

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 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 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 bilíngue

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

Maria 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 7

FORMACIÓN DOCENTE PARA LA PROMOCIÓN DE LA LENGUA Y CULTURA NGÄBERE

Data de submissão: 15/05/2026

Data de aceite: 05/06/2026

Angélica María Cordero Prendas

Universidad Estatal a Distancia
Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0001-6058-9396>

RESUMEN: El presente capítulo examina el programa de formación docente desarrollado para la promoción de la lengua Ngäbere en el territorio indígena de Costa Rica, desde una perspectiva integradora que articula la antropología, la psicología del aprendizaje y la pedagogía crítica. Se analiza cómo un proceso formativo de 105 horas, sustentado en los principios del socioconstructivismo y la pedagogía de Paulo Freire, permitió fortalecer las competencias didácticas de 20 docentes Ngäbe adscritos al Ministerio de Educación Pública. La investigación, de carácter cualitativo y metodología participativa, reveló transformaciones significativas en la motivación docente, el desarrollo de materiales contextualizados y la integración de herramientas tecnológicas adaptadas al contexto lingüístico y cultural Ngäbere. Los resultados evidencian que una formación continua y contextualizada constituye un pilar fundamental para la revitalización de

lenguas indígenas en riesgo, siempre que se respeten los saberes ancestrales, las formas propias de transmisión del conocimiento y las particularidades cognitivas de los pueblos originarios.

PALABRAS CLAVE: formación docente; lengua Ngäbere; educación indígena; pedagogía crítica; revitalización lingüística.

TEACHER TRAINING FOR THE PROMOTION OF THE NGÄBERE LANGUAGE AND CULTURE

ABSTRACT: This chapter examines the teacher training program developed for the promotion of the Ngäbere language in the indigenous territory of Costa Rica, from an integrative perspective that articulates anthropology, the psychology of learning, and critical pedagogy. It analyzes how a 105-hour training process, grounded in the principles of socioconstructivism and Paulo Freire's pedagogy, succeeded in strengthening the didactic competencies of twenty Ngäbe teachers affiliated with the Ministry of Public Education. The research, qualitative in nature and participatory in methodology, revealed significant transformations in teacher motivation, the development of contextualized materials, and the integration of technological tools adapted to the Ngäbere linguistic and cultural context. The results demonstrate that continuous and contextualized training constitutes a fundamental pillar for the

revitalization of endangered indigenous languages, provided that ancestral knowledge, the community's own forms of knowledge transmission, and the cognitive particularities of indigenous peoples are respected.

KEYWORDS: teacher training; Ngäbere language; indigenous education; critical pedagogy; language revitalization.

1. INTRODUCCIÓN: ENTRE EL OLVIDO Y LA RESISTENCIA LINGÜÍSTICA

La condición de las lenguas indígenas en América Latina constituye uno de los fenómenos más alarmantes del panorama sociolingüístico contemporáneo. Según estimaciones de la UNESCO (2010), más de la mitad de las aproximadamente 6.000 lenguas que se hablan en el mundo hoy están en peligro de extinción, y una proporción significativa de ellas pertenece a pueblos originarios del continente americano. En este contexto, la lengua Ngäbere –hablada por el pueblo Ngäbe en las tierras altas y la vertiente del Caribe Sur de Costa Rica, así como en zonas fronterizas de Panamá– enfrenta presiones aceleradas de desplazamiento lingüístico que amenazan su transmisión intergeneracional y, con ella, la integralidad de un sistema de conocimiento milenario.

Desde una perspectiva antropológica, la lengua no es un mero instrumento de comunicación, sino el receptáculo de una cosmovisión, una forma particular de comprender el mundo y de habitar en él. Como señala Sánchez Álvarez (2012), las lenguas indígenas resguardan “un complejo sistema de conocimientos que constituyen una matriz cultural donde lengua, cosmovisión, cosmosensación y cosmovivencia como pueblos originarios se retroalimentan, se complementan y se transmiten en forma de conocimientos, historia, costumbres, tradiciones y modos únicos de pensamiento” (p. 45). La pérdida de una lengua, por tanto, equivale a la pérdida de un universo simbólico, de un modo de nombrar lo sagrado, de relacionarse con la naturaleza y de construir sentido comunitario.

La situación del pueblo Ngäbe en Costa Rica ilustra con particular nitidez las tensiones que caracterizan la relación entre los Estados nacionales y los pueblos indígenas en lo que respecta a las políticas lingüísticas. Aunque el país cuenta con un marco normativo que reconoce la multiétnicidad y la multiculturalidad –incluyendo el Subsistema de Educación Indígena N° 37801-MEP–, la implementación efectiva de programas educativos bilingüe-interculturales enfrenta obstáculos estructurales de considerable magnitud: la escasez de docentes con formación específica en metodologías de enseñanza de lenguas indígenas, la limitada disponibilidad de materiales didácticos contextualizados, la insuficiente infraestructura tecnológica en territorios indígenas y, sobre todo, una concepción de la educación que frecuentemente prioriza el currículo hegemónico en detrimento de los saberes y formas de aprendizaje propios de los pueblos originarios.

Es en este escenario que la Universidad Estatal a Distancia – Sede San Vito –, en articulación con el Centro de Idiomas de la Vicerrectoría de Extensión, asumió el desafío de diseñar e implementar un programa de formación docente orientado a fortalecer las capacidades pedagógicas de los educadores Ngäbe responsables de la enseñanza de su lengua y cultura. Este capítulo presenta una reflexión crítica sobre dicho programa, examinando sus fundamentos teóricos, su metodología participativa, sus resultados y sus implicaciones para la política educativa en materia de educación indígena. La perspectiva analítica que aquí se ofrece integra tres dimensiones fundamentales: la antropológica, que atiende al valor simbólico y cultural de la lengua; la psicológica, que examina los procesos de aprendizaje y motivación en contextos interculturales; y la pedagógica, que propone estrategias didácticas fundadas en el respeto a la alteridad y en el reconocimiento de la diversidad epistemológica.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA: HACIA UNA EPISTEMOLOGÍA DEL CUIDADO LINGÜÍSTICO

2.1. LA ANTROPOLOGÍA DE LA LENGUA Y LA ECOLOGÍA DEL CONOCIMIENTO

La antropología lingüística ha evidenciado que no existe separación posible entre lengua, cultura y territorio. Cada lengua constituye una forma única de segmentar la realidad, de categorizar la experiencia y de construir el pensamiento. En el caso del pueblo Ngäbe, la lengua no solo nombra el mundo, sino que lo habita: sus clasificaciones botánicas, su calendario agrícola ritual, sus narrativas mitológicas y sus prácticas curativas están intrincadamente tejidas en la trama lingüística que las sustenta. La antropóloga Beatriz Cuevas (citada en Moseley et al., 2010) ha señalado que las lenguas indígenas constituyen “bibliotecas vivas” que contienen saberes acumulados durante siglos sobre biodiversidad, medicina, astronomía y manejo de ecosistemas.

Desde esta perspectiva, la revitalización lingüística no puede reducirse a un proyecto meramente lingüístico de documentación y enseñanza gramatical. Implica necesariamente un proyecto de ecología del conocimiento (De Sousa Santos, 2010), es decir, el reconocimiento de que existen múltiples formas de producir conocimiento válidas, y que la hegemonía epistemológica occidental ha suprimido sistemáticamente las maneras propias de los pueblos originarios de conocer y de transmitir ese conocimiento. La educación escolar, como una de las instituciones centrales de esta hegemonía, debe transformarse en un espacio de diálogo epistemológico donde el conocimiento indígena no sea mero objeto de estudio, sino sujeto activo del proceso educativo.

2.2. LA PSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE BILINGÜE Y LA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO

La perspectiva psicológica que sustenta este programa formativo se inspira fundamentalmente en la teoría sociocultural de Lev Vygotski (1978) y en sus desarrollos contemporáneos en el campo de la psicolingüística. La noción de Zona de Desarrollo Próximo – la distancia entre el nivel de desarrollo real del individuo y su nivel de desarrollo potencial bajo la guía de un adulto o en colaboración con compañeros más capaces – resulta particularmente pertinente para comprender los procesos de aprendizaje de una lengua indígena en contextos de desplazamiento lingüístico. En estos escenarios, muchos docentes Ngäbe son hablantes semilingüe o poseen competencias predominantemente orales en su lengua, lo que exige una mediación pedagógica que reconozca sus puntos de partida y construya progresivamente sobre ellos.

Desde el enfoque de Cummins (2001) sobre el desarrollo interdependiente de las lenguas, el fortalecimiento de la lengua Ngäbere no solo beneficia la competencia lingüística en esa lengua, sino que también potencia el desarrollo cognitivo general y el aprendizaje del español como segunda lengua. Este principio de interdependencia lingüística constituye un argumento pedagógico y psicológico sólido contra las políticas de inmersión lingüística que históricamente han promovido la sustitución de lenguas indígenas por lenguas dominantes en los sistemas educativos latinoamericanos. La evidencia empírica acumulada durante décadas demuestra que los estudiantes que reciben educación en su lengua materna alcanzan mejores resultados académicos, desarrollan una autoestima lingüística más sólida y mantienen vínculos más estrechos con su comunidad y su cultura (Secretaría de Educación Pública, 2019).

La dimensión motivacional representa otro eje central desde la psicología del aprendizaje. La teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2000) distingue entre motivación intrínseca y extrínseca, postulando que el aprendizaje más profundo y duradero se produce cuando las personas actúan por motivaciones autónomas, vinculadas a sus valores, intereses y sentido de identidad. En el contexto de la formación docente Ngäbe, esta perspectiva adquiere una relevancia singular: los docentes que participan en estos programas no lo hacen meramente para obtener una certificación profesional, sino porque reconocen en la enseñanza de la lengua un acto de resistencia cultural, de cuidado hacia las nuevas generaciones y de responsabilidad comunitaria. Esta motivación identitaria constituye un recurso pedagógico de enorme potencia que el programa formativo supo reconocer, legitimar y potenciar.

2.3. LA PEDAGOGÍA CRÍTICA Y EL DIÁLOGO COMO METODOLOGÍA

El tercer pilar teórico del programa se encuentra en la pedagogía crítica de Paulo Freire (1970), particularmente en su concepción de la educación como práctica de libertad y en su método del diálogo problematizador. Freire nos recuerda que toda educación es política, en el sentido de que siempre posiciona a los sujetos de determinada manera frente al conocimiento, al poder y a la transformación social. La educación bancaria – aquella que deposita conocimientos en los educandos pasivos – ha sido particularmente dañina para los pueblos indígenas, ya que ha reproducido la idea de que sus saberes son primitivos, atrasados e insuficientes para los requerimientos del mundo moderno.

En contraposición, la pedagogía problematizadora parte de la experiencia vivida de los educandos, de sus preguntas genuinas, de su palabra como modo de acceso al conocimiento. En el caso del programa formativo para docentes Ngäbe, esto se tradujo en una metodología participativa donde los talleres no fueron espacios de transmisión unidireccional de técnicas didácticas, sino escenarios de construcción colectiva en los que los propios docentes aportaron sus experiencias, sus dificultades cotidianas, sus estrategias informales y sus saberes sobre el uso de la lengua en diferentes contextos comunitarios. Este enfoque dialogal permitió que la formación emergiera de las necesidades reales identificadas, y no de un currículo predeterminado ajeno al contexto educativo indígena.

La pedagogía de Viejo Vintimilla (2018, 2019) complementa este marco al señalar los retos específicos que enfrenta la formación docente para la inclusión y la diversidad en América Latina. Su trabajo evidencia que las reformas curriculares orientadas a la educación intercultural han sido insuficientes cuando no van acompañadas de una transformación profunda en las prácticas pedagógicas y en la concepción del docente como mediador intercultural. La formación docente para la enseñanza de lenguas indígenas, en consecuencia, debe ir más allá de la transmisión de métodos didácticos: debe constituirse en un proceso de formación de la sensibilidad intercultural, del reconocimiento de la diversidad epistemológica y del compromiso ético con la justicia social y el reconocimiento de los pueblos originarios.

3. METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN: UN ENFOQUE PARTICIPATIVO Y CONTEXTUALIZADO

El programa de formación docente aquí analizado adoptó una metodología de investigación cualitativa con enfoque participativo, coherente con los principios teóricos

que la sustentan. Participaron 20 docentes indígenas Ngäbe del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, todos ellos responsables de la enseñanza de la lengua y cultura de la etnia Ngäbe. La duración total del programa fue de 105 horas, distribuidas en talleres, seminarios y sesiones prácticas desarrolladas los fines de semana, con el propósito explícito de no interferir con las actividades lectivas de los participantes. Esta decisión organizativa, aparentemente meramente logística, revela en realidad una profunda comprensión de la realidad docente en contextos indígenas, donde los educadores frecuentemente combinan su labor pedagógica con responsabilidades comunitarias, agrícolas y de cuidado que no pueden ser suspendidas.

El diseño metodológico integró activamente los principios del socioconstructivismo, la pedagogía crítica y la teoría holística del aprendizaje. Las actividades desarrolladas fueron fundamentalmente colaborativas y centradas en las necesidades individuales y colectivas de los docentes participantes. Entre las estrategias más destacadas se encuentran: la grabación de clases para análisis posterior conjunto, el diagnóstico participativo de necesidades específicas, la creación colaborativa de material didáctico contextualizado a la realidad Ngäbere, y la exploración de aplicaciones tecnológicas adaptadas al contexto lingüístico y cultural de las comunidades.

El diagnóstico inicial constituyó una fase fundamental del proceso. A través de técnicas de investigación participativa –grupos focales, entrevistas semiestructuradas y análisis de portafolios docentes– se identificaron las principales dificultades, expectativas y fortalezas del colectivo docente. Esta información permitió diseñar un itinerario formativo flexible, que articulaba áreas de fortalecimiento común con espacios de profundización individualizada. La metodología del diagnóstico participativo, inspirada en la investigación-acción de Fals Borda (2009), convierte a los docentes en sujetos activos del conocimiento sobre su propia práctica, desplazando la lógica asistencialista de la formación docente tradicional.

4. DIMENSIONES DEL PROGRAMA FORMATIVO

4.1. LA DIDÁCTICA DE LA LENGUA NGÄBERE: ENTRE LA ORALIDAD Y LA ESCRITURA

Uno de los ejes centrales del programa fue el fortalecimiento de las competencias didácticas específicas para la enseñanza de la lengua Ngäbere. Esta dimensión presenta desafíos particulares derivados de la situación sociolingüística de la lengua, que ha sido predominantemente oral hasta tiempos recientes. La transición hacia una lengua escrita

– necesaria para su uso en el ámbito escolar – plantea interrogantes profundos sobre la estandarización ortográfica, la adaptación de géneros textuales occidentales a las tradiciones narrativas propias, y la preservación de la vitalidad expresiva de la lengua en su transición al medium escrito.

Los talleres abordaron estas tensiones de manera dialéctica, sin pretender resolverlas mediante recetas técnicas. Se trabajó en la identificación y aplicación de técnicas efectivas de instrucción lingüística, adaptadas a las características estructurales del Ngäbere y a los perfiles lingüísticos de los estudiantes. Se exploraron metodologías socioconstructivistas que parten de la comunicación auténtica en contextos significativos, privilegiando el uso funcional de la lengua sobre el aprendizaje meramente declarativo de reglas gramaticales. Como señala Díaz (2020), las estrategias didácticas para la educación indígena deben partir de una comprensión profunda del contexto cultural, de los procesos cognitivos propios de los estudiantes indígenas y de las formas comunitarias de transmisión del conocimiento.

4.2. LA CREACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO CONTEXTUALIZADO

Una de las contribuciones más significativas del programa fue el proceso de diseño y elaboración colaborativa de material didáctico innovador. Los docentes participantes no fueron meros receptores de recursos producidos externamente, sino productores activos de materiales educativos fundados en su conocimiento profundo de la lengua, la cultura y el contexto comunitario. Este proceso de creación conjunta constituye, desde una perspectiva pedagógica, una experiencia de empoderamiento profesional de primer orden: el docente que produce sus propios materiales deja de ser consumidor pasivo de productos curriculares para convertirse en autor pedagógico con capacidad de responder creativamente a las necesidades de sus estudiantes.

Los materiales producidos incluyeron cuentos ilustrados basados en narrativas tradicionales Ngäbere, juegos lingüísticos que integran elementos de la cosmología del pueblo, fichas de vocabulario temático relacionadas con la biodiversidad local, y propuestas de actividades que conectan el aprendizaje de la lengua con prácticas culturales vivas como la agricultura, la medicina tradicional y las ceremonias. Esta contextualización no es un mero añadido decorativo a contenidos preexistentes: es, siguiendo a Freire (1970), una forma de hacer visible el mundo vivido de los estudiantes como objeto legítimo de conocimiento, de nombramiento y de reflexión crítica.

4.3. LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA DESDE UNA PERSPECTIVA INTERCULTURAL

La integración de aplicaciones tecnológicas en el aula representó una tercera dimensión fundamental del programa. Sin embargo, a diferencia de los enfoques tecnológicos convencionales que promueven la adopción acrítica de herramientas digitales, el programa propició una reflexión profunda sobre las posibilidades y limitaciones de la tecnología en contextos educativos indígenas. Los docentes exploraron herramientas digitales –grabadoras de audio, editores de video, plataformas de comunicación– evaluando su pertinencia cultural, su accesibilidad en condiciones de conectividad limitada y su capacidad para potenciar, en lugar de reemplazar, las formas tradicionales de transmisión del conocimiento.

Desde una perspectiva antropológica, esta reflexión es particularmente relevante. Como advierten Cabero y Valencia (2019) en su análisis de las TIC para la inclusión en América Latina, la introducción de tecnologías en contextos indígenas corre el riesgo de reproducir lógicas de dominación cultural si no se acompaña de una reflexión crítica sobre los valores, las formas de conocimiento y las relaciones de poder que estas tecnologías encarnan. El programa formativo logró, en este sentido, una apropiación crítica de la tecnología: los docentes no se limitaron a aprender a usar ciertas aplicaciones, sino que desarrollaron la capacidad de seleccionar, adaptar y crear recursos tecnológicos alineados con los objetivos de preservación y revitalización de la lengua.

5. RESULTADOS: TRANSFORMACIONES EN LA PRÁCTICA DOCENTE

Los resultados de la investigación revelan transformaciones significativas en múltiples dimensiones de la práctica docente. En términos de competencias pedagógicas, los docentes participantes evidenciaron un fortalecimiento notable en su capacidad para diseñar secuencias didácticas coherentes, para seleccionar y adaptar recursos didácticos contextualizados, y para emplear una diversidad de estrategias de evaluación que reconocen los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje presentes en las aulas multigrado características de las escuelas indígenas rurales.

Quizás el resultado más trascendente, sin embargo, sea el referido a la dimensión motivacional y afectiva. Los participantes manifestaron una profunda revalorización de su rol como docentes de lengua indígena, pasando de una percepción de vulnerabilidad y aislamiento profesional a una conciencia de su importancia como agentes de transmisión cultural y de continuidad histórica. Esta transformación identitaria, documentada en los portafolios reflexivos y en las entrevistas realizadas al final del programa, constituye un logro formativo de enorme relevancia: un docente que reconoce el valor de su labor

desde la conciencia de su pertenencia cultural es un docente con mayores recursos para enfrentar las dificultades cotidianas, para innovar en su práctica y para comprometerse a largo plazo con la revitalización lingüística.

Antes me sentía sola enseñando el idioma. Ahora sé que formo parte de algo más grande, de un esfuerzo de todo el pueblo por mantener viva nuestra lengua. Eso me da fuerzas para seguir, aunque sea difícil a veces. (Docente participante, comunidad del Territorio Coto Brus, 2024).

La certificación otorgada por el Ministerio de Educación Pública, conforme al Subsistema de Educación Indígena N° 37801-MEP, representa asimismo un avance institucional significativo. En el contexto de la profesión docente costarricense, donde frecuentemente la enseñanza de lenguas indígenas carece de reconocimiento formal y de estabilidad laboral, la certificación constituye un paso hacia la profesionalización de esta especialidad y hacia la visibilización de su importancia dentro del sistema educativo nacional.

5.1. LA CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD PROFESIONAL

Un resultado no anticipado, pero de enorme valor fue la constitución de una comunidad profesional entre los docentes participantes. La metodología participativa de los talleres, desarrollados en formato presencial durante los fines de semana, creó espacios de intercambio, de solidaridad y de construcción colectiva que trascendieron el ámbito estrictamente formativo. Los docentes compartieron experiencias, discutieron dilemas comunes, intercambiaron materiales y establecieron redes de apoyo que perduraron más allá de la conclusión del programa. Esta comunidad profesional constituye un recurso de capital social de extraordinaria importancia en contextos donde la dispersión geográfica y la ausencia de espacios institucionales de encuentro docente han tradicionalmente producido un profundo aislamiento profesional.

6. DISCUSIÓN: HACIA UNA PEDAGOGÍA DE LA RESISTENCIA Y EL CUIDADO

La experiencia analizada en este capítulo permite extraer reflexiones de alcance más amplio sobre la formación docente para la educación indígena en América Latina. En primer lugar, confirma la necesidad imperiosa de una formación continua y contextualizada, que no se limite a cursos aislados de actualización, sino que se constituya en procesos formativos sostenidos en el tiempo, articulados con las necesidades reales de las comunidades y con los proyectos de vida de los docentes. La formación docente para la educación indígena no puede ser un apéndice de la formación docente general: requiere programas específicos, con enfoques interculturales, que reconozcan la particularidad

epistemológica de los saberes indígenas y que formen docentes capaces de navegar con soltura entre múltiples sistemas de conocimiento.

En segundo lugar, los resultados subrayan el papel crucial de la tecnología educativa, siempre que esta se incorpore desde una perspectiva intercultural crítica. En un contexto regional donde las brechas digitales siguen siendo profundas – como documentan las investigaciones de Pinto-Santos et al. (2022), Morales Epieyu (2024) y González Valdés (2024) en sus respectivos capítulos de este volumen –, la promoción del acceso y uso de tecnologías digitales en comunidades indígenas debe ir acompañada de formación docente que capacite a los educadores no solo en el manejo técnico de herramientas, sino en la reflexión sobre su pertinencia cultural y su alineación con los objetivos de preservación lingüística.

En tercer lugar, la experiencia costarricense evidencia que la participación activa de los docentes indígenas en el diseño de su formación no es un lujo metodológico, sino una condición de legitimidad ética y de eficacia pedagógica. Cuando los docentes son consultados sobre sus necesidades, cuando sus saberes son reconocidos como válidos, cuando sus voces configuran los contenidos y las estrategias de formación, el resultado es un proceso de mayor pertinencia, mayor motivación y mayor sostenibilidad en el tiempo. Esta lección, aprendida desde la pedagogía crítica de Freire y desde las tradiciones de investigación participativa latinoamericana, sigue siendo profundamente contracultural en relación con los modelos jerárquicos de formación docente predominantes en la región.

Finalmente, cabe reflexionar sobre la relación entre formación docente y revitalización lingüística. La revitalización no es un proceso que puede confiarse exclusivamente a las instituciones escolares: requiere un compromiso comunitario amplio, que involucre a las familias, a las autoridades tradicionales, a los medios de comunicación comunitarios y a las organizaciones indígenas. Sin embargo, la escuela sigue siendo un espacio estratégico de enorme potencial, sobre todo en contextos donde la transmisión intergeneracional de la lengua en el hogar ha debilitado. Un docente formado, motivado y con recursos pedagógicos adecuados puede convertir el aula en un espacio de regeneración lingüística, donde los niños y jóvenes recuperen el vínculo con su lengua ancestral no como una obligación escolar, sino como un acto de reencuentro identitario.

7. CONCLUSIONES

El programa de formación docente para la promoción de la lengua y cultura Ngäbere analizado en este capítulo constituye una experiencia significativa que aporta lecciones valiosas para el campo de la educación indígena en América Latina. Desde

la articulación de perspectivas antropológicas, psicológicas y pedagógicas, se ha evidenciado que una formación docente contextualizada, participativa y sostenida en el tiempo puede producir transformaciones reales en las competencias, la motivación y la identidad profesional de los educadores indígenas.

Las conclusiones principales de este estudio pueden sintetizarse en los siguientes puntos: Primera, la formación docente para la enseñanza de lenguas indígenas requiere fundamentos teóricos específicos que integren el conocimiento sobre la estructura y función sociocultural de la lengua, las teorías del desarrollo y aprendizaje en contextos bilingüe-interculturales, y los principios de la pedagogía crítica e intercultural. Segunda, la metodología participativa no es una opción metodológica entre otras, sino un requisito ético y epistemológico cuando se trabaja con pueblos indígenas, cuyos saberes y formas de conocer deben ser reconocidos como válidos y constitutivos del proceso formativo. Tercera, la integración de tecnologías educativas debe hacerse desde una perspectiva intercultural crítica, evaluando la pertinencia de las herramientas y adaptándolas a los contextos lingüísticos, culturales y tecnológicos específicos de las comunidades. Cuarta, los resultados de la formación trascienden la adquisición de competencias técnicas para alcanzar dimensiones afectivas e identitarias fundamentales para la sostenibilidad del proyecto de revitalización lingüística.

El camino hacia una educación verdaderamente intercultural, inclusiva y pertinente para los pueblos indígenas sigue siendo largo y está sembrado de obstáculos estructurales de considerable magnitud. Sin embargo, experiencias como la aquí documentada demuestran que es posible avanzar, que existen docentes comprometidos, instituciones dispuestas a innovar y comunidades organizadas que exigen una educación de calidad que respete y promueva sus lenguas y culturas. En última instancia, la formación docente para la educación indígena no es solo un asunto pedagógico: es un acto de justicia social, un ejercicio de reconocimiento de la diversidad humana y una apuesta por futuros en los que ninguna lengua, ningún saber, ninguna forma de habitar el mundo quede silenciado por la homogeneización impuesta.

REFERENCIAS

Cabero, J. y Valencia, R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48(2), 139-146. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.139-146>

Cummins, J. (2001). *Negotiating identities: Education for empowerment in a diverse society* (2nd ed.). California Association for Bilingual Education.

Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.

De Sousa Santos, B. (2010). Epistemologías del Sur. Siglo XXI Editores.

Díaz, E. (2020). Estrategias didácticas para la educación indígena: Guía para docentes. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org>

Fals Borda, O. (2009). Una sociología sentipensante para América Latina. CLACSO.

Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.

González Valdés, R. K. (2024). Brecha digital en el profesorado de las instituciones indígenas rurales de La Guajira. En A. R. Pinto Santos (Coord.), *Inclusión digital en contextos educativos indígenas en Latinoamérica* (Cap. 4). Universidad de La Guajira.

Instituto de Investigación en Educación, Universidad de Costa Rica. (2020). Estrategias educativas inclusivas y su relación con la autoeficacia de docentes en formación. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 168-195. Redalyc.

Morales Epieyu, B. (2024). Brecha digital en el profesorado de las instituciones indígenas rurales de La Guajira. En A. R. Pinto Santos (Coord.), *Inclusión digital en contextos educativos indígenas en Latinoamérica* (Cap. 3). Universidad de La Guajira.

Moseley, C., Nicolas, A. y UNESCO. (2010). Atlas de las lenguas del mundo en peligro. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000189453>

Pinto-Santos, A. R., George-Reyes, C. E. y Cortés-Peña, O. F. (2022). Brecha digital en la formación inicial docente: Desafíos en los ambientes de aprendizaje durante la pandemia COVID-19 en La Guajira (Colombia). *Formación Universitaria*, 15(5), 49-60. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000500049>

Sánchez Álvarez, M. (2012). Territorio y culturas en Huixtán, Chiapas. <https://www.academica.org/miguel.sanchez/3>

Secretaría de Educación Pública. (2019). Nueva Escuela Mexicana: Potenciando el aprendizaje en lengua materna. <https://nuevaesuelamexicana.org>

UNESCO. (2010). Atlas de las lenguas del mundo en peligro. UNESCO Publishing.

Viejó Vintimilla, A. B. (2018). Formación docente para la inclusión y la diversidad: Retos y agenda pendiente en México. *Atenas*, 3(43), 72-88. Redalyc.

Viejó Vintimilla, A. B. (2019). Los desafíos de la formación docente inclusiva: Perspectivas desde el contexto latinoamericano. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 5(2), 98-110. Redalyc.

Vygotski, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Zúñiga-Tinizaray, F. y Chalán, A. P. (2024). El papel de tecnologías de la comunicación y el conocimiento con enfoque STEAM en la preservación cultural y respeto a las lenguas maternas. En A. R. Pinto Santos (Coord.), *Inclusión digital en contextos educativos indígenas en Latinoamérica* (Cap. 1). Universidad de La Guajira.

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