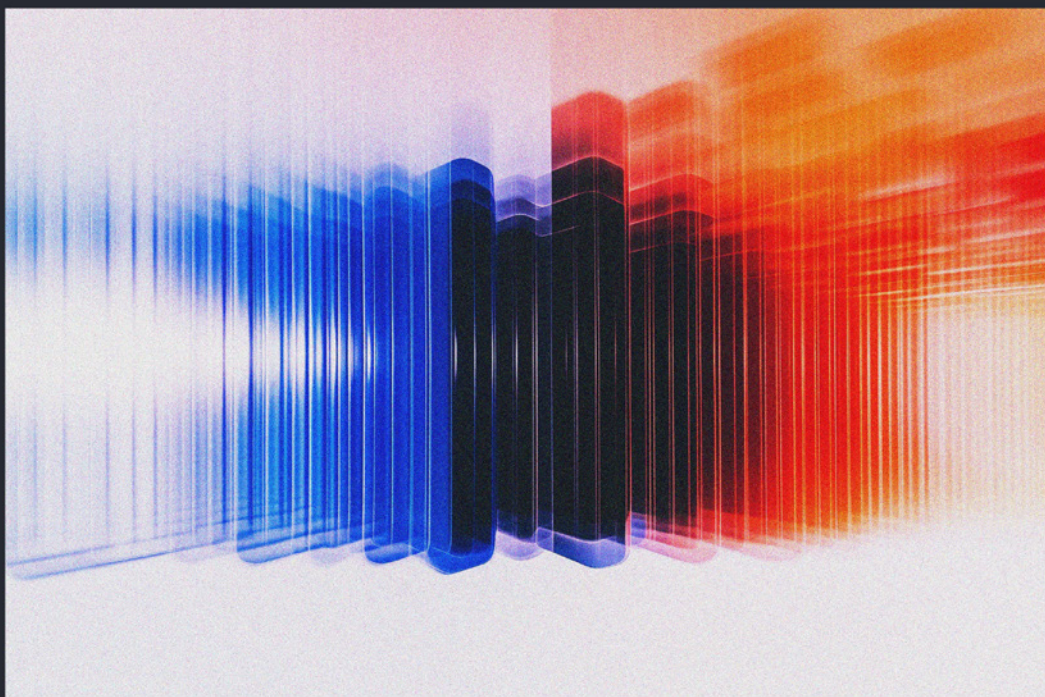


PERSPECTIVAS ACTUALES EN EDUCACIÓN:

Inclusión, Emociones y Transformación de los Procesos de Enseñanza

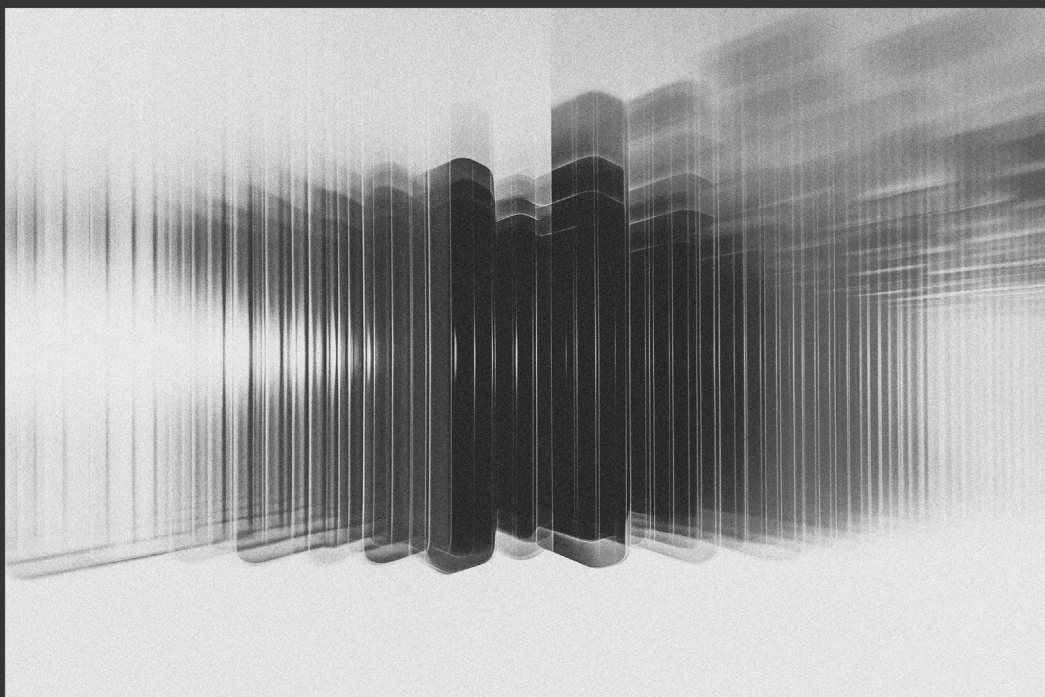


Martha Moreno Zambrano
María del Rosario de la Torre Cruz
Juan Carlos Flores Carrillo
Benjamín Antonio Lobato González
(Organizadores)

 EDITORA
ARTEMIS
2026

PERSPECTIVAS ACTUALES EN EDUCACIÓN:

Inclusión, Emociones y Transformación de los Procesos de Enseñanza



Martha Moreno Zambrano
María del Rosario de la Torre Cruz
Juan Carlos Flores Carrillo
Benjamín Antonio Lobato González
(Organizadores)

 EDITORA
ARTEMIS
2026



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.

Este livro está protegido por leis internacionais de propriedade intelectual. O uso não autorizado de seu conteúdo constitui infração aos direitos dos autores e será sancionado conforme a legislação vigente. É 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
Editora Executiva
Direção de Arte
Diagramação
Organizadores

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
M.ª Viviane Carvalho Mocellin
M.ª Bruna Bejarano
Elisangela Abreu
Martha Moreno Zambrano
María del Rosario de la Torre Cruz
Juan Carlos Flores Carrillo
Benjamín Antonio Lobato González
nickpetrov/123RF

Imagem da Capa

Bibliotecário

Instituições participantes

Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara
Universidad Autónoma de Chihuahua
Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo

Corpo Arbitral do Livro

Dr. Miguel Angel Oropeza Tagle
Dr. Roberto González Acolt
Dra. Virginia Guadalupe López Torres
Dr. Manuel Diaz Flores
Dra. Jesús Esperanza López Cortés
Mtro. Benjamín Guzmán Flores
Mtra. Claudia Ivette Gómez Rodríguez
Dr. José Gabriel Lujano Robles
Mtra. Cristina Zepeda Ibarra
Mtro. Miguel Neftalí Corona González

Universidad Autónoma de Aguascalientes
Universidad Autónoma de Aguascalientes
Universidad Autónoma de Aguascalientes
Universidad Autónoma de Aguascalientes
Universidad Autónoma de Chiapas
Universidad de Guadalajara
Universidad de Guadalajara
Universidad de Guadalajara
Universidad de Guadalajara
Universidad de Guadalajara



Mtra. Claudia Diane Vaca Gaviño	Universidad de Guadalajara
Dr. Carlos Alberto Esparza González	Universidad de Guadalajara
Mtro. Fernando Cabrera Álvarez	Universidad de Guadalajara
Dra. Raquel Edith Partida Rocha	Universidad de Guadalajara
Dra. Ma. del Rosario Cota Yañez	Universidad de Guadalajara
Dra. Hortencia Hernández Vela	Universidad Juárez del Estado de Durango
Dr. Dietter Edgardo Numpaque Acosta	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Dra. Leticia María González Velásquez	Universidad de Sonora
Dra. Beatriz Llamas Aréchiga	Universidad de Sonora
Dr. Modesto Barrón Wilson	Universidad de Sonora
Dr. Francisco Espinoza Morales	Universidad de Sonora
Dr. Juan José García Ochoa	Universidad de Sonora
Dr. José Guadalupe Vargas Hernández	Tecnológico Nacional de México

Comitê Editorial do Livro

DR. RODOLFO ANTONIO MEJÍA VILLASEÑOR, Universidad de las Américas y del Caribe, México
 DR. MIGUEL ÁNGEL OROPEZA TAGLE, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México
 DRA. JESÚS ESPERANZA LÓPEZ CORTEZ, Universidad Autónoma de Chiapas, México
 DR. VICTOR VILLASUSO PINO, Universidad Autónoma de Yucatán, México
 DR. HUGO FERNANDO CEBALLOS GÓMEZ, Universidad Mariana de San Juan Pasto Colombia
 DRA. IVANNIA LILET MAYAG CHUD, Universidad Mariana de San Juan Pasto, Colombia
 DRA. MARÍA INÉS ÁLVAREZ BURGOS, Universidad Santo Tomás, Colombia
 DR. ALEX DARÍO ESTRADA GARCÍA, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador
 DRA. MÓNICA DORALIS ORTEGA URBANO, Universidad Santiago de Cali USC, COLOMBIA
 DR. GALO CHRISTIAN NUMPAQUE ACOSTA, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
 DRA. GLORIA ESPERANZA ARAGÓN CUAMACÁS, Universidad Técnica del Norte Ecuador
 DRA. MARIA EMPERATRIZ FUERTES NARVÁEZ, Instituto Superior Tecnológico Liceo Aduanero de Ecuador

Conselho Editorial – Editora Artemis

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 Cirila 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*, 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 Godinez, 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 Pais 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)

P467 Perspectivas Actuales en Educación [livro eletrônico] : Inclusión, Emociones y Transformación de los Procesos de Enseñanza / Organizadores Martha Moreno Zambrano... [et al.]. – 1. ed. – Curitiba, PR: Editora Artemis, 2026.
 il. color.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acceso: World Wide Web

Inclui bibliografía.

ISBN 978-65-82858-15-4

DOI 10.37572/EdArt_310726154

1. Educação – Tecnologias educacionais. 2. Educação inclusiva. 3. Emoções – Aprendizagem. I. Moreno Zambrano, Martha. II. Torre Cruz, María del Rosario de la. III. Flores Carrillo, Juan Carlos. IV. Lobato González, Benjamín Antonio.

CDD 370

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

La investigación educativa constituye uno de los pilares fundamentales para comprender, analizar y transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje en una sociedad caracterizada por cambios constantes, avances tecnológicos y una creciente diversidad de contextos y necesidades. En este escenario, la generación de conocimiento científico se convierte en un recurso indispensable para orientar la toma de decisiones, fortalecer la práctica docente y promover una educación más equitativa, inclusiva y pertinente.

La presente obra, ***Perspectivas Actuales en Educación: Inclusión, Emociones y Transformación de los Procesos de Enseñanza***, reúne un conjunto de investigaciones desarrolladas de manera colegiada por profesores e investigadores integrantes del **Colegio de Investigadores Iberoamericanos al Servicio del Conocimiento (CIISC)**, quienes, desde distintas instituciones de educación superior nacionales e internacionales, aportan evidencia científica y propuestas orientadas al análisis de problemáticas educativas contemporáneas.

Los capítulos que integran este libro abordan temas de gran relevancia para la comunidad académica, entre ellos la adopción de tecnologías educativas y la brecha generacional en la práctica docente, la formación para el emprendimiento, la influencia de las emociones en la toma de decisiones de estudiantes universitarios, los factores asociados al bajo rendimiento escolar y la deserción, la atención a la diversidad desde la educación inclusiva y el fortalecimiento del compromiso social universitario. En conjunto, estas investigaciones reflejan la complejidad de los escenarios educativos actuales y la necesidad de comprenderlos desde enfoques interdisciplinarios que vinculen la teoría con la práctica.

Las contribuciones aquí presentadas son resultado del compromiso de investigadores que reconocen a la educación como un proceso dinámico, en constante transformación, donde la inclusión, el bienestar socioemocional, la innovación pedagógica y la responsabilidad social representan ejes fundamentales para responder a las demandas del siglo XXI. Asimismo, la diversidad institucional de sus autores fortalece el intercambio de experiencias y perspectivas, enriqueciendo el análisis de los fenómenos estudiados y ampliando el alcance de las propuestas planteadas.

Mediante esta publicación, el CIISC reafirma su propósito de promover la generación y difusión de investigaciones que contribuyan al desarrollo de las ciencias sociales y de otras disciplinas relacionadas con los principales desafíos de la sociedad, impulsando la colaboración académica como un mecanismo para producir conocimiento pertinente, aplicable y socialmente responsable.

Se espera que esta obra constituya una fuente de consulta para investigadores, docentes, estudiantes de licenciatura y posgrado, así como para quienes participan en el diseño e implementación de políticas y prácticas educativas, favoreciendo la reflexión crítica y la construcción de alternativas que fortalezcan la calidad, la inclusión y la transformación de los procesos educativos.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

BRECHA GENERACIONAL EN LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA:
DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DEL DOCENTE

José Fernando Ibarra Caicedo



https://doi.org/10.37572/EdArt_3107261541

CAPÍTULO 2..... 19

EFFECTOS DE LA CAPACITACIÓN MULTIMODAL EN LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN
AL CLIENTE EN MICROEMPRESAS COMERCIALES DE AUTLÁN DE NAVARRO,
JALISCO

Ada Alejandra Gómez Guzmán

Arantza Patricia Altamira de Loera



https://doi.org/10.37572/EdArt_3107261542

CAPÍTULO 3..... 34

EDUCACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO DE UN AGRONEGOCIO: DISEÑO DE
UNA PROPUESTA FORMATIVA BASADA EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS
DE INVERSIÓN

Mónica Araceli Reyes Rodríguez

Herlinda Landín Alcantar

Araceli Hernández Tinoco



https://doi.org/10.37572/EdArt_3107261543

CAPÍTULO 4..... 49

LA INFLUENCIA DE LAS EMOCIONES EN LA DECISIÓN DE SOLICITAR UN
PRÉSTAMO: UN ESTUDIO CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Ana Isabel Ordóñez Parada

Carlos Cristian de la Rosa Flores

Jesús Sáenz Olivas



https://doi.org/10.37572/EdArt_3107261544

CAPÍTULO 5.....	67
FACTORES QUE GENERAN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR, REPROBACIÓN Y DESERCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SECUNDARIA SEDE LOS FARALLONES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO	
Francisco Flores Cuevas	
Claudio Rafael Vásquez Martínez	
José Venegas Vázquez	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_3107261545	
CAPÍTULO 6.....	86
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD, TRASTORNOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAJE, CAPACIDADES O TALENTOS EXCEPCIONALES, EN EL MODELO DUA	
Francisco Flores Cuevas	
Edgar Armando Morales Flores	
Claudio Rafael Vásquez Martínez	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_3107261546	
CAPÍTULO 7.....	105
REVISIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO PARA APOYAR EL COMPROMISO SOCIAL UNIVERSITARIO	
Rodolfo Camacho Pérez	
José Cesar Macedo Villegas	
Faustino María Sandoval	
 https://doi.org/10.37572/EdArt_3107261547	
SOBRE LOS ORGANIZADORES.....	122
ÍNDICE REMISSIVO	124

CAPÍTULO 1

BRECHA GENERACIONAL EN LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DEL DOCENTE

Data de submissão: 10/07/2026

Data de aceite: 24/07/2026

José Fernando Ibarra Caicedo¹

<https://orcid.org/0000-0002-7275-6865>

RESUMEN: Este estudio analiza cómo la brecha generacional influye en la adopción de tecnologías educativas, identificando oportunidades y barreras entre diferentes grupos generacionales de docentes. Se empleó una metodología mixta con una muestra de 280 docentes de instituciones públicas y privadas de nivel colegial y universitario en el suroccidente de Colombia. Los datos se recopilaron mediante cuestionarios estructurados, preguntas abiertas y escalas Likert. El análisis cualitativo se realizó a través de codificación temática para caracterizar las actitudes docentes, mientras que el análisis cuantitativo empleó estadística descriptiva. La triangulación de resultados permitió integrar ambas fuentes de datos, ofreciendo una visión completa de las percepciones y habilidades tecnológicas. Los resultados muestran que las generaciones mayores (Baby Boomers y

parte de la Generación X) enfrentan barreras importantes, especialmente debido a sus limitadas competencias digitales. En cambio, los Millennials y la Generación Z, aunque poseen mayor fluidez tecnológica, carecen de formación pedagógica para integrar eficazmente las TIC en sus prácticas. Esta situación impacta la equidad educativa. Se concluye que es esencial diseñar programas de formación diferenciada, adaptados a cada generación, para evitar que la brecha tecnológica perpetúe desigualdades educativas. Las generaciones jóvenes tienen el potencial de liderar la transformación tecnológica, siempre que cuenten con el apoyo institucional adecuado.

PALABRAS CLAVE: brecha generacional; tecnología educativa; competencias digitales; práctica pedagógica.

INFLUENCE OF THE GENERATION GAP ON THE ADOPTION OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY: AN ANALYSIS OF CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

ABSTRACT: This study analyzes how the generation gap influences the adoption of educational technologies, identifying opportunities and barriers among different generational groups of teachers. A mixed methodology was used with a sample of 280 teachers from public and private institutions at college and university level in southwestern Colombia. Data were collected

¹ Magister en tecnologías digitales aplicadas a la educación – Especialista en administración de la informática educativa – ingeniero de sistemas – licenciado en informática – Docente tiempo completo en la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

through structured questionnaires, open-ended questions and Likert scales. Qualitative analysis was performed through thematic coding to characterize teaching attitudes, while quantitative analysis employed descriptive statistics. The triangulation of results allowed the integration of both data sources, offering a complete picture of technological perceptions and skills. The results exhibit that older generations (Baby Boomers and part of Generation X) face significant barriers, especially due to their limited digital skills. In contrast, Millennials and Generation Z, although more technologically fluent, lack the pedagogical training to effectively integrate ICT into their practices. This situation impacts educational equity. The conclusion is that it is essential to design differentiated training programs, adapted to each generation, to prevent the technological gap from perpetuating educational inequalities. The younger generations have the potential to lead the technological transformation, provided they have the appropriate institutional support. **KEYWORDS:** generation gap; educational technology; digital competencies; pedagogical practice.

1. INTRODUCCIÓN

En la era digital, la interacción humana ha sido profundamente trastocada por la integración de las tecnologías a las actividades cotidianas, afectando de manera significativa tanto las dinámicas sociales como las educativas (Smith, 2016). Las generaciones más jóvenes, habituadas a un acceso inmediato y constante a la información, requieren de entornos educativos que se alineen con sus hábitos digitales. Esto ha llevado a las instituciones educativas a enfrentar el reto de adaptar sus prácticas pedagógicas para integrar eficazmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), un desafío que ha evidenciado una creciente brecha generacional entre educadores y estudiantes (Velarde, J., et al., 2022).

El concepto de brecha generacional, ampliamente explorado por Strauss y Howe (1991), se refiere a las diferencias significativas en actitudes, valores, habilidades y comportamientos hacia la tecnología entre grupos de personas nacidas en distintas épocas. En el ámbito educativo, estas diferencias son particularmente notorias en la adopción de tecnologías digitales. Marc Prensky en 2001, introduce los términos nativos digitales e inmigrantes digitales para describir a las generaciones que han crecido inmersas en la tecnología desde temprana edad y aquellas que la han adoptado más tarde en su vida (Prensky, 2010). Los nativos digitales, como los Millennials y la Generación Z, suelen demostrar una mayor fluidez en el uso de herramientas tecnológicas, mientras que los inmigrantes digitales, representados por los Baby Boomers y la mayor parte de la Generación X, enfrentan barreras para adoptar y utilizar las tecnologías educativas.

Es importante aclarar que este concepto no implica que todos los nativos digitales sepan automáticamente cómo utilizar la tecnología por el simple hecho de pertenecer

a una generación determinada. Se trata de una preferencia y aceptación hacia la tecnología, que tiende a ser mayor en comparación con otras generaciones. En este sentido, Prensky (2012) amplió su teoría con el concepto de sabio digital, refiriéndose a aquellos que no solo están rodeados de tecnología o la prefieren, sino que además saben cómo utilizarla de manera efectiva y ética para mejorar tanto su vida como la de los demás.

Tabla 1. Clasificación de los periodos generacionales a 2024.

Generaciones	Periodo de Nacimiento	Rango de Edad en 2024
Generación Silenciosa	1928 - 1945	79 - 96 años
Baby Boomers	1946 - 1964	60 - 78 años
Generación X	1965 - 1980	44 - 59 años
Generación Y (Millennials)	1981 - 1996	28 - 43 años
Generación Z	1997 - 2012	12 - 27 años

Nota. La tabla muestra la clasificación de las generaciones calculadas a partir de la edad de nacimiento a 2024. Fuente: esta investigación.

Este desfase entre generaciones crea desafíos importantes para la integración de tecnologías en el aula. Mientras que los estudiantes de la Generación Z buscan experiencias de aprendizaje inmersas en tecnología, los docentes de generaciones anteriores pueden sentirse inseguros o reticentes ante su uso (Velarde et al., 2022). Un estudio realizado por Urcola, Azkunaga y Fernández (2022) destaca las diferencias en los hábitos de consumo audiovisual entre la Generación Z y los Millennials, subrayando la necesidad de considerar estas diferencias al diseñar estrategias educativas basadas en tecnología.

A nivel pedagógico, las TIC no solo facilitan la enseñanza, sino que también potencian el aprendizaje. Sin embargo, la resistencia de algunos docentes a adoptar nuevas tecnologías, combinada con la falta de competencias digitales, se presenta como una barrera crítica para la transformación educativa. Según un informe de la OCDE (2021), solo el 34% de los docentes en países desarrollados se sienten seguros utilizando plataformas digitales en sus aulas, lo que evidencia la necesidad urgente de formar a los educadores en competencias digitales; de acuerdo con Verdú et al. (2024), este tipo de formación en los docentes es esencial para garantizar una educación de calidad en un entorno digital, ya que su falta constituye un obstáculo clave en la integración efectiva de la tecnología en el aula. En este contexto, la adopción de la tecnología educativa se

convierte en un pilar esencial para fortalecer la calidad de la instrucción y ofrecer un aprendizaje tanto inclusivo como personalizado.

Para comprender mejor cómo se manifiesta la brecha generacional en la adopción de la tecnología educativa, es fundamental considerar el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis (1989), que postula que la facilidad de uso y la utilidad percibida son factores clave que influyen en la adopción de nuevas tecnologías. Esta teoría es particularmente relevante para analizar cómo los docentes de diferentes generaciones interactúan con la tecnología, ya que las percepciones y actitudes hacia las herramientas digitales varían sustancialmente según la familiaridad previa con estas tecnologías.

Además, es necesario considerar las competencias digitales como un aspecto crucial en este análisis. Según el marco DigCompEdu (European Commission, 2017), las competencias digitales incluyen no solo habilidades técnicas, sino también la capacidad pedagógica para integrar eficazmente la tecnología en el proceso de enseñanza. Las diferencias generacionales en estas competencias pueden afectar directamente la calidad y efectividad de la adopción tecnológica en el aula (Quelca, 2019).

Este estudio tiene como objetivo analizar en profundidad cómo la brecha generacional influye en la adopción de tecnología educativa en instituciones de diferentes niveles y contextos. A través de una revisión exhaustiva de la literatura y un análisis empírico de las actitudes y competencias de los docentes, se busca identificar las oportunidades y obstáculos que estas diferencias presentan en la implementación de la tecnología educativa. Los resultados ofrecerán perspectivas clave para el desarrollo de estrategias formativas mayormente inclusivas, que promuevan una transición tecnológica efectiva en el ámbito educativo, alineada con las demandas y expectativas del siglo XXI.

2. MÉTODO

La metodología de este estudio se orienta a abordar de manera integral la pregunta de investigación, permitiendo una comprensión detallada de cómo la brecha generacional influye en las actitudes, habilidades digitales y roles de los actores educativos en la adopción de tecnología educativa en Colombia. Enmarcado dentro del paradigma positivista, el estudio emplea un enfoque de métodos mixtos, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas para ofrecer una perspectiva amplia del fenómeno (Navas & Postigo, 2020). A través de un diseño exploratorio-descriptivo, se busca identificar patrones y variables clave en un área poco investigada, como señala Pinzón, L. (2022) en su análisis de los fenómenos relacionados con la tecnología educativa en América Latina. Este enfoque es crucial para comprender cómo la brecha generacional

afecta a los actores educativos en sus actitudes, competencias digitales y roles en la adopción tecnológica.

La población objeto del estudio estuvo conformada por 280 docentes de instituciones educativas públicas y privadas del suroccidente de Colombia, representando tanto diversos niveles educativos como roles profesionales. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que el contexto de la tecnología permite obtener datos rápidamente, facilitando la realización del estudio (Muñoz, 2018), garantizando la participación de docentes pertenecientes a diferentes generaciones, desde los Baby Boomers hasta la Generación Z, lo cual permitió capturar la heterogeneidad de experiencias en la adopción de tecnologías educativas.

Para la recolección de datos, se utilizaron dos instrumentos principales. En primer lugar, se aplicó un cuestionario estructurado, compuesto por preguntas cerradas y escalas Likert, diseñado para medir la familiaridad, el uso y las percepciones sobre la tecnología educativa. Además, se incluyeron preguntas abiertas que permitieron a los docentes compartir sus experiencias y desafíos. Complementariamente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a una submuestra de 30 docentes, seleccionados intencionalmente para representar a cada grupo generacional, con el fin de profundizar en las barreras y facilitadores en la adopción tecnológica (Martínez, 2022).

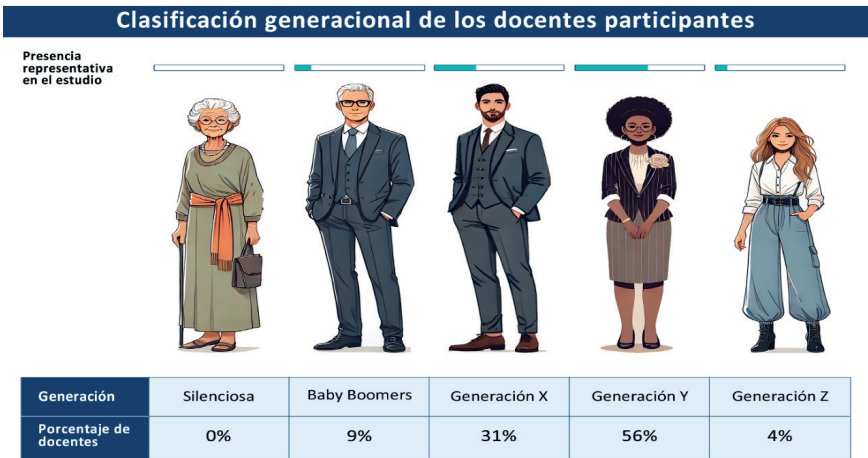
Los datos cuantitativos obtenidos del cuestionario fueron analizados mediante técnicas estadísticas descriptivas, identificando frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central que caracterizaran las actitudes de los docentes frente a la tecnología. Por otro lado, los datos cualitativos recolectados a través de las entrevistas se analizaron mediante codificación temática, permitiendo identificar patrones en las percepciones sobre las competencias digitales y la integración de la tecnología en el aula. Para integrar y contrastar ambos tipos de datos, se realizó una triangulación, lo que facilitó una comprensión más completa del fenómeno estudiado, mostrando tanto las diferencias generacionales como las oportunidades y retos que enfrenta cada grupo en la adopción de tecnologías educativas.

Este enfoque metodológico, que combina el análisis cuantitativo con las experiencias cualitativas de los docentes, permitió obtener una visión holística sobre cómo la brecha generacional impacta en la articulación efectiva de las premisas tecnológicas en la educación. Además, permitió la identificación de factores clave que influyen en la adopción y uso de la tecnología, contribuyendo a la formulación de estrategias formativas diferenciadas e igualmente adaptadas a las necesidades de cada generación.

3. RESULTADOS

El análisis inicial de los datos reveló importantes hallazgos sobre la caracterización de los docentes participantes en este estudio. Uno de los primeros retos fue la reclasificación generacional, ya que un 28% de los participantes no pudo identificar a qué generación pertenecían, lo que dificultó la caracterización precisa de sus dinámicas y características.

Figura 1. Clasificación real de las generaciones de docentes que participaron del estudio.



Nota. La figura muestra la clasificación real de las generaciones calculadas a partir de la edad a de los participantes del estudio. Fuente: esta investigación.

Este hallazgo es particularmente relevante, ya que refleja una falta de autoconciencia sobre la identidad generacional, lo que podría estar relacionado con la poca atención que se ha dado a este tema en los entornos educativos. Al clarificar esta clasificación en función del año de nacimiento, se evidenció que el 56% de los participantes pertenecen a la Generación Y (Millennials), el 31% a la Generación X, el 8% a los Baby Boomers, y solo el 3% a la Generación Z.

Es crucial considerar que muchas estrategias educativas podrían no estar alineadas con las características y necesidades específicas de cada generación de estudiantes. Además, la homogeneidad predominante entre los Millennials y la Generación X subraya la importancia de adaptar los programas de articulación tecnológica a estas generaciones, quienes representan la mayor presencia en el ámbito docente actual.

3.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES

La caracterización de los datos demográficos permitió una comprensión profunda del fenómeno estudiado, fundamentando el diseño de soluciones adaptadas a las características de cada generación de los docentes.

3.1.1. Distribución de género y ubicación geográfica

La distribución de género de la muestra estuvo conformada por un 64% de participantes femeninos, un 35% masculinos y un 1% que no declaró su género. Aunque la participación fue diversa en términos de género, este factor no se considerará determinante para el análisis de la adopción de tecnología educativa, que estará enfocado en las diferencias generacionales.

En cuanto a la ubicación geográfica, el 96% de los docentes trabaja en áreas urbanas y solo un 4% en zonas rurales. Este dato es significativo, ya que resalta la necesidad de adaptar las estrategias de adopción de tecnología educativa a los contextos urbanos, donde el acceso a herramientas tecnológicas puede ser mayor, mientras que en las áreas rurales se requiere un enfoque diferenciado para cerrar la brecha tecnológica.

3.1.2. Tipo de institución educativa y nivel formativo

El análisis por tipo de institución educativa mostró que el 68% de los docentes trabaja en universidades privadas, seguido por un 14% en escuelas públicas, un 13% en universidades públicas, y sólo un 8% en escuelas privadas. Esta concentración en universidades privadas resalta la necesidad de adaptar las estrategias de adopción tecnológica para los contextos específicos de cada tipo de institución, asegurando que las diferencias en recursos no amplíen la brecha tecnológica.

En cuanto al nivel formativo de los participantes, el 65% posee una maestría y un 10% un doctorado, lo que indica que la mayoría de la población cuenta con una formación avanzada. Esta alta calificación académica sugiere que, aunque los niveles educativos más altos suelen estar asociados con una mayor familiaridad con herramientas tecnológicas, la brecha generacional puede amplificarse debido a las diferencias en las experiencias tecnológicas formativas de cada generación.

3.2. CATEGORIZACIÓN DE LOS RESULTADOS

Esta categorización de los resultados organizó los datos, facilitando la interpretación de los hallazgos, permite comparaciones y proporciona un enfoque claro para diseñar soluciones específicas para cada generación.

3.2.1. Competencias tecnológicas por generación

Figura 2. Relación entre competencias tecnológicas por generaciones.



Nota. La figura muestra los resultados en la relación entre competencias y habilidades tecnológicas por generaciones. Fuente: esta investigación.

Al analizar las competencias tecnológicas, se observaron variaciones significativas entre las generaciones:

Generación Baby Boomer: El 75% de los Baby Boomers posee competencias tecnológicas intermedias, lo que indica que, aunque tienen cierta familiaridad con las herramientas digitales, su dominio no es avanzado. Solo un 13% de los Baby Boomers tiene competencias avanzadas, mientras que el 25% presenta dificultades para generar contenido digital, lo que evidencia la necesidad de una mayor formación.

Generación X: El 77% de los docentes en esta generación tiene competencias tecnológicas intermedias o avanzadas, pero un 23% sigue en un nivel básico. Aunque este grupo ha mostrado disposición para adoptar tecnología, aún se presentan desafíos que podrían abordarse con programas de formación dirigidos.

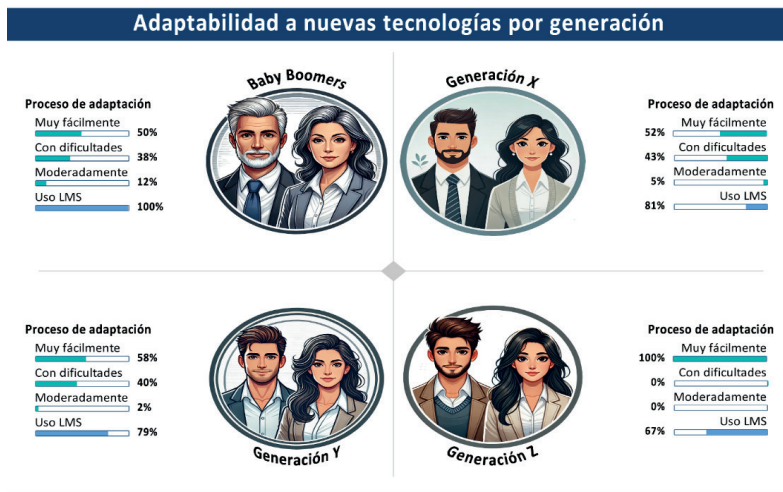
Generación Y: Los Millennials muestran una alta adopción tecnológica, con un 89% de docentes en niveles intermedios o avanzados de competencia digital. Sin embargo, un 11% permanece en el nivel básico, lo que indica que incluso en las generaciones más jóvenes existe margen para mejorar.

Generación Z: A pesar de ser nativos digitales, el 67% de los docentes de la Generación Z reporta competencias tecnológicas intermedias, mientras que el 33% sigue en un nivel avanzado. Aunque todos los participantes de esta

generación son capaces de generar contenido digital, sus competencias aún pueden ser fortalecidas mediante formación continua.

3.2.2. Adaptabilidad a nuevas tecnologías

Figura 3. Relación entre adaptabilidad a nuevas tecnologías por generaciones.



Nota. La figura muestra los resultados en la relación entre adaptabilidad a nuevas tecnologías y el uso de tecnologías educativas como las plataformas por cada generación. Fuente: esta investigación.

Las diferencias en la adaptabilidad a nuevas tecnologías también son evidentes entre generaciones:

Generación Baby Boomer: Un 50% se adapta “muy fácilmente” a nuevas herramientas, mientras que un 38% lo hace “moderadamente”. Aunque han utilizado plataformas tecnológicas, como Moodle o Google Classroom, aún enfrentan desafíos significativos.

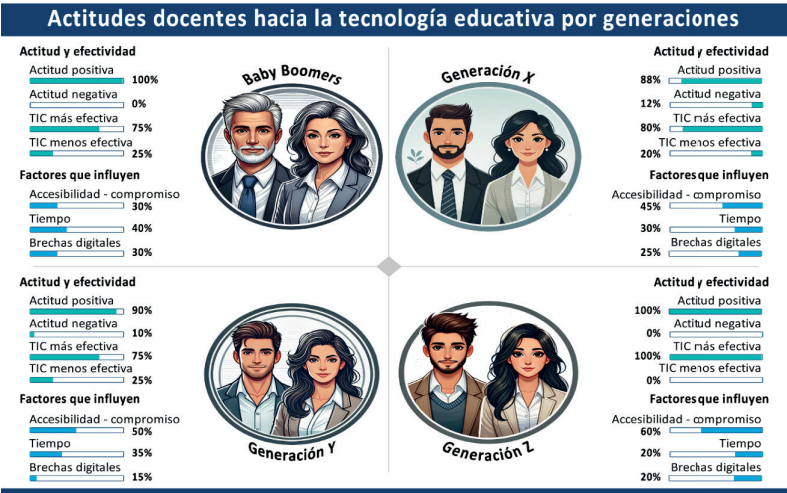
Generación X: El 52% de los docentes de esta generación se adapta “muy fácilmente”, mientras que un 43% lo hace “moderadamente”, mostrando una mayor familiaridad con las tecnologías educativas.

Generación Y (Millennials): Un 58% de los docentes de esta generación reporta una alta adaptabilidad a las nuevas tecnologías, lo que refleja su capacidad para integrarlas en su práctica docente, aunque un 40% aún lo hace de manera moderada.

Generación Z: El 100% de los docentes de esta generación se adapta “muy fácilmente” a nuevas herramientas tecnológicas, lo que refuerza su posición como nativos digitales. Sin embargo, el uso de plataformas LMS sigue siendo un área por mejorar, ya que solo un 67% ha utilizado estas plataformas de manera efectiva.

3.2.3. Actitudes hacia la tecnología educativa

Figura 4. Relación entre las actitudes docentes hacia la tecnología educativa por generaciones.



Nota. La figura muestra los resultados en la relación entre adaptabilidad a nuevas tecnologías y el uso de tecnologías educativas como las plataformas por cada generación. Fuente: esta investigación.

Las actitudes hacia la tecnología educativa también revelaron contrastes importantes:

Baby Boomers: Aunque el 100% expresó una actitud positiva hacia la tecnología educativa, solo el 50% considera que es más efectiva que los métodos tradicionales. Prefieren una mayor interacción humana, lo que sugiere que las estrategias de adopción tecnológica deben equilibrar el uso de herramientas digitales con enfoques más personalistas.

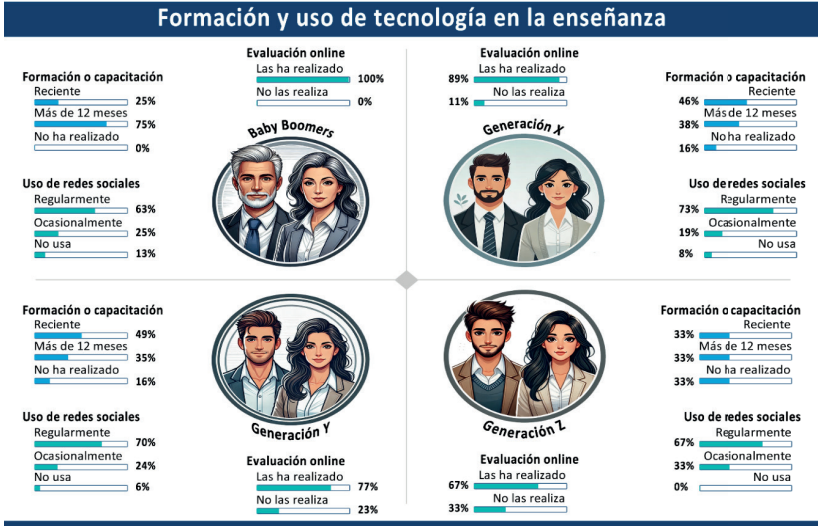
Generación X: El 67% considera la tecnología educativa más efectiva que los métodos tradicionales, y valora particularmente la rapidez en el acceso a la información y la motivación que generan los contenidos multimedia.

Generación Y: Los Millennials son la generación más receptiva, con un 50% de actitudes muy positivas y un 67% considerando la tecnología educativa más efectiva. Destacan la eficiencia en el tiempo y la capacidad de mejorar el rendimiento y la colaboración de los estudiantes.

Generación Z: El 100% de los docentes de la Generación Z considera la tecnología más efectiva que los métodos tradicionales. Su actitud refleja una valoración por el dinamismo y la creatividad que las herramientas digitales aportan a la enseñanza.

3.2.4. Formación y uso de tecnología en la enseñanza

Figura 5. Relación entre formación y uso de tecnología en la enseñanza por generaciones docentes.



Nota. La figura muestra los resultados en la relación entre formación y uso de tecnología en la enseñanza por cada generación. Fuente: esta investigación.

Los resultados en cuanto a la formación y uso de tecnología en la enseñanza revelan diferencias importantes entre generaciones:

Generación Baby Boomer: Solo el 25% ha participado en programas de formación en competencias digitales en el último año. A pesar de esto, el 100% ha realizado evaluaciones en línea, lo que demuestra una disposición a utilizar tecnología en su práctica docente. Sin embargo, su bajo nivel de participación en programas de formación reciente refleja la necesidad de implementar estrategias formativas que les permitan actualizar sus competencias digitales. En cuanto al empleo de redes sociales, solo el 63% participa regularmente, lo que subraya un uso más limitado de las herramientas digitales.

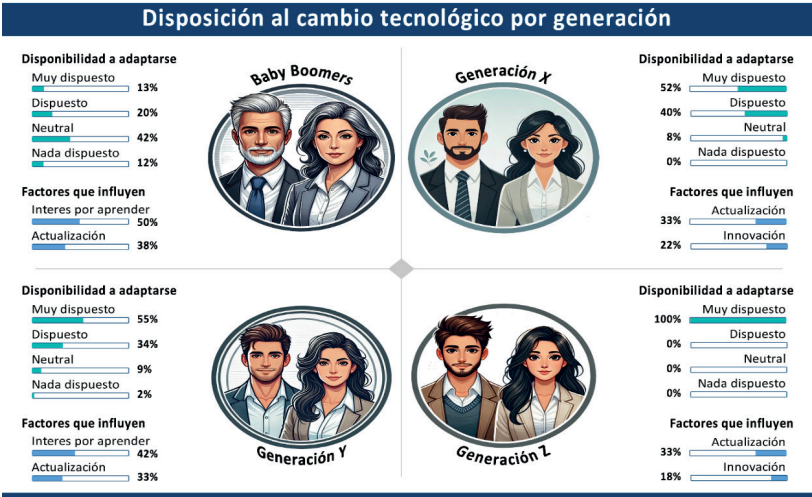
Generación X: El 46% de los docentes de la Generación X ha actualizado sus competencias digitales en los últimos 12 meses. No obstante, un 16% no ha recibido formación reciente, lo que indica la necesidad de continuar desarrollando programas que promuevan una adopción más homogénea de la tecnología educativa. Además, el 89% ha realizado evaluaciones en línea, y el 73% usa redes sociales regularmente, lo que refleja una integración considerable de la tecnología en sus prácticas docentes.

Generación Y: Los Millennials presentan el mayor porcentaje de formación reciente, con un 49% de los docentes, actualizándose en competencias digitales en el último año. Sin embargo, un 16% aún no ha recibido formación en este ámbito. El 77% de los Millennials ha realizado evaluaciones en línea y el 70% utiliza redes sociales regularmente en su práctica docente, lo que refleja una alta familiaridad y comodidad con las herramientas digitales.

Generación Z: Aunque la Generación Z es nativa digital, solo el 33% ha recibido formación reciente en competencias digitales, mientras que otro 33% hace más de 12 meses y el 34% no ha recibido formación. Además, solo el 67% ha realizado evaluaciones en línea, lo que plantea una paradoja, ya que esta generación debería estar más integrada en el uso de estas herramientas. Estos datos reflejan que, aunque tienen una gran disposición tecnológica, todavía requieren formación específica para aprovechar completamente las herramientas tecnológicas en sus entornos educativos.

3.2.5. Disposición al cambio tecnológico

Figura 6. Disposición al cambio tecnológico en la enseñanza por generaciones docentes.



Nota. La figura muestra los resultados en la relación entre disposición al cambio tecnológico en educación y los factores que influyen en esta actitud por cada generación. Fuente: esta investigación.

La disposición al cambio tecnológico varía significativamente entre las generaciones:

Generación Baby Boomer: El 75% de los docentes de esta generación se muestra dispuesto a adaptarse a un entorno digital, aunque solo el 13% se describe como

“muy dispuesto”. Este grupo refleja una cierta apertura al cambio, pero con un enfoque cauteloso. Además, el 12% muestra resistencia y se describe como “nada dispuesto” al cambio. Los factores que influyen en su disposición incluyen el interés por aprender (37%) y la necesidad de actualización (25%), lo que indica que la formación debe ser accesible y gradual para superar su resistencia.

Generación X: Presentan una alta disposición al cambio, con un 52% de los participantes “muy dispuestos” y un 40% “dispuestos” a adaptarse a nuevas tecnologías. Solo un 8% mantiene una actitud neutral. Los factores que motivan a este grupo incluyen el deseo de actualización continua (33%) y la innovación (22%), lo que sugiere que están más comprometidos con la adopción tecnológica, aunque aún enfrentan desafíos relacionados con el tiempo y las barreras logísticas.

Generación Y: Los Millennials son los más abiertos al cambio tecnológico, con un 55% de “muy dispuestos” y un 34% “dispuestos”. Solo un 9% permanece neutral, mientras que un pequeño 2% se muestra “poco dispuesto”. Los motivadores principales para esta generación son el aprendizaje continuo (30%) y la actualización constante (27%). Estos docentes destacan por su motivación intrínseca hacia la adopción de tecnología, aunque también enfrentan barreras relacionadas con la disponibilidad de tiempo y recursos.

Generación Z: Como era de esperar, la Generación Z muestra una disposición total al cambio tecnológico, con el 100% de los participantes “muy dispuestos” a integrar nuevas tecnologías en sus prácticas docentes. Sin embargo, identifican la necesidad de actualización como un factor importante (33%), lo que sugiere que, aunque están altamente preparados, aún requieren formación para optimizar el uso pedagógico de las herramientas digitales.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La brecha generacional tiene un impacto profundo en la adopción y uso de la tecnología educativa, afectando tanto las competencias tecnológicas como las actitudes hacia la innovación en el aula. Este estudio confirma que las diferencias entre generaciones no son solo técnicas, sino que también influyen en la calidad del proceso educativo, creando desigualdades que pueden afectar la formación de los estudiantes.

Las generaciones mayores, como los Baby Boomers y parte de la Generación X, enfrentan obstáculos significativos al integrar herramientas tecnológicas avanzadas en sus prácticas. Sus competencias digitales limitadas los llevan a depender de métodos pedagógicos tradicionales, lo que puede resultar en una experiencia de aprendizaje

menos dinámica y adaptada a las demandas tecnológicas actuales. Esta resistencia no solo retrasa su propia evolución profesional, sino que también impacta negativamente en la experiencia educativa de los estudiantes, quienes se ven privados de una enseñanza más interactiva e inmersiva.

Por otro lado, los Millennials y la Generación Z, aunque poseen una fluidez tecnológica superior, carecen en muchos casos de la formación pedagógica necesaria para integrar eficazmente estas herramientas en sus prácticas. Esto resalta una paradoja importante: las generaciones más jóvenes, a pesar de ser nativos digitales, necesitan orientación pedagógica para utilizar la tecnología de manera significativa. Sin este apoyo, su potencial para transformar el aula mediante la tecnología se ve limitado.

Un ejemplo ilustrativo es el caso de la educación superior, donde un docente de la Generación X, con vasta experiencia pedagógica, puede tener dificultades para manejar plataformas como Moodle o Blackboard. Sin embargo, al colaborar con un colega de la Generación Y, quien domina estas herramientas, ambos podrían implementar estrategias pedagógicas más dinámicas y ajustadas al entorno digital. Este tipo de colaboración intergeneracional no solo ayuda a superar la brecha tecnológica, sino que también potencia la enseñanza mediante la complementariedad de habilidades.

En términos de actitudes, los Baby Boomers muestran una preferencia por los métodos educativos tradicionales y una mayor reticencia hacia las herramientas digitales, mientras que los Millennials y la Generación Z valoran las oportunidades que la tecnología ofrece para la innovación en el aula. Sin embargo, incluso los más jóvenes requieren formación continua para asegurarse de que su uso de la tecnología no se limite a herramientas, sino que también tenga un propósito pedagógico claro.

La disposición al cambio tecnológico es otro factor clave que distingue a las generaciones. Aunque los Baby Boomers muestran apertura, sus esfuerzos por adaptarse se ven obstaculizados por la falta de formación reciente. En cambio, los Millennials y la Generación Z están completamente preparados para adoptar nuevas tecnologías, pero su entusiasmo debe complementarse con una mayor formación pedagógica para garantizar una implementación efectiva.

Los hallazgos de este estudio subrayan la necesidad de diseñar programas de formación diferenciados y colaborativos. Las generaciones más jóvenes necesitan formación pedagógica que les permita explotar al máximo su fluidez tecnológica, mientras que las generaciones mayores requieren apoyo en el uso de las herramientas digitales para modernizar sus enfoques educativos. Un aspecto central en esta estrategia debería ser fomentar espacios de colaboración intergeneracional, donde la experiencia pedagógica de los docentes mayores se complementa con las habilidades tecnológicas de las

generaciones más jóvenes. Este enfoque no solo puede cerrar la brecha tecnológica en el aula, sino que también puede generar un ambiente educativo más inclusivo y equitativo.

Tabla 2. Principales hallazgos de la discusión de los resultados.

Generaciones	Competencias tecnológicas	Actitudes hacia la tecnología	Disposición al cambio tecnológico	Colaboración intergeneracional
B a b y Boomers	Competencias tecnológicas básicas o intermedias.	Prefieren métodos tradicionales y son reticentes a la tecnología.	Tienen disposición, pero muestran resistencia por falta de formación adecuada.	Pueden beneficiarse de la colaboración con generaciones más jóvenes para aprender herramientas tecnológicas más avanzadas.
Generación X	Competencias tecnológicas intermedias o avanzadas	Valoran la tecnología, pero aún mantienen un enfoque tradicional.	Tienen una disposición moderada al cambio tecnológico.	Colaboran con Millennials y Generación Z para adaptar estrategias pedagógicas tecnológicas más dinámicas.
Generación Y (Millennials)	Competencias tecnológicas avanzadas.	Muy receptivos a la tecnología y la consideran esencial.	Alta disposición al cambio tecnológico, pero necesitan formación pedagógica.	Pueden liderar la transformación tecnológica si colaboran con generaciones mayores para aprender experiencia pedagógica.
Generación Z	Competencias tecnológicas avanzadas.	Actitud muy favorable hacia la tecnología y la innovación.	Disposición total al cambio tecnológico, pero requieren formación pedagógica.	Lideran el uso tecnológico, pero necesitan aprender estrategias pedagógicas efectivas a través de la colaboración.

Nota. La tabla muestra los principales hallazgos en la discusión de los resultados. Fuente: esta investigación.

5. CONCLUSIONES

La brecha generacional es un desafío crítico para la adopción de tecnologías educativas, que no solo incrementa las desigualdades en la integración de las TIC en el aula, sino que también perpetúa prácticas pedagógicas desfasadas. Las diferencias en competencias tecnológicas entre generaciones mayores y más jóvenes obstaculizan el avance hacia enfoques más innovadores y adaptativos, lo que afecta la calidad educativa y genera inequidades en el aprendizaje.

Los Baby Boomers y parte de la Generación X muestran una resistencia significativa hacia el cambio tecnológico, no solo debido a la falta de habilidades técnicas, sino también a una profunda adherencia a modelos educativos tradicionales. Esta resistencia dificulta su adaptación a las nuevas demandas pedagógicas. La falta de actualización tecnológica ralentiza la adopción de las TIC y perpetúa el uso de métodos que ya no responden a las necesidades del entorno educativo actual.

Por otro lado, los Millennials y la Generación Z, si bien están más familiarizados con la tecnología, enfrentan desafíos en la integración pedagógica de las TIC. En particular, la Generación Z, a pesar de su fluidez tecnológica, carece de una formación pedagógica adecuada para aplicar eficazmente las herramientas digitales en el aula. Esto puede derivar en un uso ineficaz de las tecnologías, limitando su potencial para transformar el aprendizaje de manera significativa.

Para superar esta brecha generacional, es esencial desarrollar programas de formación continua diseñados para responder a las necesidades de cada grupo generacional. Estos programas deben considerar el uso de plataformas en línea para las generaciones más jóvenes, que les permitan actualizarse en tecnologías emergentes, mientras que los Baby Boomers y la Generación X se beneficiarían de programas presenciales o de mentoría estructurada que les permitan actualizar sus competencias digitales de manera más accesible. Este enfoque adaptado permitiría una adopción tecnológica más equitativa y efectiva, fortaleciendo las estrategias pedagógicas en todos los niveles educativos.

La mentoría intergeneracional se presenta como una estrategia clave para cerrar esta brecha. La colaboración entre docentes mayores y más jóvenes facilitaría un intercambio de conocimientos donde los mayores aprovecharían las habilidades tecnológicas de los más jóvenes, mientras que los docentes jóvenes aprenderían de la vasta experiencia pedagógica de sus colegas. Esta colaboración enriquecería la enseñanza, al mismo tiempo que fomentaría una actualización continua en ambos grupos.

Finalmente, si no se abordan con urgencia las diferencias generacionales en la adopción tecnológica, no solo se limitará el potencial de aprendizaje de los estudiantes, sino que se perpetuarán las desigualdades educativas. La creación de un entorno digital colaborativo e inclusivo, donde las competencias tecnológicas estén integradas en las prácticas pedagógicas, es clave para garantizar una educación equitativa y adaptada a las demandas del siglo XXI.

Tabla 3 Principales conclusiones del estudio.

Conclusión	Descripción
Brecha generacional	La diferencia en competencias tecnológicas entre generaciones obstaculiza la adopción equitativa de TIC en el aula y ralentiza la innovación pedagógica.
Resistencia al cambio en generaciones mayores	Los Baby Boomers y parte de la Generación X presentan una fuerte adherencia a prácticas tradicionales, lo que limita su capacidad de adoptar nuevas tecnologías y modernizar sus métodos de enseñanza.
Fluidez tecnológica en generaciones jóvenes	Los Millennials y la Generación Z, aunque dominan las TIC, necesitan mejorar su formación pedagógica para aprovechar las herramientas digitales de manera efectiva en el aula.
Importancia de Programas de Formación Continua	Es necesario diseñar programas formativos adaptados a cada generación: formación online para los más jóvenes, y mentoría o formación presencial para las generaciones mayores.
Mentoría intergeneracional	La colaboración entre docentes de distintas generaciones permite que los mayores aprendan habilidades tecnológicas y los jóvenes adquieran experiencia pedagógica, enriqueciendo la enseñanza.
Impacto en la equidad educativa	Si no se actúa, la persistencia de la brecha tecnológica perpetuará desigualdades en la formación de los estudiantes, limitando su acceso a una educación inclusiva y adaptada a las demandas del siglo XXI.

Nota. La tabla presenta las principales conclusiones del estudio. Fuente: esta investigación.

REFERENCIAS

Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>

European Commission. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>

Martínez, D. (2022). Técnicas e instrumentos de recolección de datos en investigación. *TEPEXI boletín científico de la Escuela Superior Tepeji del río*, 9(17), 38-39. <https://doi.org/10.29057/estr.v9i17.7928>

Muñoz, B. (2018). Ventajas y desventajas del muestreo probabilístico y no probabilístico en investigaciones científicas. Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12838>

Navas, M., & Postigo, A. (2020). La situación de la investigación cualitativa en Educación: ¿Guerra de paradigmas de nuevo? *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1(1), 45-68. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7396>

OCDE., & Instituto Nacional de Evaluación Educativa (España). (2021). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2021. Informe español*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Pinzón, L. (2022). Tecnología Educativa en América Latina. Revisión de definiciones y artefactos. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (81), 122-136. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.81.2539>

Prensky, M. (2010). Nativos e inmigrantes digitales. Distribuidora SEK, S.A. Recuperado en <https://bit.ly/3YBgDGE>

Prensky, M. (2012). From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning. Corwin Press. Recuperado en <https://bit.ly/4fiJ0iH>

Quelca, J. (2019). Nativos digitales vs. inmigrantes digitales: un desafío para la educación moderna. *Sentipiens*. Revista especializada en Humanidades y Ciencias Sociales, (10), 1-15. Recuperado en <https://bit.ly/3NDWfia>

Smith, J. (2016). Imperialism in the twenty-first century: Globalization, super-exploitation, and capitalism's final crisis. NYU Press.

Strauss, W., & Howe, N. (1991). *Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069*. William Morrow & Company. <https://doi.org/10.1177/153660069301400207>

Urcola, E., Azkunaga, L., & Fernández, M. (2022). Una brecha generacional: nuevas tendencias del consumo audiovisual en estudiantes universitarios. *Revista de Comunicación y Medios Digitales*, 7(2), 710-728. <https://doi.org/10.5209/esmp.79005>

Velarde, J., et al. (2022). Diversidad generacional: desafíos para la educación superior en el contexto tecnológico. *Educación y Tecnología*, 9(3), 123-140. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7063329>

Verdú, M., et al. (2024). La competencia digital de estudiantes y docentes en los centros de educación secundaria. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Edu.*

SOBRE LOS ORGANIZADORES



Dra. Martha Moreno Zambrano. Doctora en Educación, Ph. D. por la Universidad de Baja California (Cédula 10956445), Maestra en Administración y Gestión Regional (Cédula 7482500) y Licenciada en Contaduría Pública (Cédula 40601724) por el Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara. Profesora Investigadora de Tiempo Completo adscrita al Departamento de Contaduría, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1, perfil PRODEP, miembro del cuerpo académico UDG-CA-944 en consolidación “Desarrollo turístico regional”. Miembro

fundador de la Asociación de Mujeres Académicas de la Universidad de Guadalajara, A.C. Miembro del Colegio de Investigadores Iberoamericanos al Servicio del Conocimiento; Miembro investigador de la Red de Estudios Latinoamericanos de las Mujeres en las Organizaciones; y, Miembro de la Federación Mexicana de Universitarias, capítulo Guadalajara, A.C.



Dra. María del Rosario de la Torre Cruz. Profesora docente titular de tiempo completo del Departamento de Ciencias de la Administración del Centro Universitario de la Costa Sur. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores- Nivel Candidato. Perfil PRODEP, Responsable y miembro del cuerpo académico CA UdeG 1149 Emprendimiento, gestión y evaluación de la Calidad; miembro de la Red de Estudios y Docencia de Investigadores en las Ciencias Económico Administrativas (RED-ICEA), Miembro de la Red del Colegio de Investigadores Iberoamericanos al Servicio

del Conocimiento (CIISC); Ha realizado ponencias en foros nacionales e internacionales, y publicado trabajo de investigación sobre estas líneas en revistas arbitradas, revistas indexadas, libros y capítulos de libros. Especialista en Calidad educativa y emprendimiento.



Dr. Juan Carlos Flores Carrillo. Licenciado en Comunicación Social y Maestro en Administración por la Universidad de Colima. Doctor en Gestión Pública y Políticas Sociales por la Universidad de Baja California. Profesor de periodismo, publicidad, mercadotecnia y relaciones públicas en la Universidad de Colima y Universidad Viscaya de las Américas desde 2015. Es Premio México de Periodismo en 2014 por la Federación de Asociaciones de Periodistas Mexicanos (Feparmex)

en la categoría de mejor noticia. Ha publicado artículos científicos en publicidad y periodismo, autor de varios libros en administración y relaciones públicas. Es periodista desde 2003 en varios de los principales medios escritos y digitales de Colima. Entre ellos del periódico nacional La Jornada, del cual es responsable desde 2010.



Dr. Benjamín Antonio Lobato González. Ingeniero mecánico electricista, maestro en planeación estratégica y doctor en educación. Profesor de tiempo completo de la Universidad de Guadalajara, donde ha desempeñado funciones académicas, de gestión y administración universitaria en diferentes cargos. Cuenta con amplia experiencia en docencia, investigación y formación de recursos humanos en los niveles superior y de posgrado. Ha participado en proyectos de investigación, actividades de capacitación y desarrollo académico, así como en la publicación de artículos científicos, libros

y capítulos de libro relacionados con la innovación educativa, la gestión académica, la ingeniería y la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ha recibido diversos reconocimientos por su trayectoria y contribuciones al fortalecimiento de la educación superior y la formación de profesionales en el ámbito de la ingeniería.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agronegocios 34, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 46, 47

Aprendizaje-servicio 105, 111, 112, 117, 118, 119, 121

B

Brecha generacional 1, 2, 4, 5, 7, 13, 15, 16, 17, 18

C

Capacitación 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 33, 39, 47, 97, 98, 102, 105, 117, 118

Competencias digitales 1, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 16

Compromiso social 46, 105, 107, 108, 109, 111, 112, 117, 118, 119, 120

D

Decisiones financieras 49, 50, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 66

Deserción escolar 67, 68, 70, 71, 72, 73, 83, 84, 94

Discapacidad 86, 89, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 101, 103

Diseño Universal de Aprendizaje 86, 89, 90, 93

E

Educación 1, 3, 5, 12, 14, 16, 17, 18, 23, 34, 35, 36, 37, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123

Educación básica secundaria 67, 74, 82

Educación financiera 49, 50, 51, 54, 55, 62, 63, 64, 65

Educación universitaria 40, 47, 105, 112

Emociones 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 74

Emprendimiento 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47

Estudiantes universitarios 18, 38, 39, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 63, 64, 108

I

Inclusión educativa 86, 88, 89, 90, 92, 103

P

Práctica pedagógica 1, 82

Préstamos 49, 50, 52, 54, 55, 61, 62, 64

Pymes 19, 20, 33

R

Rendimiento escolar 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 81, 85, 95

Reprobación escolar 67, 68, 69, 70, 71, 73, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 85, 95

Responsabilidad social 105, 107, 108, 109, 111, 112, 119, 120, 121

S

Sector comercial 19, 32

T

Tecnología educativa 1, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 13, 17

Trastornos específicos del aprendizaje 86, 93

Esta obra reúne investigaciones desarrolladas de manera colegiada por profesores e investigadores del Colegio de Investigadores Iberoamericanos al Servicio del Conocimiento (CIISC), comprometidos con la generación y difusión de conocimiento científico que contribuya al fortalecimiento de la educación y al análisis de los desafíos que enfrenta la sociedad contemporánea.

Através de diversos estudios, el libro aborda temas como la innovación educativa, la educación inclusiva, las emociones en los procesos de aprendizaje, la adopción de tecnologías educativas, la formación para el emprendimiento, el rendimiento escolar y el compromiso social universitario. Cada capítulo ofrece evidencia científica y propuestas que vinculan la teoría con la práctica para comprender y atender problemáticas presentes en distintos contextos educativos.

La diversidad de instituciones participantes y el trabajo colaborativo de sus autores enriquecen esta publicación, reflejando el valor de la investigación como un medio para impulsar una educación más inclusiva, equitativa y pertinente. Esta obra constituye un referente para investigadores, docentes, estudiantes y profesionales interesados en contribuir, desde el conocimiento científico, a la transformación de los procesos educativos y al desarrollo de una sociedad más justa e innovadora.