

Luis Fernando González-Beltrán
(Organizador)

Educação no Século XXI:

Perspectivas
Contemporâneas
sobre
Ensino-Aprendizagem

VOL VII



EDITORA
ARTEMIS

2026

Luis Fernando González-Beltrán
(Organizador)

Educação no Século XXI:

Perspectivas
Contemporâneas
sobre
Ensino-Aprendizagem

VOL VII



EDITORA
ARTEMIS

2026

2026 by Editora Artemis
Copyright © Editora Artemis
Copyright do Texto © 2026 Os autores
Copyright da Edição © 2026 Editora Artemis



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.**

Editores	Prof. ^{as} Dr. ^{as} Antonella Carvalho de Oliveira
Editores Executivos	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisângela Abreu
Organizador	Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán
Imagem da Capa	tanor/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 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 Emilias 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 Lara 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. Leiníg 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)**

E24 Educação no século XXI [livro eletrônico] : perspectivas contemporâneas sobre ensino aprendizagem VII / Organizador Luis Fernando González Beltrán. – 1. ed. – Curitiba, PR: Editora Artemis, 2026.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Edição bilingue

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-82858-07-9

DOI 10.37572/EdArt_250626079

1. Educação. 2. Tecnologias digitais. 3. Ensino-aprendizagem.
4. Inovação pedagógica. I. González Beltrán, Luis Fernando.

CDD 370

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

La educación del siglo XXI se desarrolla en un escenario atravesado por transformaciones profundas, incluso por una pandemia que aceleró la adopción de nuevas tecnologías, en el que las instituciones, los docentes y los estudiantes enfrentan desafíos cada vez más complejos. Las nuevas demandas sociales, tecnológicas, culturales, ambientales y éticas han ampliado el modo en que comprendemos los procesos de enseñanza-aprendizaje, invitando a repensar no solo qué se enseña, sino también cómo, para quién, con qué recursos, desde qué perspectivas y con qué finalidades formativas.

En este contexto, el volumen ***Educação no século XXI: Perspectivas Contemporâneas sobre Ensino-Aprendizagem VII*** reúne un conjunto diverso de trabajos que dialogan con problemas centrales de la educación contemporánea. Los capítulos que integran esta obra permiten observar la amplitud del campo educativo actual, en el que conviven investigaciones sobre trayectorias estudiantiles, formación docente, inclusión, interculturalidad, tecnologías digitales, inteligencia artificial, metodologías activas, lectura, escritura, sostenibilidad, ética y transformación institucional.

La organización de este volumen se pensó a partir de una lógica progresiva, estructurada en seis ejes temáticos. El primer eje se orienta al diagnóstico institucional, las trayectorias estudiantiles y los ambientes de aprendizaje. Los trabajos reunidos en esta sección destacan la importancia de conocer las condiciones socio-pedagógicas, académicas e institucionales que influyen en la permanencia, el desempeño y la experiencia educativa de los estudiantes. Asimismo, subrayan la necesidad de contar con información pertinente para orientar decisiones, diseñar intervenciones tempranas y fortalecer los procesos de acompañamiento educativo.

La formación docente, la profesionalización y la ética educativa se abordan en el segundo eje. Aquí se reflexiona sobre los trayectos formativos del profesorado, los programas de iniciación y regularización docente, la transformación de las prácticas educativas y la responsabilidad ética en la formación superior. Estos temas evidencian que la docencia no puede entenderse como una actividad estática, sino como una práctica en permanente construcción, que exige actualización, pensamiento crítico, compromiso institucional y sensibilidad frente a las transformaciones sociales y culturales de nuestro tiempo. No podemos olvidar la “transformación de valores en la sociedad”, que nos permita transitar de la visión neoliberal de la educación como un servicio y verla como un derecho.

El tercer eje se centra en la inclusión, la diversidad y el aprendizaje a lo largo de la vida. Desde esta perspectiva, la educación aparece como un derecho que debe responder a realidades múltiples, considerando condiciones de discapacidad, interculturalidad,

diversidad lingüística, envejecimiento, brechas digitales y participación social. Los trabajos reunidos en esta sección abordan desafíos relacionados con la educación inclusiva, la promoción de los derechos de las personas con discapacidad, la formación docente para la preservación de lenguas y culturas indígenas, así como el desarrollo de competencias digitales y de pensamiento crítico en distintas etapas de la vida. En conjunto, estas contribuciones invitan a comprender la inclusión no solo como acceso al sistema educativo, sino también como la construcción de condiciones efectivas para el reconocimiento de la diversidad cultural y lingüística, la participación activa, la autonomía y el desarrollo integral de las personas y comunidades.

El cuarto eje reúne investigaciones vinculadas a tecnologías digitales, inteligencia artificial e innovación pedagógica. En este conjunto, se analizan las competencias docentes necesarias para integrar herramientas tecnológicas en los contextos educativos, así como el papel de las TIC, la gamificación, el pensamiento computacional y la realidad virtual inmersiva en la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Más allá de la incorporación técnica de recursos digitales, estos trabajos ponen en evidencia la necesidad de diseñar experiencias pedagógicas intencionadas, éticas, críticas y orientadas al desarrollo de aprendizajes significativos. Los autores destacan cómo la formación debe incluir un proceso de crítica y, sobre todo, de reflexión.

Las prácticas didácticas, la lectura, la escritura, la creatividad y los enfoques STEAM se ven representados en el quinto eje. Los capítulos aquí reunidos muestran que la innovación educativa también se expresa en propuestas concretas de aula; en recursos didácticos; en experiencias de lectura; en estrategias de escritura académica y en actividades que integran juego, arte, geometría, arquitectura y pensamiento interdisciplinario. Estas contribuciones resaltan el valor de las metodologías activas y expresivas para fortalecer la comprensión, la participación y la construcción de conocimiento.

Finalmente, el sexto eje aborda la educación ambiental, la sostenibilidad y la ciudadanía ecológica. En esta sección, la obra se aproxima a uno de los grandes desafíos educativos contemporáneos: formar sujetos capaces de comprender la crisis ambiental, actuar responsablemente frente al uso de los recursos naturales y participar en la construcción de comunidades más sostenibles. La educación ambiental aparece, así, como una dimensión transversal que interpela a las instituciones, los currículos, las prácticas docentes y las formas de habitar el mundo.

En conjunto, este volumen evidencia que enseñar y aprender en el siglo XXI implica mucho más que transmitir contenidos. Requiere construir ambientes de aprendizaje inclusivos, fortalecer la formación docente, incorporar críticamente las tecnologías,

reconocer la diversidad de los estudiantes, promover prácticas didácticas innovadoras y asumir una responsabilidad ética y socioambiental frente al futuro. La educación se presenta, por tanto, como un espacio de transformación, diálogo y compromiso colectivo. Incluso puede notarse en cada capítulo cómo la investigación sobre el proceso educativo abarca el papel del maestro como uno de los actores, y simultáneamente como una unidad de estudio de sí mismo, donde la subjetividad tiene un lugar central.

Esperamos que ***Educação no século XXI: Perspectivas Contemporâneas sobre Ensino-Aprendizagem VII*** contribuya al debate académico y pedagógico sobre los desafíos actuales de la enseñanza y del aprendizaje. Que los trabajos aquí reunidos inspiren nuevas investigaciones, nuevas prácticas docentes y nuevas formas de pensar la educación como un proceso vivo, situado, inclusivo y profundamente vinculado a las necesidades de nuestro tiempo.

Dr. Luis Fernando González Beltrán

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

SUMÁRIO

DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL, TRAYECTORIAS ESTUDIANTILES Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

CAPÍTULO 1..... 1

THE IMPORTANCE OF BUILDING A SOCIOPEDAGOGICAL PROFILE OF NEWLY ENROLLED STUDENTS

Alma Lucía Hernández Vera

Oralia Martínez Salgado

María Eugenia Hernández Gómez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2506260791

CAPÍTULO 2..... 7

AVANCES HACIA UN MODELO DE VIGILANCIA ESTRATÉGICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DOCENCIA

Noel Angulo Marcial

Erika Pineda Godoy

Antonio González Gre

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2506260792

CAPÍTULO 3..... 16

PERCEPCIÓN DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE. INVESTIGACIÓN CON ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA EN CHILE

Raúl Fuentes Fuentes

Luis Ramírez Fernández

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2506260793

FORMACIÓN DOCENTE, PROFESIONALIZACIÓN Y ÉTICA EDUCATIVA

CAPÍTULO 4..... 30

VITRAL DE FORMACIÓN DOCENTE: UNA ALEGORÍA DE TRAYECTOS FORMATIVOS

Clarisa Capriles Lemus

María de la Luz Aguilar Solís

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2506260794

CAPÍTULO 5..... 44

EL PROGRAMA DE REGULARIZACIÓN E INICIACIÓN A LA DOCENCIA DE LA ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNAM.
DIAGNÓSTICO DE RESULTADOS

María Alejandra Gasca Fernández
Thalía Michelle Domínguez Granillo
Russell Gustavo Cabrera González

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2506260795

CAPÍTULO 6..... 64

ÉTICA DE LA RESPONSABILIDAD

Rocío Díaz Alaffita
Alexandro Gurrola Diaz

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2506260796

INCLUSIÓN, DIVERSIDAD Y APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA

CAPÍTULO 776

FORMACIÓN DOCENTE PARA LA PROMOCIÓN DE LA LENGUA Y CULTURA
NGÄBERE

Angélica María Cordero Prendas

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2506260797

CAPÍTULO 8..... 88

PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA INTERCULTURAL EN
LATINOAMÉRICA: UNA VISIÓN A LA REALIDAD DE LAS PERSONAS CON
DISCAPACIDAD EN ECUADOR

Leonardo Eliecer Tarqui-Silva
Martha Judith Pereira-Valdez
Danny Gonzalo Rivera-Flores
Deysi Janeth Sánchez-Sánchez
Luis Fernando Gaviláñez-Dicha
Priscila Jeaneth Montoya-Silva
Ana Lucia Iza-Taipe
María del Carmen Iza-Taipe
Elba Raquel Pérez-Córdova
Wilmer Alberto Llamuca-Montero

Cecilia Guadalupe Pérez-Córdova

Emma Anabel Palate-Cunalata

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2506260798

CAPÍTULO 9.....102

DIGITAL COMPETENCIES, COMPUTATIONAL THINKING AND CRITICAL THINKING AS ENABLERS OF OLDER ADULTS' INTEGRATION INTO THE SILVER ECONOMY

Clifton Eduardo Clunie

Sucel López-Hernández

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2506260799

TECNOLOGÍAS DIGITALES, INTELIGENCIA ARTIFICIAL E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

CAPÍTULO 10..... 120

COMPETENCIAS DOCENTES PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

Pablo Edison Ávila Ramírez

Alexandra Auxiliadora Mendoza Vera

Maritza Alexandra Ávila Ramírez

María Silvana Delgado Intriago

Isabel Gregoria Santos Varela

Esther María Delgado Párraga

Martha Irene Cornejo Cedeño

Rubén Hernán Andrade Álvarez

Jhonny Antonio Ávila Ramírez

Vivian Yazmín Ávila Ramírez

Meybi Analy Avila Cevallos

María del Rosario Cevallos Ostaiza

 https://doi.org/10.37572/EdArt_25062607910

CAPÍTULO 11..... 144

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Pablo Edison Ávila Ramírez

Alexandra Auxiliadora Mendoza Vera

Martha Margarita Minaya Macias

Gregorio Rodolfo Ramos Zevallos
Evelin Aracely Cedeño Valencia
Tania Micaela Esmeraldas Ávila
Carmen Karina Menéndez Vera
Ruth María Delgado Párraga
Julio Cesar Mendoza Zambrano
Vivian Yazmín Ávila Ramírez
Stefhania Idania Zambrano Ávila
Anthony Aldair Ávila Cevallos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_25062607911

CAPÍTULO 12165

LA GAMIFICACIÓN COMO METODOLOGÍA DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR: TENSIONES, APORTES Y DESAFÍOS

Kevin Escobar Cabrera
Jaime Aroldo Constenla Núñez
Pilar Jara Coatt

 https://doi.org/10.37572/EdArt_25062607912

CAPÍTULO 13177

APRENDER VIVIENDO: REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA, EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO EN LA INNOVACIÓN UNIVERSITARIA

Yoseline Páez-Bustamante
Pilar Jara Coatt
Jaime Aroldo Constenla Núñez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_25062607913

PRÁCTICAS DIDÁCTICAS, LECTURA, STEAM Y COMPETENCIAS COMUNICATIVAS

CAPÍTULO 14187

ARTISTIC INSTALLATIONS FOR PROMOTING THE READING OF CLASSICAL-THEMED LITERATURE

Elisa Lluch Girbés

 https://doi.org/10.37572/EdArt_25062607914

CAPÍTULO 15 194

LA LECTO-ESCRITURA EN EL PRIMER NIVEL DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL, REGIONAL SANTA FE

Susana Noemí Roldán

Carlos José Suárez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_25062607915

CAPÍTULO 16 200

PALITROQUES. RECURSO DIDÁCTICO

Víctor González García-Echave

 https://doi.org/10.37572/EdArt_25062607916

EDUCACIÓN AMBIENTAL, SOSTENIBILIDAD Y CIUDADANÍA ECOLÓGICA

CAPÍTULO 17 214

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL

Jesús Rivas-Gutiérrez

José Ricardo Gómez-Bañuelos

Blanca Gabriela Pulido-Cervantes

Elsa Gabriela Chávez-Guajardo

Rosa Gabriela Reveles-Hernández

Claudia H. Maldonado-Tapia

Carla Sofía Padilla-Arellano

 https://doi.org/10.37572/EdArt_25062607917

CAPÍTULO 18 226

HAZ UNA BUENA GESTIÓN DEL RECURSO AGUA. APROVECHA EL AGUA DE LLUVIA

María Teresa Mendoza Ballesteros

Silvia García Valero

Juan Manzano Juárez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_25062607918

SOBRE O ORGANIZADOR 244

ÍNDICE REMISSIVO 245

CAPÍTULO 10

COMPETENCIAS DOCENTES PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

Data de submissão: 25/05/2026

Data de aceite: 12/06/2026

Pablo Edison Ávila Ramírez

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-7730-2128>

Alexandra Auxiliadora Mendoza Vera

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1805-4405>

Maritza Alexandra Ávila Ramírez

Unidad Educativa Alida Zambrano García
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-7463-6771>

Maria Silvana Delgado Intriago

Unidad Educativa Luis Aveiga Barberán
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0009-0009-0730-3382>

Isabel Gregoria Santos Varela

Unidad Educativa Luis Aveiga Barberán
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0009-0009-4401-1522>

Esther María Delgado Párraga

Unidad Educativa Luis Aveiga Barberán
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0009-0008-3990-2518>

Martha Irene Cornejo Cedeño

Unidad Educativa Luis Aveiga Barberán
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0009-0008-9445-296X>

Rubén Hernán Andrade Álvarez

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-2021-4244>

Jhonny Antonio Ávila Ramírez

Unidad Educativa Carlos Vélez Verduga
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-4993-8780>

Vivian Yazmín Ávila Ramírez

El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0009-0000-9406-7078>

Meybi Analy Avila Cevallos

Unidad Educativa Excelso Espíritu Santo
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0009-0002-4952-4799>

María del Rosario Cevallos Ostaiza

Unidad Educativa Carlos Vélez Verduga
El Carmen –Ecuador
<https://orcid.org/0009-0002-8745-2802>

RESUMEN: La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una tecnología clave para la transformación de los sistemas educativos, al facilitar la personalización del aprendizaje, la

automatización de procesos académicos y el fortalecimiento de la toma de decisiones pedagógicas. No obstante, su integración efectiva en los entornos educativos depende, en gran medida, de las competencias que poseen los docentes para utilizar estas herramientas de manera crítica, ética y pertinente. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar las competencias docentes para la integración de la IA en los procesos educativos, identificando el nivel de conocimientos, habilidades tecnológicas, actitudes pedagógicas, uso de herramientas de IA y necesidades de formación de docentes de educación básica, bachillerato, institutos técnicos y universidades de la ciudad de El Carmen. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, con diseño no experimental y corte transversal. Se empleó una modalidad de investigación documental y de campo, apoyada en los métodos deductivo, analítico y estadístico. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta aplicada a una muestra no probabilística por conveniencia de 155 docentes, utilizando un cuestionario estructurado con escala tipo Likert. Los resultados evidenciaron un nivel intermedio de competencias relacionadas con el uso de la IA, acompañado de una percepción altamente favorable sobre su potencial educativo. Sin embargo, se identificaron limitaciones en conocimientos especializados, capacitación formal y dominio práctico de estas herramientas. Se concluye que la integración efectiva de la IA requiere fortalecer la formación docente, las competencias digitales, la infraestructura tecnológica y las políticas institucionales orientadas a promover un uso ético y pedagógico de estas tecnologías.

PALABRAS CLAVE: competencias docentes; inteligencia artificial; contextos educativos.

TEACHING COMPETENCIES FOR THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATIONAL CONTEXTS

ABSTRACT: Artificial Intelligence (AI) has become a key technology for transforming educational systems, facilitating personalized learning, automating academic processes, and strengthening pedagogical decision-making. However, its effective integration into educational settings depends largely on teachers' competencies to use these tools critically, ethically, and appropriately. In this context, this research aimed to analyze teachers' competencies for integrating AI into educational processes, identifying their level of knowledge, technological skills, pedagogical attitudes, use of AI tools, and training needs in primary, secondary, technical institute, and university education in the city of El Carmen. The research employed a quantitative, descriptive, non-experimental, cross-sectional design. A combination of documentary and field research methods was used, supported by deductive, analytical, and statistical analysis. Data collection was carried out through a survey administered to a non-probabilistic convenience sample of 155 teachers, using a structured questionnaire with a Likert scale. The results showed an intermediate level of competence related to the use of AI, accompanied by a highly favorable perception of its educational potential. However, limitations were identified in specialized knowledge, formal training, and practical mastery of these tools. It is concluded that the effective integration of AI requires strengthening teacher training, digital skills, technological infrastructure, and institutional policies aimed at promoting the ethical and pedagogical use of these technologies.

KEYWORDS: teacher competencies; artificial intelligence; educational contexts.

1. INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una de las tecnologías emergentes con mayor capacidad de transformación en los sistemas educativos contemporáneos. Su aplicación permite automatizar procesos administrativos y académicos, personalizar experiencias de aprendizaje, analizar grandes volúmenes de datos educativos y apoyar la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas en evidencia. Estas posibilidades han impulsado cambios significativos en los procesos de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo entornos más adaptativos, inclusivos y centrados en el estudiante. No obstante, el aprovechamiento efectivo de estas tecnologías depende, en gran medida, de las competencias que poseen los docentes para comprender, utilizar y evaluar críticamente las herramientas basadas en IA desde perspectivas pedagógicas, éticas y sociales (Miao & Cukurova, 2024).

En los últimos años, diversos organismos internacionales han advertido que la formación docente constituye un factor estratégico para garantizar una integración responsable de la IA en los sistemas educativos. La UNESCO (2024) sostiene que los docentes deben desarrollar competencias relacionadas con la alfabetización en IA, el pensamiento crítico, la protección de datos, la ética digital y la capacidad para diseñar experiencias de aprendizaje mediadas por tecnologías inteligentes. En este sentido, la formación profesional docente debe trascender el dominio técnico de las herramientas y orientarse hacia la comprensión de sus implicaciones educativas, sociales y culturales.

La evidencia científica internacional respalda esta necesidad. Wang et al. (2023), en un estudio realizado con 3.164 docentes de educación primaria, identificaron que la preparación para el uso de la IA se estructura en cuatro dimensiones fundamentales: conocimientos, habilidades tecnológicas, visión pedagógica y consideraciones éticas. Los resultados demostraron que los docentes con mayores niveles de preparación presentan una mayor capacidad de innovación educativa, menor percepción de amenaza tecnológica y mayores niveles de satisfacción laboral. De igual manera, Chan y Tsi (2023) concluyeron que, aunque la IA posee un elevado potencial para optimizar los procesos educativos, los docentes continúan siendo actores insustituibles debido a sus capacidades socioemocionales, creativas y reflexivas.

Asimismo, Ravi et al. (2023) evidenciaron que la participación de los docentes en programas de alfabetización en IA mejora significativamente su comprensión de estas tecnologías y fortalece su capacidad para integrarlas en los procesos de enseñanza. Sin embargo, los autores identificaron limitaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica, el acompañamiento institucional y la capacitación continua, factores que

influyen directamente en el éxito de la implementación educativa de la IA. De forma similar, Rajapakse et al. (2024) encontraron que muchos docentes presentan bajos niveles de autoeficacia para enseñar contenidos vinculados con inteligencia artificial, debido a la insuficiente formación especializada y a la escasez de oportunidades de desarrollo profesional.

En América Latina, la incorporación de la IA en la educación avanza de manera progresiva, aunque persisten importantes desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica, las brechas digitales y la formación docente. Estudios recientes destacan que la región enfrenta la necesidad de desarrollar políticas públicas orientadas al fortalecimiento de competencias digitales y al uso ético de la IA en los entornos educativos. La creciente incorporación de herramientas generativas, sistemas de tutoría inteligente y plataformas de aprendizaje adaptativo ha incrementado la demanda de programas de capacitación dirigidos al profesorado, con el propósito de garantizar una integración pedagógica efectiva y responsable de estas tecnologías (UNESCO, 2024). Además, existe una creciente preocupación por la regulación y gobernanza de la IA en los sistemas educativos latinoamericanos, especialmente en aspectos relacionados con la transparencia, privacidad de datos y equidad educativa.

En el contexto ecuatoriano, la investigación sobre inteligencia artificial y educación ha experimentado un crecimiento significativo durante los últimos años. Jiménez-Banchón y Ramírez-Anormaliza (2024) analizaron la adopción de la IA entre docentes de educación básica superior en Ecuador, encontrando que la utilidad percibida y la facilidad de uso constituyen factores determinantes en la intención de utilizar herramientas basadas en IA. Los autores concluyen que el fortalecimiento de competencias digitales y tecnológicas resulta esencial para incrementar la aceptación y aplicación efectiva de estas herramientas en los procesos educativos.

Por su parte, Estrada-Zamora et al. (2024) señalan que la implementación de la inteligencia artificial está generando una verdadera transformación en las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes ecuatorianos, permitiendo optimizar la planificación educativa, la evaluación del aprendizaje y la personalización de contenidos. No obstante, los autores advierten que la adopción exitosa de estas tecnologías requiere programas permanentes de capacitación y actualización profesional que fortalezcan las competencias digitales del profesorado.

De manera complementaria, González y González (2024) identificaron que los docentes universitarios ecuatorianos mantienen una percepción favorable hacia el uso de la IA en educación, reconociendo su potencial para mejorar la calidad del aprendizaje y

optimizar las actividades académicas. Sin embargo, también expresaron preocupaciones relacionadas con aspectos éticos, la dependencia tecnológica y la necesidad de establecer lineamientos institucionales que orienten su utilización responsable.

Investigaciones más recientes desarrolladas en Ecuador evidencian que la integración de la IA se encuentra estrechamente vinculada al nivel de competencias digitales de los docentes. Sumba-Arévalo y Segarra-Figueroa (2025) determinaron que existe una relación significativa entre el dominio de competencias digitales y la capacidad para incorporar herramientas de inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje, destacando la necesidad de fortalecer la formación docente en áreas relacionadas con ética digital, innovación educativa y uso pedagógico de tecnologías emergentes.

Asimismo, Campoverde-Cajas y Campoverde-Castro (2025) identificaron que los principales desafíos para la implementación de la IA en la educación superior ecuatoriana se relacionan con la formación docente, la infraestructura tecnológica, la brecha digital y la ausencia de políticas institucionales específicas para regular el uso de estas tecnologías. Los autores sostienen que el éxito de la transformación digital en las instituciones educativas depende de la preparación de los docentes para asumir nuevos roles como facilitadores, orientadores y mediadores del aprendizaje apoyado por inteligencia artificial.

A pesar del creciente desarrollo de investigaciones sobre inteligencia artificial en educación, la evidencia empírica disponible en Ecuador continúa siendo limitada, particularmente en estudios que analicen de manera integral las competencias docentes relacionadas con el conocimiento, las habilidades tecnológicas, las actitudes pedagógicas, el uso de herramientas de IA y las necesidades de formación profesional en distintos niveles educativos. Esta situación evidencia la necesidad de generar investigaciones que permitan comprender el grado de preparación de los docentes frente a los desafíos que plantea la transformación digital impulsada por la inteligencia artificial.

En este contexto surge la presente investigación, cuyo objetivo es analizar las competencias docentes para la integración de la Inteligencia Artificial en contextos educativos, identificando el nivel de conocimiento, habilidades tecnológicas, actitudes pedagógicas, uso de herramientas de IA y necesidades de formación de los docentes para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los profesores de educación básica, bachillerato, instituto técnico y universidad de la ciudad de El Carmen. Para ello, se consideró una población de 155 docentes pertenecientes a los distintos niveles educativos del cantón.

En concordancia con el objetivo planteado, la investigación busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de competencias docentes para la integración de la Inteligencia Artificial en contextos educativos y cuáles son las principales necesidades de formación relacionadas con el conocimiento, habilidades tecnológicas, actitudes pedagógicas y uso de herramientas de IA en los docentes de educación básica, bachillerato, instituto técnico y universidad de la ciudad de El Carmen?

2. MÉTODOS Y MATERIALES

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitió recopilar, medir y analizar datos numéricos relacionados con las competencias docentes para la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en los contextos educativos. Este enfoque facilitó la identificación de tendencias, percepciones y niveles de dominio que poseen los docentes respecto al uso de herramientas basadas en IA, mediante la aplicación de procedimientos estadísticos orientados a la descripción e interpretación objetiva de la información recopilada. El enfoque cuantitativo se caracteriza por la medición sistemática de variables y la utilización de instrumentos estructurados que permiten obtener resultados verificables, confiables y comparables (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2023). Su aplicación resulta pertinente en investigaciones vinculadas con las competencias digitales y la incorporación de tecnologías emergentes en el ámbito educativo, ya que posibilita identificar patrones y comportamientos observables dentro de una población específica.

La investigación se enmarcó en un nivel descriptivo, puesto que tuvo como finalidad caracterizar las competencias docentes relacionadas con la integración de la Inteligencia Artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este tipo de investigación permite detallar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos o fenómenos objeto de estudio, proporcionando una visión precisa de la realidad analizada sin intervenir ni manipular las variables investigadas (Arias, 2021). Asimismo, se consideró una investigación de campo, ya que la información fue obtenida directamente de los docentes en su entorno laboral mediante la aplicación de encuestas, permitiendo conocer de manera directa sus percepciones, conocimientos y prácticas asociadas al uso de la IA en la educación. De acuerdo con Baena (2021), la investigación de campo facilita la recolección de datos directamente en el contexto donde ocurre el fenómeno estudiado.

El estudio adoptó un diseño no experimental, debido a que las variables fueron observadas en su contexto natural sin que existiera manipulación deliberada por parte

de los investigadores. Este tipo de diseño permite analizar y describir los fenómenos tal como se presentan en la realidad, favoreciendo una comprensión objetiva de los hechos investigados (Ñaupas et al., 2022). Además, la investigación fue de corte transversal, puesto que la recolección de la información se efectuó en un único momento temporal, permitiendo obtener una visión actual del nivel de competencias docentes para la integración de la Inteligencia Artificial en las instituciones educativas del cantón El Carmen. Este diseño es ampliamente utilizado en estudios educativos orientados al análisis de competencias digitales y tecnológicas del profesorado.

La modalidad de investigación combinó el trabajo de campo con el apoyo documental. Por una parte, la investigación de campo posibilitó la obtención de información primaria mediante la aplicación de encuestas dirigidas a los docentes participantes. Por otra, la investigación documental permitió sustentar teóricamente las variables de estudio a través de la revisión y análisis de artículos científicos, libros, documentos académicos y literatura especializada relacionada con las competencias docentes y la Inteligencia Artificial aplicada a la educación. La integración de ambas modalidades contribuyó a fortalecer la validez y consistencia del estudio, al contrastar la evidencia empírica obtenida con los fundamentos teóricos existentes sobre el fenómeno investigado (Creswell y Creswell, 2022).

Para el desarrollo de la investigación se empleó el método deductivo, el cual permitió partir de principios generales relacionados con las competencias docentes, las competencias digitales y la integración de la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo para posteriormente analizar la realidad específica de los docentes del cantón El Carmen. Este método facilita la aplicación de conocimientos teóricos a contextos particulares de estudio. De igual manera, se utilizó el método analítico, que permitió descomponer el fenómeno investigado en dimensiones específicas, tales como el conocimiento sobre Inteligencia Artificial, las habilidades tecnológicas, la aplicación pedagógica, los aspectos éticos y la percepción sobre la utilidad de estas herramientas en los procesos educativos. Cada una de estas dimensiones fue examinada de manera individual con la finalidad de comprender su incidencia en el desarrollo de las competencias docentes. Complementariamente, se empleó el método estadístico para organizar, codificar, tabular, procesar e interpretar la información obtenida mediante la encuesta. Para ello se recurrió a técnicas de estadística descriptiva, tales como frecuencias absolutas, porcentajes y representaciones gráficas, lo que facilitó la comprensión y el análisis de los datos recopilados (Bernal, 2020).

La técnica de investigación utilizada fue la encuesta, considerada una de las herramientas más empleadas en los estudios de enfoque cuantitativo debido a su

capacidad para recopilar información de un número considerable de participantes de manera sistemática y estandarizada. Su aplicación permitió identificar las percepciones, conocimientos, experiencias y competencias de los docentes en relación con el uso de herramientas de Inteligencia Artificial dentro de los entornos educativos, además de generar información susceptible de comparación y análisis estadístico.

Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado compuesto por preguntas cerradas elaboradas bajo una escala tipo Likert de cinco niveles de respuesta, donde 1 correspondió a “totalmente en desacuerdo” y 5 a “totalmente de acuerdo”. El cuestionario estuvo diseñado para evaluar aspectos relacionados con el conocimiento sobre Inteligencia Artificial, el uso de herramientas de IA en educación, las competencias digitales docentes y la aplicación pedagógica de estas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

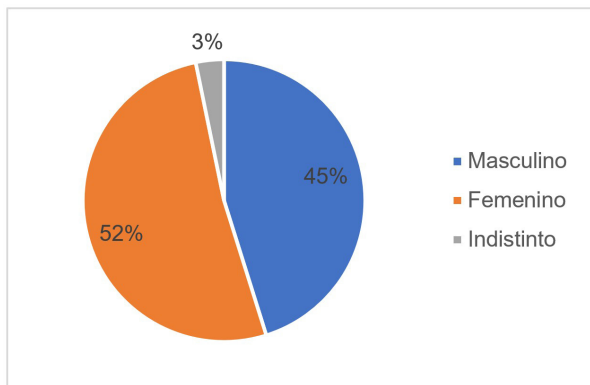
La población objeto de estudio estuvo conformada por 155 docentes pertenecientes a diversas instituciones educativas del cantón El Carmen, quienes constituyeron la unidad de análisis de la investigación. Según Tamayo y Tamayo (2020), la población corresponde al conjunto total de elementos que comparten características comunes vinculadas con el problema de investigación y sobre los cuales se pretende generar inferencias y conclusiones.

La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia, debido a que los participantes fueron seleccionados considerando criterios de accesibilidad, disponibilidad y voluntad de participación. En este tipo de muestreo, los individuos no poseen la misma probabilidad de ser seleccionados; sin embargo, constituye una estrategia ampliamente utilizada en investigaciones educativas cuando el acceso a los participantes está condicionado por factores institucionales y logísticos (Otzen y Manterola, 2017). En consecuencia, la muestra quedó integrada por los 155 docentes que respondieron la encuesta, representando el 100 % de los participantes considerados para el estudio.

3. RESULTADOS

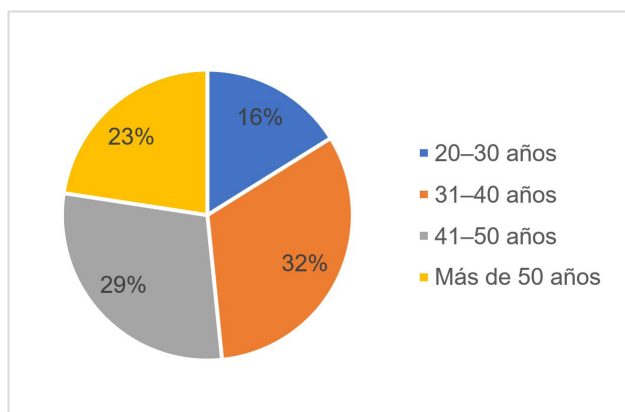
Los resultados presentados a continuación son los obtenidos mediante la encuesta que se aplicó a los Docentes de diferentes instituciones de educación de la ciudad de El Carmen.

1. Género:



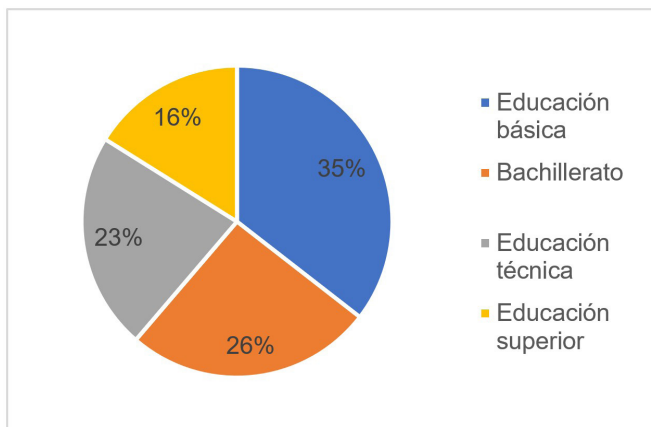
Nota: Estos resultados muestran una distribución relativamente equilibrada de la muestra, con una ligera predominancia de mujeres, lo que proporciona una diversidad de perspectivas para el análisis de las competencias docentes necesarias para la integración de la Inteligencia Artificial en los contextos educativos. La composición de la muestra favorece la validez descriptiva del estudio al incorporar la participación de diferentes grupos.

2. Edad:



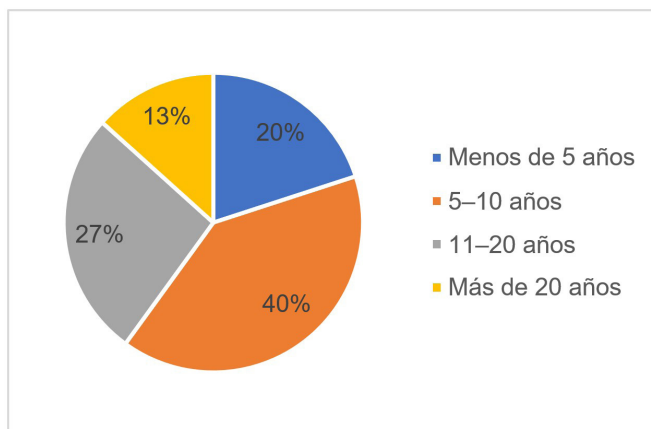
Nota: Estos resultados evidencian una predominancia de profesionales en etapas de madurez laboral, lo que aporta una perspectiva relevante para el análisis de las competencias docentes requeridas para la integración de la Inteligencia Artificial en contextos educativos. La diversidad generacional presente en la muestra permite examinar distintas experiencias, niveles de apropiación tecnológica y necesidades de formación asociadas al uso pedagógico de herramientas basadas en IA.

3. Nivel educativo en el que ejerce la docencia:



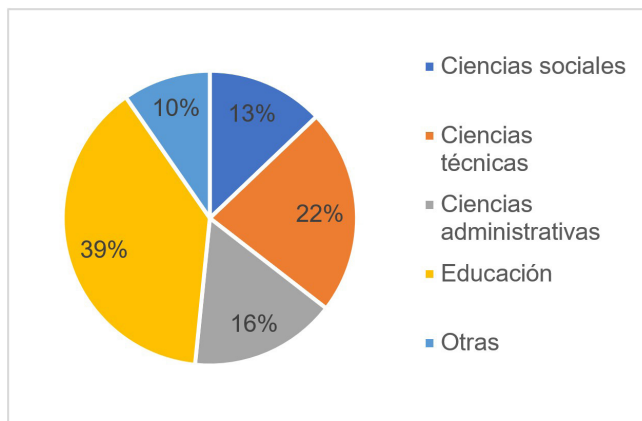
Nota: Estos resultados evidencian una mayor representación de docentes de educación básica, seguida por bachillerato y educación técnica. La participación de profesionales de diversos niveles educativos permite obtener una visión amplia sobre las competencias necesarias para la integración de la Inteligencia Artificial en contextos educativos, favoreciendo el análisis de necesidades, desafíos y oportunidades de implementación en cada nivel de enseñanza.

4. Años de experiencia docente:



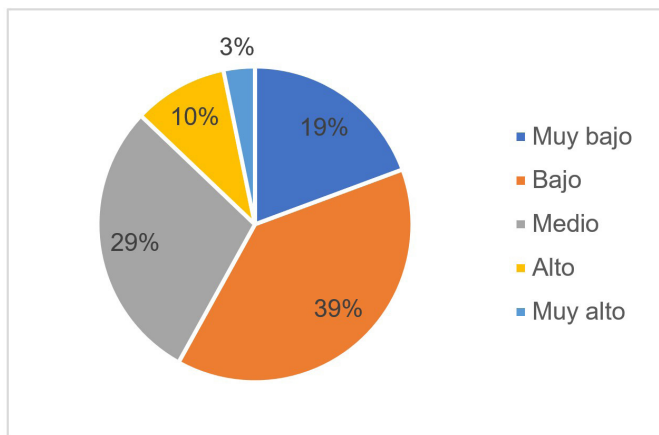
Nota: Estos resultados evidencian una predominancia de docentes con experiencia intermedia, lo que favorece el análisis de las competencias requeridas para la integración de la Inteligencia Artificial en contextos educativos desde perspectivas profesionales diversas y complementarias.

5. Área de formación profesional:



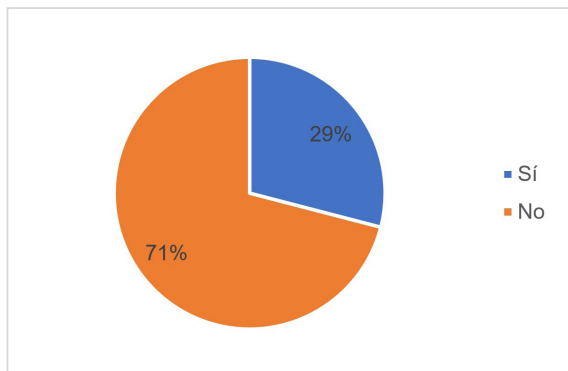
Nota: Estos resultados evidencian una muestra caracterizada por la diversidad disciplinaria, con predominio del ámbito educativo, lo que resulta coherente con el objetivo de analizar las competencias docentes requeridas para la integración de la Inteligencia Artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

6. ¿Qué nivel de conocimiento considera tener sobre Inteligencia Artificial aplicada a la educación?



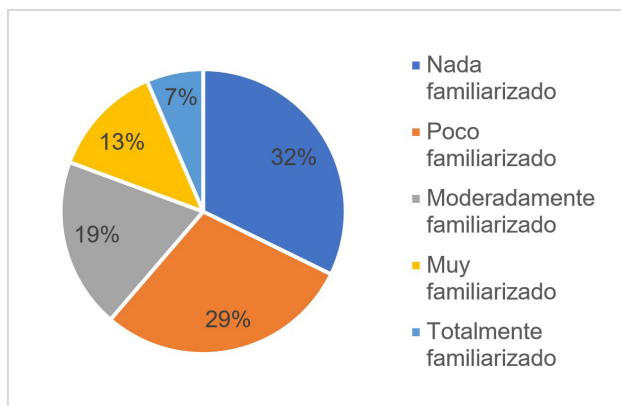
Nota: Estos hallazgos evidencian que la mayoría de los docentes percibe limitaciones en sus conocimientos sobre IA educativa, lo que podría dificultar su integración efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje, poniendo de manifiesto la necesidad de fortalecer las acciones de formación y actualización profesional en esta temática.

7. ¿Conoce herramientas de Inteligencia Artificial utilizadas en el ámbito educativo?



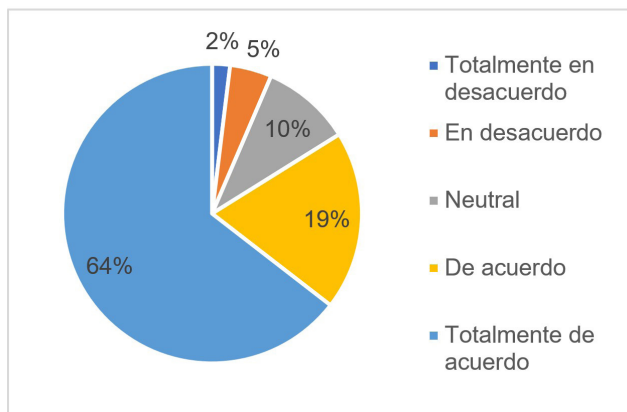
Nota: El resultado pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las competencias digitales docentes mediante programas de capacitación que permitan conocer, evaluar e integrar de manera crítica y pedagógicamente pertinente las herramientas de Inteligencia Artificial en los diferentes contextos educativos.

8. ¿Qué tan familiarizado se encuentra con herramientas como ChatGPT, Gemini o Copilot?



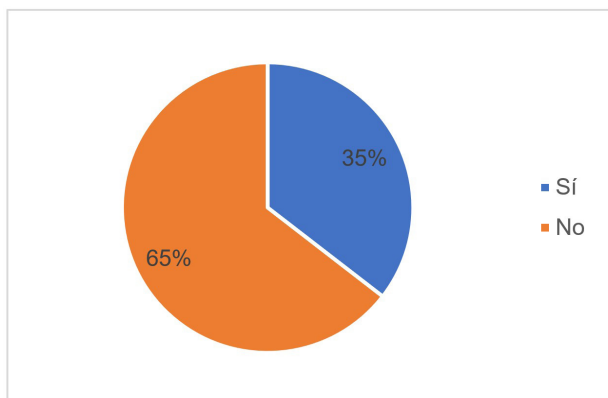
Nota: Estos hallazgos evidencian que más de la mitad de los docentes presenta limitaciones en el conocimiento y uso de herramientas de IA, situación que puede afectar su capacidad para incorporarlas de manera efectiva en los procesos de enseñanza. Por tanto, se identifica la necesidad de fortalecer las competencias digitales docentes mediante programas de formación y actualización que promuevan el uso pedagógico, crítico y ético de la Inteligencia Artificial en los entornos educativos.

9. ¿Considera que la Inteligencia Artificial puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje?



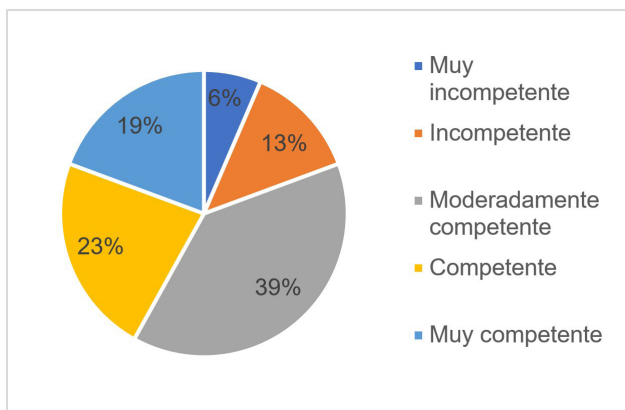
Nota: Estos resultados evidencian una alta aceptación de la Inteligencia Artificial como herramienta de apoyo educativo, sugiriendo que los docentes reconocen su potencial para fortalecer los procesos pedagógicos, favorecer la innovación didáctica y mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, los datos ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer las competencias docentes relacionadas con el uso pedagógico de la IA para garantizar una integración efectiva y responsable en los entornos educativos.

10. ¿Ha recibido capacitación sobre Inteligencia Artificial aplicada a la educación?



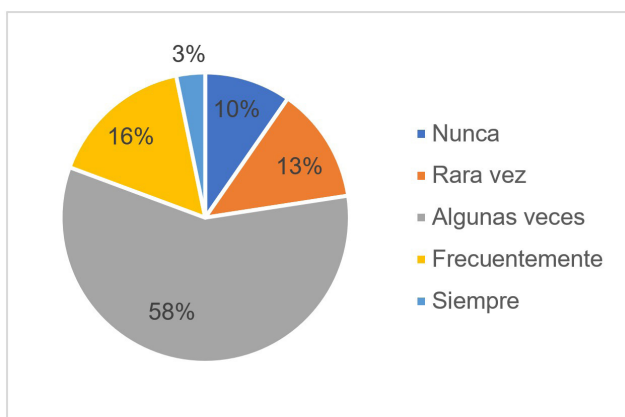
Nota: Estos hallazgos evidencian una limitada preparación formal del profesorado en el ámbito de la Inteligencia Artificial educativa, lo que podría constituir una barrera para su integración efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La capacitación se configura como un componente esencial para el desarrollo de competencias docentes orientadas al uso pedagógico, crítico y ético de la IA, por lo que resulta necesario fortalecer las oportunidades de formación continua que permitan a los educadores adaptarse a las nuevas demandas tecnológicas del entorno educativo.

11. ¿Qué tan competente se considera en el uso de herramientas digitales educativas?



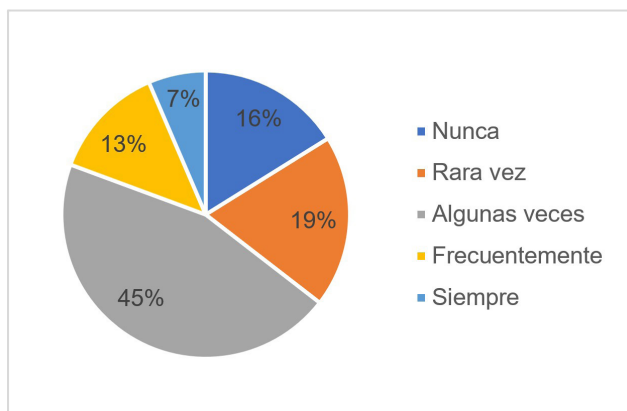
Nota: Estos hallazgos evidencian que la mayoría del profesorado posee un nivel intermedio o alto de competencia digital, condición que favorece la integración de tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial en los procesos educativos. No obstante, la presencia de docentes con niveles bajos de competencia sugiere la necesidad de fortalecer los programas de capacitación tecnológica para garantizar una adopción efectiva y equitativa de herramientas de IA en la educación.

12. ¿Utiliza plataformas digitales en sus actividades académicas?



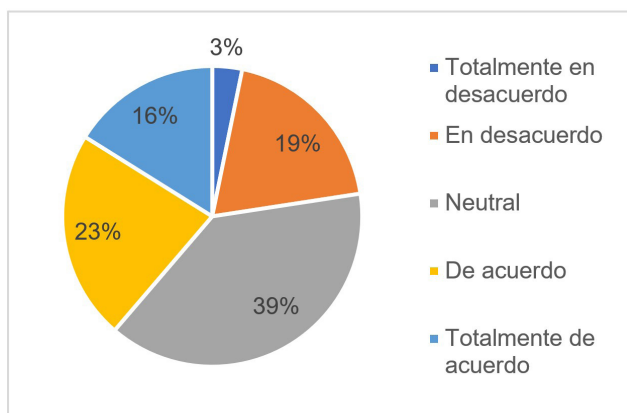
Nota: Estos datos evidencian una adopción tecnológica predominantemente ocasional, lo que refleja que el uso de plataformas digitales aún no se encuentra plenamente consolidado en las prácticas pedagógicas de la mayoría de los docentes. Esta situación representa un desafío para la integración de herramientas de Inteligencia Artificial en los procesos educativos, dado que las competencias digitales constituyen la base para la incorporación efectiva de tecnologías emergentes en la enseñanza.

13. ¿Puede integrar herramientas tecnológicas en la planificación de clases?



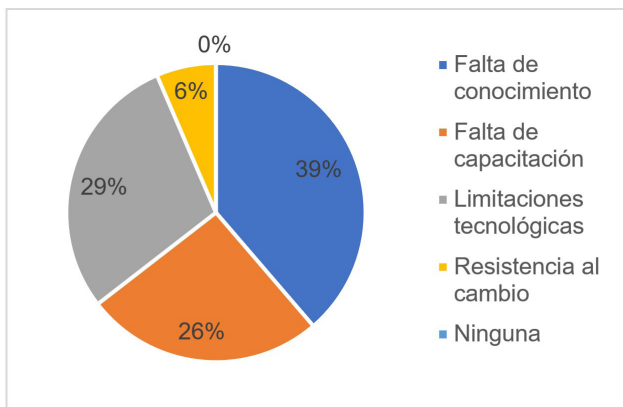
Nota: Los resultados reflejan que la integración de herramientas tecnológicas en la planificación de clases aún se encuentra en un nivel moderado entre los docentes participantes. Predomina un uso ocasional de estos recursos, mientras que la incorporación frecuente o permanente es limitada. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer las competencias docentes relacionadas con la planificación didáctica apoyada en tecnologías digitales e Inteligencia Artificial, favoreciendo una transición hacia prácticas educativas más innovadoras, eficientes y alineadas con las demandas de la educación contemporánea.

14. ¿Considera que posee habilidades suficientes para implementar herramientas de IA en el aula?



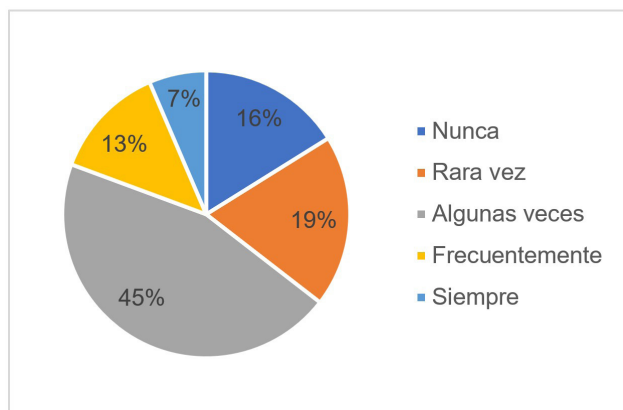
Nota: Los resultados permiten inferir que, aunque existe una tendencia favorable hacia el desarrollo de competencias para la integración de la Inteligencia Artificial, todavía persisten niveles importantes de incertidumbre y limitaciones en la autopercepción de los docentes. La elevada proporción de respuestas neutrales indica que muchos profesores se encuentran en una fase de transición entre el conocimiento básico y el dominio efectivo de estas herramientas, situación que coincide con la literatura reciente que señala que la adopción de la IA en educación depende en gran medida de la formación continua y del fortalecimiento de las competencias digitales docentes.

15. ¿Qué dificultad encuentra al utilizar herramientas de IA en educación?



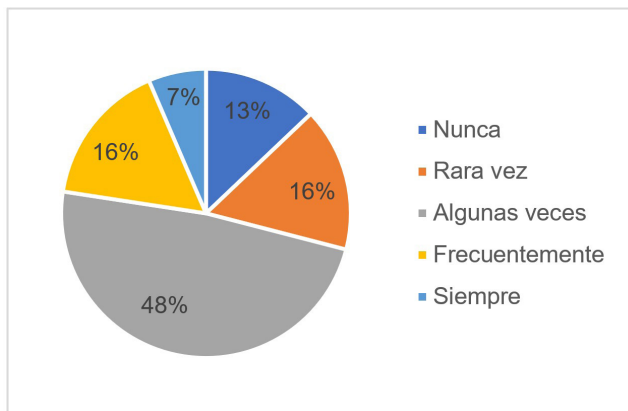
Nota: Estos hallazgos evidencian que los obstáculos para la integración de la IA en los contextos educativos se relacionan principalmente con deficiencias en las competencias docentes y con restricciones de infraestructura tecnológica más que con actitudes negativas hacia la innovación. En este sentido, se destaca la necesidad de implementar programas de formación continua orientados al desarrollo de competencias en inteligencia artificial, así como de fortalecer las condiciones tecnológicas institucionales que favorezcan su incorporación efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

16. ¿Ha utilizado herramientas de Inteligencia Artificial para preparar materiales educativos?



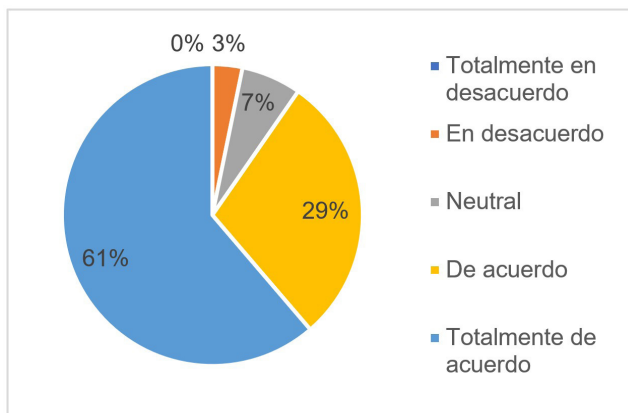
Nota: Estos resultados muestran que la mayoría de los docentes ha tenido algún nivel de interacción con herramientas de IA para apoyar la elaboración de recursos educativos; sin embargo, su utilización sistemática aún es limitada, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las competencias docentes relacionadas con la integración pedagógica de la Inteligencia Artificial en los contextos educativos.

17. ¿Utiliza IA para diseñar actividades de aprendizaje?



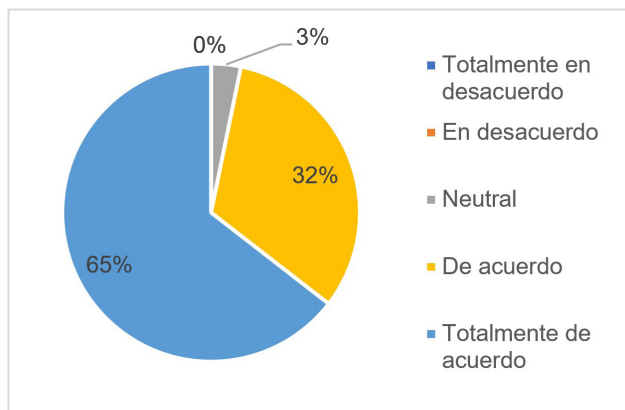
Nota: Estos hallazgos evidencian una incorporación moderada de la IA en la planificación didáctica, caracterizada por un uso ocasional más que sistemático. En consecuencia, se identifica la necesidad de fortalecer las competencias docentes vinculadas al diseño instruccional asistido por Inteligencia Artificial, promoviendo estrategias de capacitación que favorezcan una integración más efectiva e innovadora de estas tecnologías en los contextos educativos.

18. ¿Considera que la IA favorece la personalización del aprendizaje?



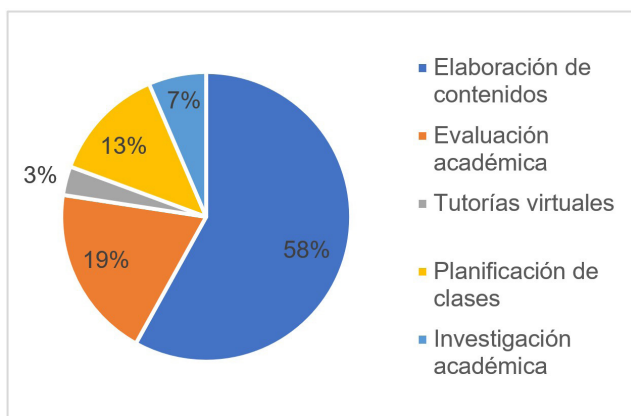
Nota: Los docentes perciben de manera muy favorable la contribución de la Inteligencia Artificial a la personalización del aprendizaje, lo que evidencia una disposición positiva hacia su incorporación en los procesos educativos y resalta la necesidad de fortalecer competencias docentes orientadas al uso pedagógico de herramientas de IA para responder a las necesidades individuales de los estudiantes.

19. ¿La utilización de IA ha contribuido a optimizar su tiempo de trabajo docente?



Nota: Los hallazgos permiten inferir que la optimización del tiempo representa uno de los beneficios más visibles de la integración de la IA en la práctica educativa. Esta percepción positiva puede interpretarse como un indicador de madurez tecnológica y de disposición favorable hacia la innovación pedagógica. Sin embargo, el aprovechamiento efectivo de estas ventajas depende del desarrollo de competencias específicas relacionadas con el uso ético, crítico y pedagógicamente pertinente de las herramientas de IA.

20. ¿Qué uso principal le daría a la IA en el ámbito educativo?



Nota: Estos resultados evidencian que los docentes perciben la IA principalmente como una herramienta de apoyo para la generación de recursos educativos y la optimización de tareas pedagógicas, mientras que sus aplicaciones relacionadas con la personalización del aprendizaje y la investigación aún presentan una menor adopción. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las competencias docentes para promover una integración más amplia y estratégica de la Inteligencia Artificial en los procesos educativos.

4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten evidenciar que las competencias docentes para la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en los contextos educativos de la ciudad de El Carmen se encuentran en una etapa de desarrollo intermedio, caracterizada

por una actitud favorable hacia estas tecnologías, pero acompañada de limitaciones significativas en conocimientos especializados, capacitación formal y dominio práctico de herramientas basadas en IA. Esta situación coincide con los planteamientos de la UNESCO (2024), que sostiene que la incorporación efectiva de la inteligencia artificial en la educación requiere docentes capaces de comprender sus fundamentos, aplicaciones pedagógicas, implicaciones éticas y potencial transformador dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La percepción de conocimientos limitados sobre IA identificada en una proporción importante de los participantes confirma los hallazgos de Rajapakse et al. (2024), quienes encontraron bajos niveles de autoeficacia docente para enseñar e integrar contenidos relacionados con inteligencia artificial debido a insuficientes oportunidades de formación profesional. De manera similar, los resultados muestran que gran parte del profesorado no ha recibido capacitación formal en IA aplicada a la educación, situación que puede afectar la confianza y la capacidad para implementar estas herramientas de forma efectiva en el aula. Esta realidad refuerza la necesidad de impulsar programas permanentes de actualización profesional orientados al fortalecimiento de competencias específicas en tecnologías emergentes.

A pesar de las limitaciones detectadas en el conocimiento especializado, los docentes manifiestan una valoración altamente positiva sobre el potencial de la IA para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. La mayoría considera que estas tecnologías pueden contribuir significativamente a la innovación educativa, la personalización del aprendizaje y la optimización de tareas académicas. Estos resultados guardan relación con los estudios de González y González (2024), quienes identificaron una percepción favorable hacia la IA entre docentes universitarios ecuatorianos, así como con las conclusiones de Chan y Tsi (2023), que destacan el potencial de la inteligencia artificial para fortalecer la práctica educativa cuando es utilizada como herramienta complementaria al trabajo docente.

La investigación también revela que el nivel de competencia digital general del profesorado es moderadamente favorable, dado que una proporción considerable de docentes se percibe con competencias intermedias o altas en el uso de herramientas digitales. Este hallazgo resulta relevante porque coincide con lo señalado por Sumba-Arévalo y Segarra-Figueroa (2025), quienes demostraron que la capacidad para integrar herramientas de IA se encuentra estrechamente vinculada al dominio previo de competencias digitales. Sin embargo, la utilización ocasional de plataformas digitales y la integración limitada de recursos tecnológicos en la planificación de clases indican

que aún existen desafíos relacionados con la consolidación de prácticas pedagógicas apoyadas en tecnologías digitales.

Otro aspecto relevante corresponde al nivel de familiaridad con herramientas generativas como ChatGPT, Gemini y Copilot. Aunque una parte de los docentes reporta conocerlas o utilizarlas ocasionalmente, los resultados evidencian que más de la mitad presenta limitaciones en su manejo. Esta situación sugiere que la expansión acelerada de estas tecnologías supera, en muchos casos, la velocidad con la que los docentes acceden a procesos de capacitación formal. Los hallazgos respaldan lo expuesto por Ravi et al. (2023), quienes concluyeron que la alfabetización en IA mejora significativamente la comprensión y utilización pedagógica de estas herramientas, favoreciendo una integración más efectiva en los entornos educativos.

En relación con las habilidades para implementar IA en el aula, se observa una tendencia marcada hacia respuestas neutrales o moderadamente positivas. Esta situación podría interpretarse como una fase de transición en la que los docentes reconocen el valor de la inteligencia artificial, pero aún no se sienten plenamente preparados para incorporarla de manera sistemática en sus prácticas educativas. Wang et al. (2023) señalan que la preparación docente en IA no depende exclusivamente del conocimiento tecnológico, sino también de la visión pedagógica y de las consideraciones éticas asociadas a su uso. Desde esta perspectiva, los resultados sugieren que el desarrollo de competencias integrales continúa siendo un desafío prioritario para el sistema educativo.

Las principales dificultades identificadas para la utilización de la IA se relacionan con la falta de capacitación y las limitaciones tecnológicas institucionales. Este hallazgo coincide con los planteamientos de Campoverde-Cajas y Campoverde-Castro (2025), quienes señalaron que la infraestructura tecnológica insuficiente, la brecha digital y la ausencia de políticas institucionales constituyen barreras relevantes para la transformación digital de la educación superior ecuatoriana. En consecuencia, la integración efectiva de la IA requiere no solo el fortalecimiento de capacidades individuales, sino también condiciones institucionales que favorezcan su adopción sostenible.

Respecto al uso práctico de la inteligencia artificial, los resultados muestran que los docentes la emplean principalmente para la elaboración de materiales educativos y el diseño ocasional de actividades de aprendizaje. Esta tendencia evidencia una utilización orientada hacia la optimización de tareas operativas y de apoyo pedagógico más que a aplicaciones avanzadas relacionadas con la personalización del aprendizaje o la evaluación inteligente. Aunque estas primeras formas de adopción representan avances importantes, también reflejan la existencia de oportunidades para ampliar

el aprovechamiento pedagógico de la IA en áreas que permitan una atención más individualizada a las necesidades de los estudiantes.

La percepción positiva sobre la capacidad de la IA para personalizar el aprendizaje constituye uno de los hallazgos más relevantes de la investigación. La mayoría de los docentes reconoce que estas herramientas pueden facilitar la adaptación de contenidos, estrategias y recursos a las características particulares de cada estudiante. Esta apreciación coincide con las tendencias internacionales que consideran a la inteligencia artificial como un recurso estratégico para promover entornos educativos más inclusivos y centrados en el aprendizaje individualizado. No obstante, alcanzar este potencial exige fortalecer las competencias pedagógicas necesarias para diseñar experiencias educativas apoyadas en tecnologías inteligentes.

La optimización del tiempo docente emerge también como uno de los beneficios más valorados por los participantes. Los profesores perciben que la IA puede reducir la carga operativa asociada a la planificación, elaboración de recursos y organización de actividades académicas. Este resultado es consistente con los planteamientos de Estrada-Zamora et al. (2024), quienes destacan que la inteligencia artificial permite mejorar la eficiencia de múltiples procesos educativos. Sin embargo, el aprovechamiento de estas ventajas depende de la capacidad de los docentes para utilizar las herramientas de manera crítica, ética y alineada con los objetivos formativos.

En términos generales, los hallazgos permiten afirmar que los docentes de la ciudad de El Carmen presentan una disposición favorable hacia la integración de la Inteligencia Artificial en la educación, respaldada por percepciones positivas sobre sus beneficios pedagógicos. No obstante, persisten brechas importantes relacionadas con el conocimiento especializado, la capacitación formal, la familiaridad con herramientas de IA y las condiciones tecnológicas institucionales. Estos resultados confirman la necesidad de diseñar estrategias de formación continua orientadas al desarrollo de competencias docentes integrales que incluyan conocimientos técnicos, habilidades digitales, fundamentos pedagógicos y principios éticos para el uso responsable de la inteligencia artificial. De esta manera, será posible avanzar hacia una integración más efectiva de estas tecnologías y potenciar su contribución a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los diferentes niveles educativos.

5. CONCLUSIONES

- Las competencias docentes relacionadas con la Inteligencia Artificial presentan un nivel de desarrollo intermedio y heterogéneo. Aunque existe

un grupo de docentes que manifiesta conocimientos y experiencias previas en el uso de herramientas de IA, la mayoría reconoce limitaciones en su nivel de conocimiento sobre esta tecnología aplicada a la educación. Esto evidencia que la preparación actual del profesorado aún no es suficiente para garantizar una integración sistemática y efectiva de la IA en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- La percepción docente hacia la Inteligencia Artificial es predominantemente positiva. Los resultados muestran que la gran mayoría de los participantes considera que la IA puede contribuir al mejoramiento de los procesos educativos, favoreciendo la innovación pedagógica, la optimización de tareas académicas y la personalización del aprendizaje. Esta actitud favorable constituye una fortaleza para impulsar futuros procesos de transformación digital en las instituciones educativas.
- La formación especializada en Inteligencia Artificial constituye la principal necesidad identificada por los docentes. Una proporción significativa de los encuestados indicó no haber recibido capacitación formal sobre IA aplicada a la educación, situación que limita su capacidad para utilizar estas herramientas con criterios pedagógicos, éticos y metodológicos adecuados. Por tanto, la capacitación continua emerge como un factor estratégico para fortalecer las competencias profesionales del profesorado.
- Las competencias digitales generales representan una base favorable para la incorporación de la IA. La mayoría de los docentes se autoevalúa con niveles intermedios o altos en el uso de herramientas digitales educativas, lo que demuestra que existe un potencial importante para avanzar hacia la adopción de tecnologías más complejas. Sin embargo, estas competencias deben complementarse con conocimientos específicos sobre inteligencia artificial y sus aplicaciones educativas.
- La utilización de herramientas de Inteligencia Artificial en la práctica docente aún es predominantemente ocasional. Aunque muchos docentes han empleado recursos de IA para elaborar materiales educativos o diseñar actividades de aprendizaje, su uso frecuente y sistemático continúa siendo limitado. Esto indica que la integración de la IA todavía se encuentra en una etapa inicial de adopción y requiere mayores niveles de apropiación tecnológica y pedagógica.
- Las principales barreras para la integración de la IA son de carácter formativo y tecnológico. Los resultados revelan que las dificultades más relevantes se

relacionan con la falta de capacitación especializada, el desconocimiento de las herramientas disponibles y las limitaciones de infraestructura tecnológica. Estos factores coinciden con la evidencia científica internacional que señala que la preparación docente y las condiciones institucionales son determinantes para el éxito de la transformación digital educativa.

- Los docentes reconocen el potencial de la IA para personalizar el aprendizaje y optimizar el tiempo de trabajo académico. La valoración positiva de estas ventajas demuestra que los participantes identifican beneficios concretos asociados al uso de tecnologías inteligentes, especialmente en la generación de recursos educativos, la planificación de actividades y la automatización de tareas rutinarias. Esta percepción favorece la disposición hacia futuras iniciativas de innovación educativa mediadas por IA.
- La integración efectiva de la Inteligencia Artificial en los diferentes niveles educativos de la ciudad de El Carmen requiere estrategias institucionales integrales. Más allá de la capacitación individual, resulta necesario fortalecer las políticas institucionales, la infraestructura tecnológica, el acompañamiento pedagógico y los lineamientos éticos para el uso responsable de la IA. Solo mediante una visión articulada entre formación, tecnología y gestión educativa será posible aprovechar plenamente el potencial transformador de la Inteligencia Artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.ª ed.). Episteme.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Bernal, C. A. (2020). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (4.ª ed.). Pearson.
- Bisquerra, R. (2020). *Metodología de la investigación educativa* (6.ª ed.). La Muralla.
- Campoverde-Cajas, E. A., & Campoverde-Castro, M. P. (2025). *Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17896
- Casas, J., Repullo, J. R., & Donado, J. (2021). La encuesta como técnica de investigación. *Atención Primaria*, 53(2), 143-150.
- Estrada-Zamora, R. A., Yanza-Paguay, M. P., Torres-Chiliguano, N. M., & Muso-Cantuña, G. A. (2024). La revolución educativa: Un análisis de la implementación de la inteligencia artificial por docentes en el siglo XXI. *Mediciencias UTA*, 8(2), 1-12. <https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v8i2.2428.2024>

Gómez, M. M. (2020). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Brujas.

González-González, S. J., & González, N. de la N. (2024). Perspectivas de docentes universitarios sobre la inteligencia artificial en la educación. *Yachana*, 13(2), 55-69. <https://doi.org/10.62325/yachana.v13.n2.2024.929>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.ª ed.). McGraw-Hill.

Jiménez-Banchón, A. V., & Ramírez-Anormaliza, R. (2024). Uso de la inteligencia artificial entre profesores de educación básica superior en Ecuador. *Revista Conectividad*, 5(3), 30–43. <https://doi.org/10.37431/conectividad.v5i3.148>

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2021). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (5.ª ed.). McGraw-Hill.

Levin, R. I., & Rubin, D. S. (2022). *Estadística para administración y economía* (9.ª ed.). Pearson.

Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: Un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47.

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO

Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2022). *Metodología de la investigación cuantitativa, cualitativa y redacción de la tesis* (6.ª ed.). Ediciones de la U.

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.

Pozo, J., Chacón, E., & Maldonado-Cajamarca, L. A. (2024). Inteligencia artificial para la asistencia pedagógica de los docentes: Transformación de prácticas docentes en Ecuador. *Simbiosis Educativa*, 3(1), 49–68.

Rodríguez, A., & Pérez, A. O. (2021). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 91, 1-26.

Sigüenza-Orellana, J., Andrade-Cordero, C., & Chitacapa-Espinoza, J. (2024). Validación del cuestionario para docentes: Percepción sobre el uso de ChatGPT en la educación superior. *Revista Andina de Educación*, 8(1). <https://doi.org/10.32719/26312816.2024.8.16>

Sumba-Arévalo, V. M., & Segarra-Figueroa, O. P. (2025). Competencias digitales e inteligencia artificial en docentes que cursan un posgrado en educación – Ecuador. *European Public & Social Innovation Review*.

Tamayo y Tamayo, M. (2020). *El proceso de la investigación científica* (6.ª ed.). Limusa.

UNESCO. (2024). *Guidance for generative artificial intelligence in education and research*. UNESCO Education and AI Resources.

Wang, X., Zhang, Y., Liu, Z., & colaboradores. (2023). Teacher readiness for artificial intelligence integration in education. *Computers & Education*, 198, 104782.

SOBRE O ORGANIZADOR

Luis Fernando González-Beltrán- Doctorado en Psicología, Profesor Asociado de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) UNAM, Miembro de la Asociación Internacional de Análisis Conductual (ABAI), de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta, del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología, y de La Asociación Mexicana de Comportamiento y Salud. Consejero Propietario perteneciente al Consejo Interno de Posgrado para el programa de Psicología 1994-1999. Jefe de Sección Académica de la Carrera de Psicología. ENEPI, UNAM, de 9 de Marzo de 1999 a Febrero 2003. Secretario Académico de la Secretaría General de la Facultad de Psicología 2012. Con 40 años de Docencia en licenciatura en Psicología, en 4 diferentes Planes de estudios, con 18 asignaturas diferentes, y 10 asignaturas diferentes en el Posgrado, en la FESI y la Facultad de Psicología. Cursos en Especialidad en Psicología de la Salud y de Maestría en Psicología de la Salud en CENHIES Pachuca, Hidalgo. Con Tutorías en el Programa Alta Exigencia Académica, PRONABES, Sistema Institucional de Tutorías. Comité Tutorial en el Programa de Maestría en Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En investigación 28 Artículos en revistas especializadas, Coautor de un libro especializado, 12 Capítulos de Libro especializado, Dictaminador de libros y artículos especializados, evaluador de proyectos del CONACYT, con más de 100 Ponencias en Eventos Especializados Nacionales, y más de 20 en Eventos Internacionales, 13 Conferencia en Eventos Académicos, Organizador de 17 eventos y congresos, con Participación en elaboración de planes de estudio, Responsable de Proyectos de Investigación apoyados por DGAPA de la UNAM y por CONACYT. Evaluador de ponencias en el Congreso Internacional de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey; Revisor de libros del Comité Editorial FESI, UNAM; del Comité editorial Facultad de Psicología, UNAM y del Cuerpo Editorial Artemis Editora. Revisor de las revistas "Itinerario de las miradas: Serie de divulgación de Avances de Investigación". FES Acatlán; "Lecturas de Economía", Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia, Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica (PSIENCIA). Buenos Aires, Revista "Advances in Research"; Revista "Current Journal of Applied Science and Technology"; Revista "Asian Journal of Education and Social Studies"; y Revista "Journal of Pharmaceutical Research International".

<https://orcid.org/0000-0002-3492-1145>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ambiente 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 65, 215, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 229, 238

Aprender jugando 200

Aprendizaje 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 47, 48, 58, 63, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 86, 87, 100, 103, 120, 122, 123, 124, 125, 127, 130, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167, 170, 171, 172, 174, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 187, 188, 195, 197, 200, 201, 208, 213, 216, 226, 228, 229, 239, 241

Arquitectura 177, 178, 180, 182, 184, 185, 200, 201, 202, 206

Artistic installations 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193

C

Classical literature pedagogy 187

Colegio de Ciencias y Humanidades 44, 45, 46, 48, 52, 54, 55

Competencias básicas 176, 194, 195, 196

Competencias docentes 120, 121, 124, 125, 126, 128, 130, 132, 134, 135, 136, 137, 140, 183

Computational thinking 102, 104, 105, 106, 119, 165, 166, 175, 176

Concepción 16, 17, 18, 20, 24, 39, 46, 65, 77, 80, 165, 174, 177, 183, 186

Conciencia 43, 65, 67, 68, 72, 83, 84, 214, 215, 216, 220, 221, 226, 227, 228, 241

Concienciación 226

Contextos educativos 83, 87, 120, 121, 124, 125, 128, 129, 131, 135, 136, 137, 149, 152, 166, 172

Creativity 111, 187, 188, 189, 190, 191, 193

Crisis ambiental 214, 215, 223, 224

Critical thinking 102, 104, 106, 107, 109, 111, 114, 117, 175

D

Debriefing reflexivo 177, 179

Digital competencias 102, 104, 106, 109, 110

Digital inclusion 102, 104, 115, 116

Discapacidades 89, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

Docencia 7, 8, 9, 10, 13, 17, 22, 30, 40, 41, 44, 45, 46, 48, 54, 55, 61, 62, 129, 221, 222

E

Ecuador 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 120, 123, 124, 143, 144, 164, 168

Educação 90, 91

Educación 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 17, 28, 29, 30, 31, 33, 42, 44, 47, 56, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 117, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 173, 174, 177, 178, 179, 182, 186, 188, 199, 201, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 229, 242

Educación inclusiva 88, 89, 91, 92, 93, 94, 96, 99, 100, 101, 145, 146, 149, 162

Educación indígena 76, 77, 78, 82, 84, 85, 86, 87

Educación Media Superior 2, 44

Educación superior 17, 30, 33, 42, 64, 91, 117, 124, 139, 142, 143, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 173, 174, 177, 178, 179, 182, 186, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 242

Educational intervention 1, 215

Enseñanza – aprendizaje 145

Estudiantes 1, 2, 6, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 35, 37, 38, 40, 46, 47, 52, 79, 82, 92, 96, 132, 136, 140, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 181, 185, 194, 197, 198, 214, 216, 217, 220, 221, 222, 223, 243

Ética de la responsabilidad 64, 65, 66, 67, 70, 73

Experiential learning 106, 187, 190

F

Física I 194, 195, 196, 197, 198, 199

Física II 194, 195, 196, 198, 199

Formación 2, 17, 21, 22, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 71, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 89, 91, 98, 100, 117, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 138, 140, 141, 142, 150, 163, 165, 168, 169, 173, 174, 176, 182, 183, 184, 194, 197, 214, 217, 222, 223, 224, 226, 227

Formación docente 23, 30, 31, 32, 40, 42, 46, 47, 63, 76, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 121, 122, 123, 124, 165, 168, 182, 183, 184

Formación ética 64, 67, 68

Formación inicial de profesores 44

G

Gamificação 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175

Geometria 200, 201, 205

Graduation rates 1

I

Información 4, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 23, 25, 26, 33, 37, 46, 52, 54, 68, 71, 73, 81, 94, 117, 125, 126, 127, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 153, 156, 158, 159, 160, 161, 166, 169, 179, 195, 209, 222

Ingeniería 38, 182, 194, 197, 198, 199, 201, 202, 205, [206](#), 226, 227, 238

Innovación educativa 122, 124, 138, 142, 149, 159, 165, 166, 167, 173, 177, 178, 180, 182, 183, 184, 185

Innovación pedagógica 137, 141, 177

Inteligencia 7, 8, 10, 14, 73, 74, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 174

Inteligencia Artificial 73, 74, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 174

Interculturalidad 89, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 100, 101

L

Latinoamérica 86, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 100, 101

Lectoescritura 194, 199

Lengua Ngäbere 76, 77, 79, 81

Lifelong learning 102, 104, 106, 116, 117

M

Medio ambiente 65, 215, 219, 221, 223, 224, 226, 227, 229, 238

O

Obstetricia 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24

Older adults 102, 104, 105, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116

P

Pedagogía crítica 76, 80, 81, 85, 86

Pedagogía STEAM 200

Pensamiento computacional 103, 117, 118, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176

Pensamiento crítico 11, 20, 26, 64, 67, 68, 69, 71, 73, 75, 103, 118, 122, 168, 169, 175, 187

Perfil docente 30, 33, 36, 42, 46
Planeación didáctica 44, 46, 52, 54
Práctica educativa 30, 31, 33, 38, 39, 42, 137, 138, 173
Proceso educativo 6, 17, 23, 78, 145, 148, 149, 150, 152, 156, 158, 159, 161, 214
Psicología ambiental 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 224, 225

R

Reading promotion 187, 188
Realidad virtual inmersiva 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185
Recurso didáctico 200, 201, 204, 208
Recursos hídricos 226
Rendimiento académico 17, 24, 91, 145, 149, 157, 158, 166, 168, 173, 174, 176, 241
Reutilización del agua 226
Revitalización lingüística 76, 78, 84, 85, 86

S

School dropout 1
Secondary education 1, 2, 3, 187
Silver economy 102, 103, 104, 105, 107, 108, 112, 115, 116, 117, 118
Sociopedagogical profile 1
Sostenibilidad 85, 86, 182, 215, 216, 219, 224, 225, 226, 227, 229, 241
Study habits 1, 3, 4, 5

T

Tecnología de información y comunicación 145
Tecnología y estética 64
Toma de decisiones 2, 7, 8, 9, 13, 14, 16, 37, 103, 121, 122, 150, 168

U

Universidad 7, 10, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 42, 63, 64, 75, 76, 78, 87, 88, 99, 102, 117, 120, 124, 125, 144, 163, 165, 168, 177, 179, 181, 183, 184, 186, 194, 195, 197, 199, 214, 222, 224, 225, 226, 227, 244
Upper secondary education 1, 2, 3

V

Vigilancia 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15



**EDITORA
ARTEMIS**
2026