A. (2025). Unveiling barriers of introverts to collaborative learning: an exploratory mixed-methods study across medical student personalities. *BMC Psychol* 13, 937. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03282-y>

Chávez, J., Faure, J., & Barril, J. (2023). The construction of teachers' professional identity: An analysis of subjective learning experiences. *European Journal of Teacher Education*, 46(2), 256-273. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1905627>

Cook, V., Maine, F., & Čermáková, A. (2022). Enacting Cultural Literacy as a Dialogic Social Practice: The Role of Provisional Language in Classroom Talk. *London Review of Education* 20(1), 1-13. <https://doi.org/10.14324/LRE.20.1.02>

Erickson, B., Dunbar, R., Winchip, J., Ayebo, A., & Englund, M. (2025). Reluctance to speak in college classrooms: academic causes and consequences. *Soc Psychol Educ* 28, 104. <https://doi.org/10.1007/s11218-025-10063-3>

Gordillo, M., & Prado, V. (2024). Formación docente y práctica pedagógica en la educación inclusiva: revisión sistemática. *Ciencia y Educación*, 8(2), 75-93. <https://doi.org/10.22206/cyed.2024.v8i2.31041>

Hennessy, S., Calcagni, E., Leung, A., & Mercer, N. (2023). An analysis of the forms of teacher-student dialogue that are most productive for learning. *Language and Education*, 37(2), 186-211. <https://doi.org/10.1080/09500782.2021.1956943>

Herbert, J., Ferri, L., Hernández, B., Zamarripa, I., Hofer, K., Fazeli, M., Shnitsar, I., & Abdallah, K. (2023). Personality diversity in the workplace: A systematic literature review on introversion. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 38(2), 165-187. <https://doi.org/10.1080/15555240.2023.2192504>

Hernández-Arteaga, L., & Sánchez Limón, M. (2025). Estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ.*, 15(29), e787. <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2200>

Holmes, M. (2023). Creating equitable spaces for all learners: Transforming classrooms through biography-driven instructional conversations. *Linguistics and Education*, 77, 101230. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2023.101230>

Kim, M., & Wilkinson, I. (2019). What is dialogic teaching? Constructing, deconstructing, and reconstructing a pedagogy of classroom talk. *Learning, Culture and Social Interaction*, 21, 70-86. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.02.003>

Leite Cavacante, F., & Ramos Caiado, V. (2024). Working with orality in teaching practice. *Revista Letras Raras*, 13(2), e2778. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11479469>

Maine, F. (2024). The role of oral language in the dialogic primary classroom. *Education 3-13*, 52(7), 916-929. <https://doi.org/10.1080/03004279.2024.2357894>

Martin, A., & Collie R. (2019). Teacher-student relationships and students' engagement in high school: Does the number of negative and positive relationships with teachers matter? *Journal of Education & Psychology*, 111(5), 861-876. <https://doi.org/10.1037/edu0000317>

Martínez Martín, M., & Carreño Rojas, P. (2020). El compromiso ético del profesorado universitario en la formación de docentes. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(2), 8-26. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.15150>

Masoni, L. (2021). Orality, Inclusion and Equality in the EFL Primary Classroom. *Educazione Interculturale*, 19(1), 51-63. <https://doi.org/10.6092/issn.2420-8175/12963>

- Mundt, E., & Hänze, M. (2023). Course characteristics influencing students' oral participation in higher education. *Learning Environ Res*, 26, 427-444 <https://doi.org/10.1007/s10984-022-09437-7>
- Ochoa Sierra, L. (2022). Estado de la cuestión sobre la enseñanza de la oralidad en la educación formal. *Revista Colombiana de Educación*, (85), 55-78. <https://doi.org/10.17227/rce.num85-11613>
- O'Connor, C., & Michaels, S. (2019). Supporting teachers in taking up productive talk moves: The long road to professional learning at scale. *International Journal of Educational Research*, 97, 166-175. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.11.003>
- Ortiz, M., & Benoit, C. (2022). Uso de técnicas de trabajo colaborativo en una presentación oral. *Revista Educación*, 46(2), 280-293. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v46i2.49634>
- Pegalajar Palomino, M., & Martínez Valdivia, E. (2021). Implicaciones de las tertulias pedagógicas dialógicas para una educación superior sostenible de calidad. *PUBLICACIONES*, 51(1), 175-209. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i1.16002>
- Pereira, C., & Guimarães, S. (2019). A Educação Especial na Formação de Professores: um Estudo sobre Cursos de Licenciatura em Pedagogia. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 25(4), 571-586. <https://doi.org/10.1590/s1413-65382519000400003>
- Ponce-Naranjo, G., & Villanueva Roa, J. (2023). Educación Inclusiva, Justicia Social Y Literatura De tradición Oral. *Escritos* 31(66), 68-80. <https://doi.org/10.18566/escr.v31n66.a05>
- Rêgo, T., Pires, D., Melo, E., Aristizabal, J., & Pereira, A. (2022). The association between trait anxiety and the fear of being laughed at in college: A preliminary study with a Brazilian sample. *Brain Behav*, 12(11), e2757. <https://doi.org/10.1002/brb3.2757>
- Richards, J. (2022). Exploring emotions in language teaching. *RELC Journal*, 53(1), 225-239. <https://doi.org/10.1177/0033688220927531>
- Rogahang, S., Paramansyah, A., Zaelani, K., Iqbal, M., & Judijanto, L. (2023). Inclusive Education Practices: Fostering Diversity and Equity in the Classroom. *Global International Journal of Innovative Research*, 1(3), 260-266. <https://doi.org/10.59613/global.v1i3.46>
- Schulze, C., Herrmann, A., Lange-Schubert, K., & Saalbach, H. (2025). Effects of teachers' co-constructive discourse practices on students' self-related cognitions and interest in primary science learning. *ZfG* 18, 369-390. <https://doi.org/10.1007/s42278-025-00245-5>
- Sedova, K., & Sedlacek, M. (2023). How vocal and silent forms of participation in combination relate to student achievement. *Instr Sci* 51, 343-361. <https://doi.org/10.1007/s11251-022-09609-1>
- Shi, M., & Tan, C. (2020). Beyond oral participation: A typology of student engagement in classroom discussions. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 55(1), 247-265. <https://doi.org/10.1007/s40841-020-00166-0>
- Sleesman, D., Hollenbeck, J., Davison, R., & Scott, B. (2022). Leader Intuition: Good or Bad for Multiteam System Performance? The Roles of Information Load and Introversion. *Group & Organization Management*, 49(4), 902-942. <https://doi.org/10.1177/10596011221121461>
- Torres-Marín, J., Carretero-Dios, H., & Eid, M. (2022). The fear of being laughed at, social anxiety, and paranoid ideation: A multilevel confirmatory factor analysis of multitrait-multimethod data. *Assessment*, 29(6), 1285-1300. <https://doi.org/10.1177/10731911211010961>

Torres Toapanta, S., Agualongo Tapia, E., Alarcón Ramos, G., & Espinoza Bravo, M. (2025). Distractores tecnológicos en el dominio de la comunicación oral en los alumnos secundaria. *Revista InveCom*, 5(3), e050388. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14606774>

Valdés, R., Manghi, D., & Godoy, G. (2020). La participación estudiantil como proceso de inclusión educativa. *Sinéctica*, (55), e1096. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0055-008](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0055-008)

Van der Wilt, F., Bouwer, R., & Van der Veen, C. (2022). Dialogic classroom talk in early childhood education: The effect on language skills and social competence. *Learning and Instruction*, 77, 10152. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101522>

Vo, P., Pham, T., & Ho, T. (2018). Challenges to speaking skills encountered by English-majored students: A story of one Vietnamese university in the Mekong delta. *Can Tho University Journal of Science*, 54(5), 38-44. <https://doi.org/10.22144/ctu.jen.2018.022>

Xuan Mai, L., Ngoc, L., & Thao, L. (2024). Factors Hindering Student Participation in English-Speaking Classes: Student and Lecturer Perceptions. *Sage Open*, 14(3). <https://doi.org/10.1177/21582440241266297>

CAPÍTULO 9

REPRESENTACIONES GRÁFICAS EN EL PROCESO DE MODELACIÓN MATEMÁTICA. UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA INCLUSIVA

Data de submissão: 30/09/2025

Data de aceite: 22/10/2025

Erich Leighton Vallejos

Programa de Formación Pedagógica para
Licenciados y/o Profesionales en el
Área de Matemática
Facultad de Educación
Universidad San Sebastián
<https://orcid.org/0000-0001-7319-9469>

RESUMEN: En la actualidad la modelación matemática se ha consolidado como una herramienta fundamental en los marcos curriculares dado que permite conectar el pensamiento matemático con situaciones del mundo real. Este capítulo explora el rol que cumplen las representaciones gráficas en el proceso de modelación, y cómo su integración didácticamente intencionada puede contribuir a una Educación Matemática Inclusiva. El análisis de la literatura especializada discute cómo estas representaciones facilitan la comprensión, potencian la comunicación y abran oportunidades de aprendizaje equitativo, en especial, para estudiantes con diferentes experiencias culturales o necesidades educativas diversas. Finalmente, se reflexiona sobre los desafíos que enfrenta la Formación Inicial Docente y Continua de profesores de matemática para abordar esta

complejidad desde una perspectiva didáctico-disciplinar-curricular.

PALABRAS CLAVE: modelación matemática; representaciones gráficas; educación matemática inclusiva; formación de profesores.

GRAPHICAL REPRESENTATIONS IN THE MATHEMATICAL MODELING PROCESS. A PERSPECTIVE FROM INCLUSIVE MATHEMATICS EDUCATION

ABSTRACT: Currently, mathematical modeling has established itself as a fundamental tool in curricular frameworks, as it allows for connecting mathematical thinking with real-world situations. This chapter explores the role that graphical representations play in the modeling process and how their didactically intentional integration can contribute to Inclusive Mathematics Education. The analysis of specialized literature discusses how these representations facilitate understanding, enhance communication, and open up equitable learning opportunities, especially for students with different cultural experiences or diverse educational needs. Finally, the chapter reflects on the challenges faced by Initial Teacher Training and Continuing Education for mathematics teachers in addressing this complexity from a didactic-disciplinary-curricular perspective.

KEYWORDS: mathematical modeling; graphical representations; inclusive mathematics education; teacher training.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la Educación Matemática (EM) ha enfrentado desafíos significativos derivados de los cambios sociales, culturales y tecnológicos que configuran los escenarios escolares, prácticas educativas y formación pedagógica, dinamizando las aulas, sus procesos de aprendizaje y comunicación, generando tensiones y oportunidades para la enseñanza de la matemática (Radford, 2008; Skovsmose, 2011; Quiñones-Olguín, 2024). En particular, la Formación Inicial de Docentes de Matemática (FIDM) requiere responder de manera oportuna y crítica al fenómeno de la acelerada digitalización de los procesos, la necesidad de prácticas inclusivas efectivas con enfoque multidimensional, flexibilidad curricular, colaboración, valorando la diversidad presente en el aula, demandando un proceso formativo innovador y coherente con las demandas curriculares y sociales (Brennan y Resnick, 2012; Alsina, 2020; Quiñones-Olguín, 2025).

Particularmente, en Chile los desafíos que se enfrentan actualmente están derivados de las brechas de equidad, la digitalización acelerada y la necesidad de transformar prácticas pedagógicas en todos los niveles del sistema educativo. En ese contexto, el Ministerio de Educación (MINEDUC) ha promovido diversas políticas orientadas a la inclusión educativa, el desarrollo de competencias digitales y la integración de estrategias para promover el aprendizaje profundo en matemática (MINEDUC, 2023). A su vez, los Estándares Orientadores para Carreras de Pedagogía en el área de matemática (MINEDUC, 2021) establecen competencias vinculadas al diseño de experiencias de aprendizaje contextualizadas, el uso crítico de tecnologías digitales, atención a la diversidad y la articulación de saberes disciplinares y pedagógicos.

Por su parte, la Modelación Matemática Educativa (MME) ha adquirido un rol protagónico en la Educación Matemática (EM), promovida por reformas a los currículos que buscan desarrollar habilidades matemáticas más complejas en los estudiantes (Blum y Leiß, 2007; Kaiser & Sriraman, 2006). Este enfoque implica transitar entre el mundo real y el mundo matemático mediante procesos de interpretación, formalización, resolución y validación. Las representaciones, particularmente las gráficas, emergen como herramientas fundamentales para hacer visibles las relaciones matemáticas y facilitar la comunicación de los modelos.

2. MODELACIÓN MATEMÁTICA EDUCATIVA Y EDUCACIÓN MATEMÁTICA INCLUSIVA

La MME se constituye como una herramienta epistemológica para conectar el conocimiento matemático con fenómenos del mundo real (Blum & Leiß, 2007). Desde un

enfoque didáctico, se concibe como un proceso iterativo que comienza con una situación contextualizada, continúa con la matematización, el desarrollo y validación de un modelo, y culmina con la interpretación de resultados (Blum y Leiß, 2007; Stillman et al., 2023). Sin embargo, Cordero et al. (2022) indican que debe entenderse como “una epistemología de usos que emerge desde las prácticas sociales y culturales donde se resignifica el conocimiento” (p. 112) y que no debe reducirse a ciclo mecánico, sino más bien concebirla como una categoría que resignifica los usos de los conocimientos matemáticos.

Para Zaldívar et al. (2017) la modelación debe experimentarse como una vivencia formativa integral por parte del futuro docente por lo que proponen el uso de actividades en que ellos asumen roles de estudiantes para enfrentarse a problemas reales, desarrollar modelos y reflexionar críticamente sobre sus procesos, aportando una dimensión experiencial al proceso formativo. Lo anterior, está en concordancia con lo planteado por Niss y Blum (2020) quienes consideran que al involucrarse en una tarea de MM se debe ser capaz de resolver problemas en áreas distintas o situaciones diferentes a la matemática, mediando la elaboración de un modelo matemático.

Por su parte, la Educación Inclusiva (EI) se posiciona como un principio ético, político y pedagógico que reconoce el derecho de todas las personas a una educación de calidad en entornos comunes, respetando sus particularidades, pues reconoce que las dificultades no residen en las personas, sino en las barreras que el sistema educativo impone (Ainscow, 2005; ONU, 2006; Marchesi y Hernández, 2019). La transformación implica cambiar una perspectiva de integración, donde se busca adaptar al estudiante a una estructura escolar inalterada, a una lógica inclusiva en la que el sistema escolar debe transformarse para garantizar participación y el aprendizaje de todos; por lo tanto, se requieren de acuerdos políticos sostenidos, transformación cultural y revisión profunda del rol del docente (MINEDUC, 2023; Marchesi y Hernández, 2019). Lo anterior, no implica solo un derecho humano, sino también una estrategia para lograr la justicia social, bienestar colectivo y sostenibilidad, donde las políticas de inclusión deben articularse con algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como la reducción de las desigualdades, la igualdad de género y la equidad territorial (UNESCO, 2016; Elizondo, 2020). Por su parte la enseñanza de la matemática ha estado históricamente asociada a una concepción elitista del saber, donde el éxito académico es considerado como sinónimo de talento matemático y, el fracaso, como una déficit individual (Lambert y Tan, 2017). Esta idea biologicista refuerza un paradigma de exclusión, especialmente en sujetos con alguna discapacidad, pertenecientes a pueblos originarios o en contextos de vulnerabilidad social (Darragh y Valoyes-Chávez, 2019).

En la EM, la articulación entre la MME y la Educación Matemática Inclusiva (EMI) es clave pues favorece prácticas que permiten contextualizar el aprendizaje de la matemática y promover una comprensión significativa de los conceptos, dándole un sentido didáctico de vinculación de los problemas contextualizados con el pensamiento crítico, la argumentación y la ciudadanía (Blum y Borromeo-Ferri, 2009; Stillman et al., 2023, Leighton & Espinoza, 2024). Desde el campo de la investigación, se han desarrollado iniciativas que abordan el desarrollo profesional docente en matemática mediante estrategias de MM y el desarrollo de marcos didácticos que la destacan como un medio para una EM crítica y comprometida con la ciudadanía y sus temas sociales (Pochulu, 2018; Rendón et al., 2024; Huincahue, 2022). La articulación entre ambas dimensiones permite diseñar experiencias de aprendizaje auténticas, abiertas, desafiantes y altamente significativas para el proceso de formación docente.

Sin embargo, estos procesos no ocurren en el vacío, sino que es necesario considerar que el acceso y la participación significativa en actividades de modelación dependen de múltiples factores como: experiencias culturales, lenguaje matemático, barreras cognitivas y actitudinales, entre otros (Radford, 2008; Villa-Ochoa, 2016). De este modo, la inclusión no se reduce a la integración física de estudiantes diversos, sino a la construcción de entornos didácticos que reconozcan y valoren la diversidad como un recurso para el aprendizaje.

3. REPRESENTACIONES GRÁFICAS COMO PUENTE INCLUSIVO EN LA MODELACIÓN MATEMÁTICA EDUCATIVA

Las representaciones gráficas, tales como esquemas, diagramas, gráficos cartesianos, mapas de relaciones, pictogramas y otros formatos visuales, cumplen funciones cognitivas, epistémicas, culturales y comunicativas en el proceso de modelación (Blum y Leiß, 2007). En particular, permite externalizar pensamientos complejos, observar patrones o regularidades, detectar anomalías, realizar inferencias y comunicar procesos de resolución de forma más accesible y significativa. Estas funciones son especialmente relevantes en aulas inclusivas, donde conviven estudiantes con distintos niveles de competencia matemática, distintos capitales culturales, barreras al lenguaje formal o simbólico (Bussi & Mariotti, 2008; Chronaki & Planas, 2018, Borromeo-Ferri, 2010).

Asimismo, la representaciones gráficas poseen un carácter multimodal que ofrece diversas entradas al conocimiento matemático, pues permite que mientras algunos estudiantes accedan a un problema mediante la verbalización, otros lo hagan por la manipulación visual-espacial de los datos; cuya pedagogía está basada en la inclusión

que reconoce la diferencia como valor y no como una carencia (Chronaki & Planas, 2018; Radford, 2008). Lo anterior, puede considerarse como una estrategia para estudiantes que presentan dificultades en otras formas de representación como las ecuaciones o algoritmos tradicionales usados en matemática (Cast, 2018). En esta misma línea, Bussi & Mariotti (2008) han argumentado que las representaciones gráficas actúan como artefactos semióticos que median la construcción de significado matemático, es decir, que apoyan tanto al aprendizaje individual como a las interacciones discursivas en el aula; favoreciendo una comprensión situada y contextualizada, puesto que permite anclar la matematización en experiencias concretas, visuales o corporales.

Desde una mirada crítica y social, el acceso a representaciones diversas también se vincula con el desarrollo de un currículo que reconoce diversas formas de pensamiento y comunicación cuando los estudiantes usan gráficos, esquemas o dibujos, especialmente cuando en los contextos culturales o educativos predomina lo visual o lo narrativo por sobre lo abstracto o simbólico (Radford, 2008; Fricker, 2007).

Si bien, las representaciones gráficas son herramientas potentes Lesh y Doerr (2003) advierten que su uso no es inmediato ni trivial, puesto que los estudiantes deben desarrollar habilidades en el proceso de modelación para interpretarlas correctamente, identificar variables implicadas, comprender sus escalas y establecer relaciones e inferencias, lo que implica una alfabetización gráfica que se promueve de manera intencionada en la enseñanza. Esto no solo se limita a la lectura de un gráfico de manera superficial, sino que exige que los estudiantes sean capaces de establecer relaciones entre los datos, identificar tendencias, realizar comparaciones, argumentar la validez de una interpretación o de una situación modelada a partir de esa representación; promoviendo procesos de razonamiento proporcional, pensamiento funcional y visualización espacial (Duval, 2006; Grefrath et al., 2021). Lo anterior, implica diseñar secuencias de aprendizaje que contemplen explícitamente la progresión de la comprensión gráfica, desde los niveles de identificación hasta los niveles más complejos de evaluación e inferencia, particularmente en contextos inclusivos donde los estudiantes no llegan al aula con la misma familiaridad en registros gráficos, las cuales se sugiere introducirlas desde los contextos culturales y no como registros neutros o universales (Bussi & Mariotti, 2008).

Por otro lado, las representaciones gráficas no solo cumplen funciones cognitivas sino también discursivas, puesto que permiten articular significados, organizar argumentaciones y hacer visible el pensamiento matemático de los estudiantes. Entonces se transforma en un componente esencial en la modelación matemática, puesto que no solo comunica sino que también aporta al proceso de construcción,

validación y comprensión de los modelos generados (Arcavi, 2003). Desde una perspectiva inclusiva, la posibilidad de expresar ideas a través de representaciones visuales abre otros canales de comunicación para estudiantes que tienen brechas en la argumentación verbal, lo cual es especialmente relevante en aulas diversas donde coexisten diferentes niveles de competencia lingüística, experiencias escolares, capitales culturales y modos de razonamiento, por lo tanto, su uso facilita que todos puedan explicar y validar modelos, aumentando la participación activa en una clase de matemática (Chronaki & Planas, 2018; Civil & Hunter, 2015). Asimismo, Kaiser y Sriraman (2006) destacan que las representaciones gráficas no solo hacen visibles las soluciones matemáticas, sino que permiten observar el comportamiento de modelos, evaluar su coherencia interna y discutir su validez frente a una solución original, es decir, se convierten en mediadores entre el lenguaje matemático formal y el contexto del problema; posibilitando un proceso reflexivo de ida y regreso entre el mundo real y el mundo matemático del ciclo de modelación.

4. FORMACIÓN DOCENTE Y CONSTRUCCIÓN DE PRÁCTICAS INCLUSIVAS

Para lograr estrategias de trabajo pedagógico, es fundamental que se llevan a cabo procesos de andamiaje que apoyen la transición progresiva hacia la autonomía de interpretación de representaciones gráficas. Estas estrategias pueden incluir el uso de preguntas guiadas, la comparación de diferentes representaciones del mismo fenómeno, la reformulación de una representación en otro registro o el trabajo colaborativo para fomentar la verbalización colectiva de los significados construidos y considerar los desafíos específicos que enfrentan estudiantes con necesidades educativas especiales, dificultades en el lenguaje o experiencias escolares fragmentadas (Arcavi, 2003; Planas & Civil, 2013).

La construcción de prácticas inclusivas en la enseñanza de la modelación matemática no puede desligarse de los procesos de formación docente, por lo que su preparación debe ir más allá del dominio técnico de los contenidos matemáticos e incorporar competencias didácticas (Rico & Lupiáñez, 2008; Chronaki & Planas, 2018). Además debe estar orientada a que los profesores identifiquen barreras de acceso al conocimiento matemático, al reconocimiento de potencialidades de las representaciones y al diseño de estrategias de enseñanza que favorezcan el aprendizaje de todos los estudiantes (Florian & Black-Kawkins, 2011).

Sumado a lo anterior, se requiere de espacios sistemáticos de experimentación y análisis reflexivo donde los futuros docentes pueden diseñar, implementar y evaluar

tareas de modelación en ambientes colaborativos y guiados, donde el desarrollo del profesore se entienda como una práctica situada que se nutre de la interacción entre la teoría y la práctica, incorporar estudios de caso, análisis de prácticas reales, codocencia o mentorías para fortalecer la comprensión pedagógica de la inclusión en la enseñanza de la enseñanza de la matemática (Jaworski, 2006; Goos, 2013). Por ende, la formación docente en inclusión no puede concebirse como una asignatura asilada o un módulo especial, sino como un eje transversal del currículo formativo; integrando contenidos como justicia social, representaciones culturales, equidad y accesibilidad didáctica desde los primeros niveles, para construir una visión pedagógica coherente y transformadora (Florian & Black-Kawkins, 2011; Chronaki & Planas, 2018).

5. CONCLUSIONES

Las representaciones gráficas no son solo apoyos visuales, sino también herramientas epistémicas y sociales fundamentales en el proceso de modelación matemática cuyo uso puede mediar entre el mundo real y el mundo matemático, facilitando la comprensión de fenómenos, la construcción de significados y la validación de situaciones (Bussi & Mariotti, 2008; Kaiser & Sriraman, 2006). Estas representaciones se configuran como acceso múltiples al conocimiento, permitiendo que estudiantes con distintas formas de razonamiento, trayectorias culturales y niveles de competencia matemática participen activamente en tareas de modelación. Esta visión interpela la enseñanza tradicional, que ha privilegiado el lenguaje algebraico y simbólico, dejando al margen otras formas de pensamiento válidas.

Las implicancias para la formación docente son múltiples, los profesores deben estar preparados para interpretar y valorar la diversidad de expresiones, diseñar tareas de modelación y reflexionar críticamente sobre el carácter sociocultural, político y crítico del conocimiento matemático. Asimismo, una enseñanza de la modelación matemática que integre representaciones gráficas con sentido inclusivo contribuye no solo al desarrollo cognitivo sino también a la participación equitativa y significativa de los estudiantes; en línea con lo que indica Jaworski (2006) y Goos (2013), quienes enfatizan la relación entre teoría, práctica y reflexión.

El avance hacia una perspectiva de la EMI supone transformar los marcos, las prácticas docentes y los valores que sustentan la EM en todos sus niveles; pero esto no consiste solo en hacer ajustes para los estudiantes que tienen dificultades, sino en diseñar propuestas que sean valiosas y accesibles para todos desde el inicio.

REFERENCIAS

Ainscow, M. (2005). Understanding the development of inclusive education system.

Alsina, A. (2020). Itinerario de Enseñanza para el álgebra temprana. *Revista Chilena De Educación Matemática*, 12(1), 5-20. <https://doi.org/10.46219/rechiem.v12i1.16>

Arcavi, A. (2003). The role of visual representations in the learning of mathematics. *Educational studies in mathematics*, 52(3), 215-241. <https://hdl.handle.net/20.500.12365/17678>

Blum, W., & Borromeo Ferri, R. (2009). Mathematical modelling: Can it be taught and learnt. *Journal of mathematical modelling and application*, 1(1), 45-58. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2382945>

Blum, W., & Leiß, D. (2007). How do students and teachers deal with modelling problems. *Mathematical modelling (ICTMA 12): Education, engineering and economics*, 222-231. <https://doi.org/10.1533/9780857099419.5.221>

Borromeo Ferri, R. (2010). On the influence of mathematical thinking styles on learners' modeling behavior. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 31(1), 99-118. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13138-010-0009-8>

Brennan, K., & Resnick, M. (2012). New Frameworks for Studying and Assessing the Development of Computational Thinking. Proceedings of the 2012 Annual Meeting of the American Educational Research Association, Vol. 1, Vancouver, 13-17 April 2012, 25 p. <http://scratched.gse.harvard.edu/ct/files/AERA2012.pdf>

Bussi, M. B., & Mariotti, M. A. (2008). Semiotic mediation in the mathematics classroom: Artifacts and signs after a Vygotskian perspective. *Handbook of international research in mathematics education*, 746.

Cast. (2018b). Universal Design for Learning Guidelines Version 2.2. Retrieved from. <http://udlguidelines.cast.org>.

Chronaki, A., Planas, N. (2018). Language diversity in mathematics education research: a move from language as representation to politics of representation. *ZDM Mathematics Education* 50, 1101-1111. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0942-4>

Civil, M., & Hunter, R. (2015). Participation of non-dominant students in argumentation in the mathematics classroom. *Intercultural Education*, 26(4), 296-312. <https://doi.org/10.1080/14675986.2015.1071755>

Cordero, F., Carranza, P., Rosa, M., & Otey, D. (2022). *La modelación en la vida de la gente*. Gedisa.

Darragh, L., Valoyes-Chávez, L. (2019). Blurred lines: producing the mathematics student through discourses of special educational needs in the context of reform mathematics in Chile. *Educ Stud Math* 101, 425-439. <https://doi.org/10.1007/s10649-018-9875-7>

Duval, R. (2006). Quelle sémiotique pour l'analyse de l'activité et des productions mathématiques? *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 9(4), 45-81. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33509904>

Elizondo, C. (2020). En busca de las pautas DUA (diseño universal para el aprendizaje). *Aula de innovación educativa*, (297), 57-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7558326>

- Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British educational research journal*, 37(5), 813-828. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096>
- Goos, M. (2013). Knowledge for teaching secondary school mathematics: What counts? *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 44(7), 972-983. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2013.826387>
- Greefrath, G., Oldenburg, R., Siller, H. S., Ulm, V., & Weigand, H. G. (2021). Basic mental models of integrals: theoretical conception, development of a test instrument, and first results. *ZDM-Mathematics Education*, 53(3), 649-661. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01207-0>
- Huincahue, J. (2022). Interdisciplina en Educación Matemática–Características genuinas de la práctica interdisciplinar académica. *Revista Chilena de Educación Matemática*, 14(2), 59-68. <https://doi.org/10.46219/rechiem.v14i2.104>
- Jaworski, B. (2006). Theory and practice in mathematics teaching development: Critical inquiry as a mode of learning in teaching. *Journal of mathematics teacher education*, 9(2), 187-211. <https://doi.org/10.1007/s10857-005-1223-z>
- Kaiser, G., & Sriraman, B. (2006). A global survey of international perspectives on modelling in mathematics education. *Zdm*, 38, 302-310. <https://doi.org/10.1007/BF02652813>
- Lambert, R., & Tan, P. (2017). Conceptualizations of Students with and without Disabilities as Mathematical Problem Solvers in Educational Research: A Critical Review. *Education Sciences*, 7(2), 51. <https://doi.org/10.3390/educsci7020051>
- Leighton, E. & Espinoza, C. (2024). Modelagem matemática e educação matemática inclusiva. As ciências sociais aplicadas: questões sociais em foco 4. Editorial Atena. <https://doi.org/10.22533/at.ed.7562402097>
- Lesh, R., & Doerr, H. M. (2003). In what ways does a models and modeling perspective move beyond constructivism? In *Beyond constructivism* (pp. 519-556). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781410607713-34/ways-models-modeling-perspective-move-beyond-constructivism-richard-lesh-helen-doerr>
- Marchesi, Á., & Hernández, L. (2019). Cinco dimensiones claves para avanzar en la inclusión educativa en Latinoamérica. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 45-56. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200045>
- MINEDUC (2021). Estándares Pedagógicos y Disciplinarios para Carreras de Pedagogía en Matemática.
- MINEDUC (2023). Guía para Docentes – Cómo usar ChatGPT para potenciar el aprendizaje activo.
- Niss, M., & Blum, W. (2020). *The learning and teaching of mathematical modelling*. Routledge.
- ONU (2006). “Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad”.
- Planas, N., & Civil, M. (2013). Language-as-resource and language-as-political: Tensions in the bilingual mathematics classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 25(3), 361-378. <https://doi.org/10.1007/s13394-013-0075-6>
- Pochulu, M. (2018). *La modelización en Matemática: marco de referencia y aplicaciones*. Villa María: GIDED.

Quiñones Holguín, M. (2024). Hacia una educación matemática inclusiva: desafíos y oportunidades para estudiantes con déficit de atención. *Acción Y Reflexión Educativa*, (50), 46-62. <https://doi.org/10.48204/j.are.n50.a6543>

Radford, L. (2008). The ethics of being and knowing: Towards a cultural theory of learning. In L. Radford, G. Schubring, & F. Seeger (Eds.), *Semiotics in mathematics education: Epistemology, history, classroom, and culture* (pp. 215-234). Sense Publishers.

Rico, L. y Lupiáñez, J. (2008). *Competencias matemáticas desde una perspectiva curricular*. Alianza Editorial.

Rendón-Mesa, P., Castrillón-Yepes, A., & Villa-Ochoa, J. (2024). Componentes de la modelación matemática y sus contribuciones en la realización de proyectos por parte de futuros profesores de matemáticas. *Revista Venezolana de Investigación en Educación Matemática*, 4(3), 1-41. <https://doi.org/10.54541/review.v4i3.115>

Skovsmose, O. (2011). Introduction. In: Skovsmose, O. (eds) *An Invitation to Critical Mathematics Education*. SensePublishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6091-442-3_1

Stillman, G. A., Ikeda, T., Schukajlow, S., de Loiola Araújo, J., & Årleback, J. B. (2023). Survey of interdisciplinary aspects of the teaching and learning of mathematical modelling in mathematics education. In *Advancing and consolidating mathematical modelling: Research from ICME-14* (pp. 21-41). Cham: Springer International Publishing.

UNESCO (2016). Training Tools for Curriculum Development. Reaching out to all Learners: a Resource Pack Supporting Inclusive Education. Geneva: International Bureau of Education UNESCO. http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ibecrp-inclusiveeducation-2016_eng.pdf

Villa-Ochoa, J. A. (2016). Aspectos de la modelación matemática en el aula de clase. El análisis de modelos como ejemplo. *Investigaciones latinoamericanas de modelación de la matemática educativa*, 109-138.

Zaldívar Rojas, J. D., Quiroz Rivera, S. A., & Medina Ramírez, G. (2017). La modelación matemática en los procesos de formación inicial y continua de docentes. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 8(15), 87-110. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000200087&lng=es&tlng=es.

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

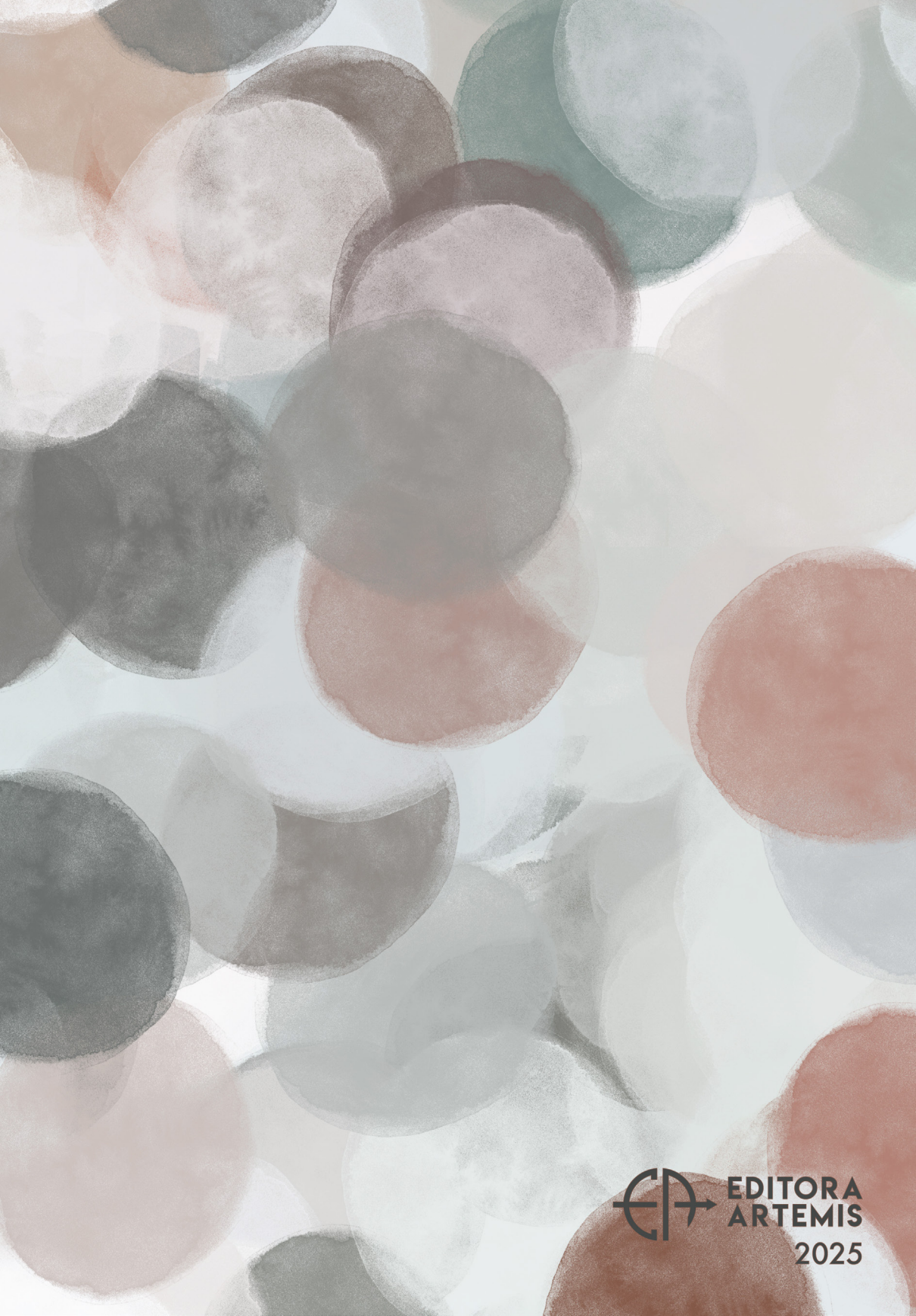
Representaciones gráficas 50, 51, 53, 87, 90, 91, 92, 93

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