

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.ª Dr.ª 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 2

AVANCES HACIA UN MODELO DE VIGILANCIA ESTRATÉGICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DOCENCIA¹

Data de submissão: 22/04/2026

Data de aceite: 08/05/2026

Noel Angulo Marcial

Instituto Politécnico Nacional
México

<https://orcid.org/0000-0002-2322-7772>

Erika Pineda Godoy

Instituto de Estudios Superiores
“Rosario Castellanos”

México

<https://orcid.org/0000-0001-8926-8342>

Antonio González Gre

Universidad de Playa Ancha
Chile

RESUMEN: Avances de la investigación sobre la vigilancia estratégica en docencia y educación, que incluye una revisión de la literatura disponible sobre el término de vigilancia y se han hecho adaptaciones con el propósito de aprovechar las experiencias

¹ Proyecto de investigación en proceso. Agradecimiento: Este trabajo da continuidad al estudio realizado en el ISUE UNAM, con apoyo del IPN, por Noel Angulo M. durante el año sabático 2018-2019, con oficio de aprobación CPE/PIAS/0705-18, en el Instituto Politécnico Nacional y se asocia al Proyecto de Investigación SIP 20221413 con el título: Elaboración de un Glosario en el campo de la docencia y la investigación.

encontradas y plantear una propuesta de aplicación factible basada en la colaboración entre pares docentes. La propuesta de vigilancia estratégica se percibe como un componente central de la propuesta global de “Observatorio para la transformación de la docencia”.

PALABRAS CLAVE: vigilancia; inteligencia; docencia; información; toma de decisiones.

ADVANCES TOWARD A STRATEGIC MONITORING MODEL FOR TEACHING TRANSFORMATION

ABSTRACT: Advances in research on strategic surveillance in teaching and education are presented, which includes a review of the available literature on the term surveillance and adaptations have been made in order to take advantage of the experiences found and propose a feasible application based on collaboration between teacher peers. The strategic surveillance proposal is perceived as a central component of the global proposal of the Observatory for the transformation of teaching.

KEYWORDS: surveillance; intelligence; teaching; information; decision making.

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se sientan algunas bases para el proyecto “Observatorio para la transformación de la docencia,” a través de un

acercamiento a un modelo de vigilancia estratégica, se muestran algunos antecedentes sobre vigilancia desde la mirada empresarial y la forma como dicha mirada se aplica en el campo educativo.

La vigilancia permite la observación a profundidad y la sistematización de información que reditúa en propuestas y mejoras significativas, entre pares, en el caso que nos ocupa, de docentes, que de manera colaborativa compartan, investiguen y propongan proyectos innovadores que promuevan la transformación docente dentro del marco de la Educación 4.0, permitiendo hacer frente a los retos actuales. Se presenta el inicio de un trabajo de exploración y de carácter reflexivo, se muestran los actores que inician con el proyecto del observatorio y algunos alcances del mismo.

2. PRINCIPIOS PARA UN “OBSERVATORIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA DOCENCIA”

Origen del término vigilancia. A fines de la Edad Media, se requería controlar y proteger la circulación de personas contra las epidemias. Se disponía de registros manuales para vigilar este tipo de eventos. William Farr en el siglo XIX implementó un sistema de registros para recolectar, analizar e interpretar estadísticas vitales y difundirlas con una cierta periodicidad, incorporando al concepto de vigilancia la noción de difusión de resultados. Hasta mediados del siglo XX, el término vigilancia estaba restringido en la práctica de la salud pública. Su objetivo era detectar los primeros síntomas de enfermedades transmisibles para aplicar el aislamiento de los afectados. A mediados del siglo XX el concepto de vigilancia cambia al asociarse con la noción de información útil para el control y la prevención, dando lugar al sistema de vigilancia que se destina a la recopilación y producción sistemática de información para orientar el proceso de toma de decisiones e implementar las acciones necesarias en tiempo oportuno (Ramos 2005).

En un primer intento por sondear en Google, la presencia del término Vigilancia en la red, realizada el 13 de septiembre de 2022, se obtuvieron los resultados que se indican:

Vigilancia información conocimiento:	38,000,000
Vigilancia tecnológica:	12,900,000
Vigilancia y observatorio:	6,660,000
Vigilancia e inteligencia competitiva:	710,000
Vigilancia estratégica:	55,800

Como se aprecia, la vigilancia es un tema recurrente en el diseño, desarrollo y operación de los observatorios, lo que permite constatar que es un elemento necesario

para su operación. El término vigilancia se retoma en el medio empresarial como una preocupación por captar información del entorno y transformarla en conocimiento para identificar amenazas y oportunidades y de ese modo, actuar en consecuencia para prevenir riesgos y capitalizar las oportunidades (Morcillo, 2003).

Esto que sucede en la empresa tiene también aplicación en las instituciones educativas, en tanto su carácter de empresas de bienestar social, no obstante, operan solo en grandes instituciones con recursos vastos para su operación. Las instituciones con recursos limitados no están en condiciones de operar un sistema de vigilancia. En virtud de que se ha propuesto un modelo de gestión del conocimiento, bajo la figura de Observatorio, que se intenta implementar en colaboración entre docentes de distintas instituciones, como una estrategia de intercambio de información y movilización del conocimiento, se tomó la iniciativa de abordar su desarrollo a partir módulos, uno de ellos es precisamente el de vigilancia. Al respecto se planteó el siguiente problema de investigación: ¿Es posible implementar un modelo de vigilancia como una estrategia para la movilización del conocimiento entre pares docentes de distintas instituciones académicas?

Para dar respuesta a esta interrogante se acude a la metodología de la investigación documental, al respecto, se ha realizado una revisión de la literatura disponible y se han hecho adaptaciones al propósito de aprovechar las experiencias encontradas y plantear una propuesta de aplicación factible basada en la colaboración entre pares docentes. La propuesta de vigilancia estratégica de la docencia se percibe como un componente central de la propuesta global del “Observatorio para la transformación de la docencia.” De alcance intra institucional e interinstitucional, se orienta conforme a las estrategias prioritarias, como se consigna en el programa Sectorial de Educación: (SEP DOF: 06/07/2020):

2.3.7 Fortalecer la vinculación para la colaboración académica y el uso compartido de infraestructura en todos los niveles educativos.

2.7.3 Impulsar acciones de cooperación e intercambio científico, tecnológico, académico, estudiantil y cultural, en los ámbitos nacional e internacional.

La información sobre lo que sucede en el entorno es fundamental en la toma de decisiones a fin de anticiparse a los cambios, aprovechar las oportunidades y acceder a soluciones que permitan actualizar y mejorar el quehacer académico. En este proceso se hace necesario disponer de estrategias para abordar la búsqueda, recolección, proceso y análisis de información a fin de darle un valor instrumental y posibilitar su compartición y aplicación (Proyecta innovación, 2013).

Con los avances de la tecnología es posible disponer de enormes volúmenes de información que nos abren posibilidades de mejora continua, pero también se ve limitada por la falta de tiempo y recursos. Si bien es posible consultar los buscadores en red y las bases de datos donde se almacena información y conocimientos de valor sustancial para el desarrollo de actividades académicas, no podemos desentendernos de otras fuentes de conocimiento que son las instituciones, las comunidades académicas y las personas, en tanto su condición de pares que comparten necesidades e intereses comunes.

Cavaller (2008) refiere el término inteligencia como estrategia de mejora organizacional y la sitúa en la práctica de la vigilancia tecnológica, entendida como el proceso de búsqueda y análisis de la información sobre los cambios en el entorno y, las consecuentes innovaciones científicas, técnicas y tecnológicas que surgen en respuesta a esos cambios, las cuales pueden significar un riesgo o una oportunidad para las empresas y para otro tipo de organizaciones. Señala el autor, que la vigilancia tecnológica opera a partir de la explotación de las bases de datos de artículos científicos y de patentes. Estos procedimientos analíticos para la síntesis del conocimiento útil remiten a las líneas de investigación científica y por extensión a otras fuentes de conocimiento (Cavaller, 2008).

La Cámara de Comercio de España (s.f.) define a la Vigilancia Estratégica, como una herramienta de innovación asequible a cualquier tipo de organización que permite captar información del exterior, analizarla y convertirla en conocimiento para apoyar la toma decisiones con menor riesgo de error y poder anticiparse a los cambios. No obstante, para que la vigilancia cumpla su propósito, se deberá realizar de manera sistemática (captura, análisis, difusión y explotación de la información), de tal forma que permita a la organización estar alerta sobre los cambios en el entorno, las innovaciones susceptibles de crear oportunidades, contrarrestar amenazas e incrementar su competitividad.

Se asume que la definición anterior se puede extrapolar al ámbito de la docencia y la educación, de tal manera que podemos entenderla como el proceso destinado a detectar información relevante sobre tendencias pedagógicas, tendencias tecnológicas en el marco de la cuarta revolución industrial, buenas prácticas, lecciones aprendidas, recursos educativos abiertos, software de aplicación en la práctica docente, líderes educativos en áreas de interés, competencias digitales, eventos académicos, proyectos de innovaciones en educación, tópicos de investigación educativa y para ubicar a nuestros pares docentes en otras instituciones como potenciales colaboradores. Esta información contribuye a formular estrategias de colaboración, intercambio y movilización de conocimiento entre pares, de beneficio mutuo para los participantes.

En el proyecto de “Observatorio para la transformación de la docencia” que promueven docentes de la Universidad de Playa Ancha en Chile; la Universidad Fray Martín

de Porres del Perú; el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional de México; y, el Centro de Investigación y Posgrado en Humanidades, Ciencia y Tecnología del Instituto de Estudios Superiores de la Ciudad de México “Rosario Castellanos”, se ha considerado el desarrollo e implementación de un modelo de Vigilancia Estratégica que se avoque a la captación, sistematización y seguimiento de información mediante la colaboración entre pares. Dicho modelo se habrá de conformar a partir del estudio de las experiencias de colaboración que vienen operando en diferentes instituciones, particularmente entre docentes.

En cuanto a la información que se propone recabar se considera las experiencias de instituciones educativas en el proceso de transición del modelo tradicional a un modelo orientado hacia la transformación digital y su adecuación a la cuarta revolución industrial, las metodologías pedagógicas emergentes, destinadas a responder a ese nuevo estadio, las aplicaciones destinadas a fortalecer las actividades académicas dentro del contexto de las instituciones participantes, los expertos en campos del ámbito temático del observatorio, las buenas prácticas, las lecciones aprendidas, así como las competencias digitales y las competencias emocionales requeridas en ese proceso de cambio.

Se propone captar datos que permitan hacer comparaciones y adecuaciones para dar nuevos significados. La *Figura 1* ilustra la cadena de transición del dato a la información y de ésta al conocimiento. Como se muestra, información y conocimiento no son términos equivalentes, la información es la significación que adquieren los datos, en tanto que el conocimiento surge del proceso de la información bajo determinadas condiciones, las que permiten su asimilación y aplicación. La información es un estado de pre conocimiento, no obstante, para que se dé esa transición a conocimiento requiere de procesos como comparación, análisis de sensibilidad, búsqueda de conexiones y del pensamiento crítico mediante la conversación.

Figura 1. Cadena de transición del dato a la información y de ésta al conocimiento.

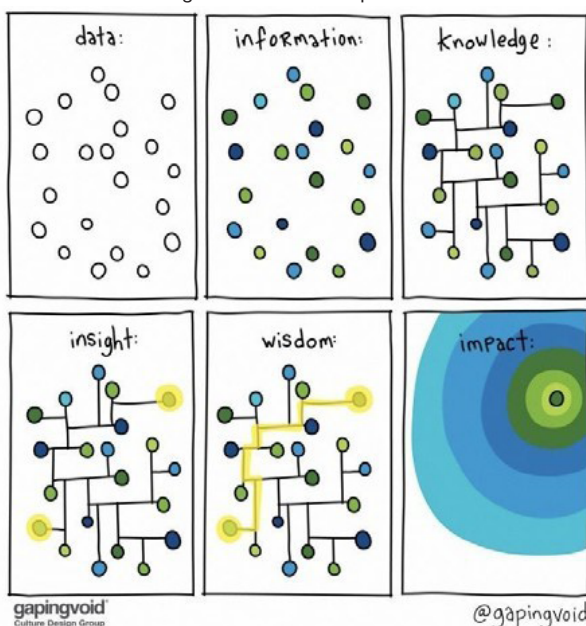


Fuente: https://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/area-basica/005_cia/modulo1/contenidos/img2.png

A partir de la interpretación que sugiere la Sociedad Ecuatoriana de Estadística (2019), los datos captados transitan por una cadena evolutiva: Datos > Información > Conocimiento > Visión > Sabiduría > Impacto social, ver *Figura 2*, en la que se muestra cómo la cadena de conocimiento inicia con la captación de los “Datos”, representados mediante una serie de puntos aleatorios; los datos enriquecidos generan “Información”, que se representa con puntos que tienen colores; la transición al “Conocimiento” resulta de analizar la información para entender y establecer conexiones entre nuestros datos, generando nuevas estructuras que permiten su asimilación.

Luego de identificar o crear nuevas conexiones llega el “*Insight*”, es decir el conocimiento, que más allá de una mera intuición nos revela la causa de un problema o una nueva idea sobre cómo usar nuestros datos para mejorar un proceso. El paso siguiente de esta cadena es la “Sabiduría” que se relaciona con la capacidad de aplicar y en su caso resolver de forma correcta la perspectiva (*insight*) del punto anterior. Finalmente, este proceso permite generar impactos positivos en nuestra organización y en consecuencia la posibilidad de movilizar el conocimiento para lograr un impacto social en las comunidades.

Figura 2. Del dato al impacto.



Fuente: https://scontent.fcvj4-1.fna.fbcdn.net/v/t1.6435-9/78492603_947336135665494_5726726822016581632_n.png?_nc_cat=100&ccb=1-7&_nc_sid=730e14&_nc_ohc=6BFi768fLL4AX-klm69&_nc_ht=scontent.fcvj4-1.fna&oh=00_AT_nlrHuD3r5OVIacBWQPan5vjYa3X2BBN066kp7q1tpw&oe=63447E2C

Escorsa (2008), coincide en el proceso anterior al señalar las fases: a) obtención o captura de la información pertinente sobre un tema, problema, proyecto o iniciativa, b) procesamiento, análisis e interpretación, lo que puede requerir de la búsqueda de información adicional c) comunicación de los resultados del análisis a los responsables de decisiones, hasta llegar a la última fase, d) toma de decisiones sobre la cuestión examinada. Advierte que la cadena puede fallar, si la información es irrelevante o insuficiente, si el análisis es incompleto o de mala calidad o si se dan errores en su transmisión. La información a obtener deberá referirse a temas de interés estratégico para la entidad. En algunos casos, la prioridad puede ser la detección de las tecnologías emergentes o tendencias de otro orden que pueden representar amenazas u oportunidades. En otros casos puede interesar conocer a fondo las actividades de otra organización similar (análisis comparativo), no obstante, cada entidad debe determinar, de acuerdo con su contexto y propósitos, su estrategia y las áreas en las que quiere estar informada.

Se advierte que una condición para implantar un modelo de vigilancia es precisar con antelación qué se va a vigilar, para qué, y cómo se va a obtener la información, determinar las tecnologías, conocimientos, competencias o áreas de interés que se consideran claves o el caso que nos ocupa, las estratégicas para la mejora de la docencia. Cada función deberá tener asignado un responsable y acceso a una serie de fuentes de información, las cuales pueden ser muy variadas, desde revistas y publicaciones científicas, Internet, información obtenida de asistencia a reuniones, ferias o congresos, información suministrada por colaboradores, etc. Una vez establecida la estrategia para la obtención de la información, se requiere que ésta se analice y fluya de manera continua a través de la organización. Es decir, se necesita generar las estrategias para que el conocimiento se comparta adecuadamente a los participantes de la organización (Cámara de comercio, s.f.).

Los beneficios de implementar un proceso de vigilancia se hacen presentes en la mejora en la organización, que aporta valor agregado a los productos y servicios, y contribuye en la reducción de riesgos, como se indica a continuación (Adaptado de Destex, 2021, citado por Lujan, 2024):

- a. Anticipación: con la información obtenida la organización puede anticiparse a la aparición de nuevas tendencias pedagógicas o tecnologías emergentes.
- b. Reducción de riesgo: la vigilancia permitirá identificar amenazas y señales de cambio en el entorno, y consecuentemente permite minimizar los riesgos asociados a la innovación.

- c. Colaboración: Se podrán identificar oportunidades de trabajo conjunto con los pares más idóneos, de esta forma se pueden abrir nuevas oportunidades de mejora, o facilitar la integración de nuevas herramientas de aplicación en la práctica docente.
- d. Comparación: la vigilancia permitirá conocer los puntos débiles y fuertes de la organización, así como las amenazas y oportunidades.
- e. Innovación: la vigilancia permite la identificación de oportunidades de mejora, así como la disponibilidad de proyectos e ideas innovadoras de aplicación en la organización.

3. A MANERA DE CIERRE

Los avances permiten tener una perspectiva de su posible operación, no obstante, se requiere probar su factibilidad y sustentar su cobertura temática. Se advierte que el modelo de vigilancia solo aporta evidencias y datos que deberán ser valorados por los responsables de la toma de decisiones para convertir el conocimiento obtenido en acciones de intervención para aportar mejoras. Se asume como condición necesaria que la información obtenida deberá fluir por otros componentes del observatorio como es el módulo de movilización e intercambio de conocimiento y las comunidades de práctica que podrán contribuir a que el conocimiento resultante logre un impacto social.

REFERENCIAS

Cámara de Comercio de España (s.f.). *Vigilancia estratégica*. <https://www.camara.es/innovacion-y-competitividad/como-innovar/vigilancia-estrategica>

Cavaller, V. (2008). Fundamentos de análisis estratégico de la información. *Cuadernos de Inteligencia Competitiva, Vigilancia Estratégica, Científica y Tecnológica QUIC&VECT*, 1(1), 55–64. https://raco.cat/index.php/quicvect_es/article/view/122881/170153

Escorsa, P. (2008). *INTEC. La inteligencia competitiva: Factor clave para la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones*. Comunidad de Madrid, Consejería de Educación, Dirección General de Universidades e Investigación. <http://www.madrid.org/bvirtual/bvcm001891.pdf>

Instituto Consorcio Clavijero (2022). Diferencia entre dato, información y conocimiento. En: *Competencias Informativas para el Aprendizaje*. Veracruz. Gobierno del Estado. https://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/area-basica/005_cia/modulo1/contenidos/12_diferencia_entre_dato_informacin_y_conocimiento.html

Luján Monja, M. (2024, 16 de julio). *Vigilancia tecnológica para la toma de decisiones empresariales*. <https://innovaromorir.com/vigilancia-tecnologica-e-inteligencia-competitiva-herramientas-software/>

Morcillo, P. (2003). Vigilancia e inteligencia competitiva: Fundamentos e implicaciones. *Madri+d*, (17). <https://www.madrimasd.org/revista/revista17/tribuna/tribuna1.asp>

Proyecta Innovación. (2013, 3 de diciembre). *Vigilancia estratégica al servicio de la innovación*. <https://www.proyectainnovacion.com/vigilancia-estrategica-al-servicio-de-la-innovacion/>

Ramos, S. (Coord.). (2005). *Funcionamiento de los sistemas locales en el seguimiento y auditoría de las muertes maternas en cinco provincias argentinas*. Buenos Aires, Comisión Nacional de Programas de Investigación Sanitaria. <http://repositorio.cedes.org/handle/123456789/2517>

Secretaría de Educación Pública. Programa Sectorial de Educación 2020-2024. *Diario Oficial de la Federación*. DOF: 06/07/2020. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020#gsc.tab=0

Sociedad Ecuatoriana de Estadística (2019, 26 de noviembre). *Datos - Información - Conocimiento - Visión - Sabiduría - Impacto*. Facebook: <https://ms-my.facebook.com/socecest/photos/a.244961519236296/947336132332161/?type=3>

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



**EDITORIA
ARTEMIS**
2026