

Luis Fernando González-Beltrán  
(Organizador)

# Educação no Século XXI:

Perspectivas  
Contemporâneas  
sobre  
Ensino-Aprendizagem

VOL IV

 EDITORA  
ARTEMIS  
2025

Luis Fernando González-Beltrán  
(Organizador)

# Educação no Século XXI:

---

Perspectivas  
Contemporâneas  
sobre  
Ensino-Aprendizagem

VOL IV



EDITORAS  
ARTEMIS  
2025

2025 by Editora Artemis  
Copyright © Editora Artemis  
Copyright do Texto © 2025 Os autores  
Copyright da Edição © 2025 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.

<b>Editora Chefe</b>	Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M.ª Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M.ª Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisangela Abreu
<b>Organizador</b>	Prof. Dr. Luis Fernando González-Beltrán
<b>Imagen da Capa</b>	tanor/123RF
<b>Bibliotecário</b>	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

#### **Conselho Editorial**

Prof.º Dr.º 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.º Dr.º Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Prof.º Dr.º Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.º Dr.º Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru  
Prof.º Dr.º Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil  
Prof.º Dr.º Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha  
Prof.º Dr.º Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.º Dr.º Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.º Dr.º Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.º Dr.º Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.º Dr.º 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.º Dr.º Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil  
Prof.º Dr.º Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil  
Prof.º Dr.º Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México  
Prof.º Dr.º 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. Elio Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil  
Prof.º Dr.º Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México

Prof.º Dr.º Emilia Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional*, Argentina  
Prof.º Dr.º 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.º Dr.º Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof.º Dr.º Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof.º Dr.º Gladys Esther Leo, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina  
Prof.º Dr.º 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.º Dr.º Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil  
Prof.º Dr.º Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru  
Prof.º Dr.º Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Iván Ramón Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile  
Prof.º Dr.º Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College*, Estados Unidos  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha*, Espanha  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil  
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México  
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia  
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, México  
Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof.º Dr.º Lívia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil  
Prof.º Dr.º 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.º Dr.º Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha  
Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal  
Prof.º Dr.º 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 Meliado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil  
Prof.º Dr.º Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha  
Prof.º Dr.º Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
Prof.º Dr.º María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.º Dr.º Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Prof.º Dr.º Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> M<sup>a</sup>Graça Pereira, Universidade do Minho, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> María Guadalupe Vega-López, Universidad de Guadalajara, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maritza González Moreno, Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del País Vasco, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Inés del Valle Navarro, Universidad Nacional de Catamarca, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Stanislava Kashtanova, Saint Petersburg State University, Russia  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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 III / Organizador Luis Fernando González Beltrán. – Curitiba, PR: Artemis, 2025.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-81701-77-2

DOI 10.37572/EdArt\_111225772

1. Educação. 2. Tecnologias educacionais. 3. Ensino superior.  
I. González Beltrán, Luis Fernando.

CDD 371.72

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**



## PRÓLOGO

La educación contemporánea, dentro de un contexto de cambios sociales y culturales, vertiginosos y contundentes, se caracteriza por una profunda transformación epistemológica, tecnológica y social. En las primeras décadas del siglo XXI, las instituciones educativas de distintos países han sido convocadas a repensar sus fundamentos, métodos y finalidades en un escenario marcado por la aceleración digital, la creciente diversidad de los contextos de aprendizaje y la necesidad urgente de promover competencias cognitivas, sociales y humanas que respondan a un mundo en constante cambio.

Esta obra, **Educação no século XXI: Perspectivas Contemporâneas sobre Ensino-Aprendizagem IV**, que reúne autores de múltiples países de América Latina, África y Europa, refleja precisamente esa pluralidad de miradas, experiencias y realidades. Las contribuciones aquí presentadas evidencian no solo la vitalidad de la investigación en educación, sino también la convergencia de esfuerzos internacionales en torno a la construcción de prácticas pedagógicas más inclusivas, innovadoras, contextualizadas y humanizadas.

La organización del libro en cuatro ejes temáticos ofrece una lectura articulada y coherente de los distintos enfoques.

El primer eje, dedicado a *la Enseñanza de la Matemática, el Pensamiento Crítico y la Inclusión Educativa*, aborda los desafíos formativos en el ámbito de la didáctica de la matemática en contextos diversos, y de la preparación docente. Inicia con el desarrollo, desde la primaria, del pensamiento crítico, tan relevante para la formación ciudadana. Continúa con la educación superior, se discuten experiencias en el contexto pospandémico, al combinar el enfoque tradicional con la metodología de Aprendizaje Basado en Equipo, que apuntan a reconstruir aprendizajes y fortalecer metodologías orientadas a una participación más activa y con equidad. Sigue con los retos de la formación inicial docente y la incorporación de enfoques inclusivos en la enseñanza, primero con respecto a la estadística, luego en términos generales de la matemática, y finalmente en la educación normalista.

El segundo eje, *Metodologías Activas, Tecnologías Educativas e Innovación Didáctica*, presenta reflexiones y experiencias que evidencian el impacto creciente de las tecnologías emergentes y de los modelos pedagógicos activos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Aquí se analizan el uso pedagógico de la realidad virtual y aumentada, que propicia un aprendizaje interactivo, con experiencias inmersivas para las prácticas que deben desarrollar los estudiantes. Asimismo, se revisa la aplicación

de sistemas de inteligencia artificial para apoyar a docentes y estudiantes, donde se busca un uso ético que permita la autonomía y el pensamiento crítico. Se incorpora también la implementación del modelo *Flipped Teaching* en la formación en ingeniería, como estrategia didáctica innovadora para fortalecer competencias técnicas, bilingües y digitales. Además, se muestra la incorporación de dispositivos electrónicos de bajo costo en la experimentación científica y proyectos de investigación escolar sobre fenómenos naturales, que buscan vincular el aula con problemáticas locales y ambientales. Estas contribuciones muestran cómo la innovación tecnológica y metodológica puede ampliar horizontes didácticos, democratizar el acceso al conocimiento científico y promover aprendizajes activos y contextualizados.

El tercer eje, **Políticas Educativas, Gestión Universitaria y Reformas de la Educación Superior**, reúne estudios que examinan dimensiones institucionales, sociales y sistémicas de la educación. En este apartado se incorporan reflexiones sobre el currículo democrático y la educación para la protección civil, así como sobre los procesos socioeducativos vinculados a la sustentabilidad en contextos interculturales, que refuerzan el papel de la universidad en la transformación social y ambiental. Asimismo, se analiza la acción tutorial universitaria como un factor clave para la permanencia estudiantil, a pesar de sus limitaciones estructurales. Se abordan también la importancia de estructuras curriculares coherentes, con planes de supervisión adecuados, así como modelos integrados de gestión e innovación académico-administrativa que presentan posibilidades de transferencia a otros contextos universitarios. Finalmente, se examinan los desafíos que enfrentan los sistemas de educación superior en contextos marcados por tensiones sociopolíticas y económicas, ampliando el debate sobre la relación entre políticas públicas, gobernanza educativa y calidad de la formación.

Finalmente, el cuarto eje, **Formación Integral, Humanidades y Desarrollo Socioemocional**, se inicia con una reflexión contemporánea sobre las representaciones sociales de la automatización y la inteligencia artificial generativa en la formación universitaria, problematizando los vínculos entre saberes, ética y tecnologías emergentes.

Los capítulos abordan la creación de ambientes formativos seguros y libres de violencia, la vigencia del pensamiento pedagógico ilustrado en la defensa de una educación centrada en el sujeto, y la relevancia de las habilidades socioemocionales y de las denominadas *soft skills* en la formación profesional contemporánea. Se incorpora, además, un análisis sobre la supervisión pedagógica y la gestión estratégica como dimensiones fundamentales para garantizar la calidad de los procesos formativos, fortalecer la práctica docente y crear condiciones institucionales que posibiliten una educación integral,

contextualizada y socialmente comprometida. En conjunto, estos textos reafirman la necesidad de una educación que considere al estudiante como una persona integral, capaz de actuar con autonomía, ética, sensibilidad y responsabilidad social.

Esta obra constituye, así, un mosaico amplio y multifacético de la educación en el siglo XXI. Al integrar perspectivas provenientes de diversas disciplinas, países y tradiciones académicas, el libro evidencia que los desafíos educativos actuales no pueden abordarse de manera aislada, sino que requieren diálogo, interdisciplinariedad y colaboración internacional.

Deseo que el lector tenga una lectura inspiradora y fructífera, que contribuya a ampliar debates, fortalecer prácticas e impulsar nuevas investigaciones en el vasto campo de la enseñanza-aprendizaje contemporánea.

Dr. Luis Fernando González Beltrán  
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

## SUMÁRIO

### ENSINO DE MATEMÁTICA, PENSAMENTO CRÍTICO E INCLUSÃO EDUCATIVA

#### CAPÍTULO 1.....1

##### PROMOCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA PRIMARIA: ÁMBITOS DE ACCIÓN Y TENSIONES

Yazna Cisternas-Rojas

Elisabeth Ramos-Rodríguez

Yasna Salgado-Astudillo

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1112257721](https://doi.org/10.37572/EdArt_1112257721)

#### CAPÍTULO 2.....19

##### ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO SUPERIOR PÓS-COVID

Ana Júlia Viamonte

Isabel Mendes Pinto

Isabel Perdigão Figueiredo

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1112257722](https://doi.org/10.37572/EdArt_1112257722)

#### CAPÍTULO 3.....33

##### DESAFÍOS EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE PARA PROMOVER EL PENSAMIENTO ESTADÍSTICO DESDE UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA

Catalina Javiera Troncoso Pérez

Carmen Cecilia Espinoza Melo

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1112257723](https://doi.org/10.37572/EdArt_1112257723)

#### CAPÍTULO 4.....41

##### FORMACIÓN INICIAL DOCENTE EN MATEMÁTICA E INCLUSIÓN EDUCATIVA: UN DIAGNÓSTICO DESDE LA PRÁCTICA UNIVERSITARIA

Marcelo Paulo Morales López

Carmen Cecilia Espinoza Melo

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1112257724](https://doi.org/10.37572/EdArt_1112257724)

#### CAPÍTULO 5.....49

##### EL ENFOQUE INCLUSIVO EN LA FORMACIÓN DE DOCENTES EN UNA ESCUELA NORMAL

Jorge Trujillo Segoviano

Samuel Inzunza Tapia

Jesús Martín Salas Carreón

Lizeth López García

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1112257725](https://doi.org/10.37572/EdArt_1112257725)

## METODOLOGIAS ATIVAS, TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E INOVAÇÃO DIDÁTICA

### CAPÍTULO 6 ..... 59

#### MÉTODOS INTERACTIVOS: REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA COMO METODOLOGÍAS EN EL AULA

Izan Catalán Gallach

Rodolfo Viveros Contreras

Carlos Catalán Gallach

Valentin Medina Mendoza

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1112257726](https://doi.org/10.37572/EdArt_1112257726)

### CAPÍTULO 7 ..... 71

#### NOTEBOOKLM COMO ASISTENTE INTELIGENTE PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES

Luis Bello

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1112257727](https://doi.org/10.37572/EdArt_1112257727)

### CAPÍTULO 8 ..... 79

#### USO DE ARDUINO COMO ALTERNATIVA PARA LA MEDICIÓN DE PH EN EL ÁMBITO EDUCACIONAL: EXPERIENCIA EN UNA ESCUELA DE ALTA MONTAÑA

Maria Laura Muruaga

Maria Gabriela Muruaga

Cristian Andrés Sleiman

Juan Augusto Medina

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1112257728](https://doi.org/10.37572/EdArt_1112257728)

### CAPÍTULO 9 ..... 87

#### COLLECTION AND ANALYSIS OF MICROMETEORITES IN A MIDDLE/LOW SCHOOL EDUCATIONAL CONTEXT IN PORTUGAL

Ana Catarina Teixeira Rodrigues

Teresa Monteiro Seixas

Manuel António Salgueiro da Silva

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_1112257729](https://doi.org/10.37572/EdArt_1112257729)

**CAPÍTULO 10.....103**

IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO FLIPPED TEACHING EN LA MATERIA “INTRODUCCIÓN AL CÓDIGO DE RED” PARA FORTALECER COMPETENCIAS TÉCNICAS Y BILINGÜES EN INGENIERÍA ELÉCTRICA DEL TECNM VERACRUZ

Miguel Ángel Quiroz García

Alejandro Zavaleta Bordonabe

Víctor Manuel de Jesús Leyva Negrete

María Dolores Castro Valdés

Brenda Edith Morales Fernández

Violeta del Rocío Hernández Campos

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577210](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577210)

**POLÍTICAS EDUCACIONAIS, GESTÃO UNIVERSITÁRIA E REFORMAS DO ENSINO SUPERIOR**

**CAPÍTULO 11.....112**

CURRÍCULO DEMOCRÁTICO E EDUCAÇÃO PARA A PROTEÇÃO CIVIL

Gregório Magno de Vasconcelos de Freitas

Liliana Maria Gonçalves Rodrigues de Góis

Norberto Maciel Ribeiro

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577211](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577211)

**CAPÍTULO 12.....138**

PROCESOS SOCIOEDUCATIVOS VINCULADOS A LA SUSTENTABILIDAD ENTRE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA Y POBLADORES DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE MANANTLÁN

Hilda Guadalupe Ponce Curiel

Eduardo Arias Castañeda

Carmen Livier García Flores

Itza Carmina Salazar Quiñones

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577212](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577212)

**CAPÍTULO 13.....153**

LA ACCIÓN TUTORIAL UNIVERSITARIA: NOTAS Y PROPUESTAS DE MEJORA A PARTIR DE LA EXPERIENCIA DEL CUCEA

José Alfredo Flores Grimaldo

Blanca Zamora Mata

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577213](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577213)

**CAPÍTULO 14.....172**

LA IMPORTANCIA DE CONTAR CURRICULARMENTE, COMPRENDER Y APLICAR INTEGRALMENTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

María Dolores Carlos Sánchez

Rosa María Martínez Ortiz

Laura Susana Rodríguez Ayala

Martha Patricia Delijorge González

Martha Patricia de la Rosa Basurto

Georgina del Pilar Delijorge González

Jesús Andrés Tavizón García

Jesús Rivas Gutiérrez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577214](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577214)

**CAPÍTULO 15.....184**

MODELO DE INNOVACIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO UNINAVARRA (MIAAU): INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Sandra Liliana Navarro Parra

Thiago Andrés Navarro Álvarez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577215](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577215)

**CAPÍTULO 16.....207**

EDUCATION 5.0 IN ZIMBABWEAN HIGHER EDUCATION: OF DECOLONIAL RHETORIC AND THE POSTCOLONIAL REALITIES

Bonginkosi Hardy Mutongoza

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577216](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577216)

**FORMAÇÃO INTEGRAL, HUMANIDADES E DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL**

**CAPÍTULO 17.....230**

REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE LA AUTOMATIZACIÓN (IAGEN) EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA: SABERES Y SUS POSIBILIDADES ÉTICAS

Rafael Benjamín Culebro Tello

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577217](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577217)

**CAPÍTULO 18.....242**

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA UNA FORMACIÓN DANCÍSTICA LIBRE DE VIOLENCIA A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES

Claudia Casillas Alcántara

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577218](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577218)

**CAPÍTULO 19.....260**

EL PENSAMIENTO PEDAGÓGICO DE LA ILUSTRACIÓN Y SU REPERCUSIÓN EN EL SIGLO XXI

Concepción Omar Ezquildio Vazquez

Nallely Cámara Cuevas

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577219](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577219)

**CAPÍTULO 20.....272**

EL DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS EN LA FORMACIÓN DE LOS INGENIEROS. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Yael del Jesus Aké Chulin

Diana Concepción Mex Alvarez

Pablo Javier Maldonado Rivas

Roger Manuel Patrón Cortés

Margarita Castillo Téllez

Carlos Alberto Pérez Canul

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577220](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577220)

**CAPÍTULO 21.....291**

SUPERVISÃO PEDAGÓGICA E GESTÃO ESTRATÉGICA PARA MELHORIA DA QUALIDADE DE ENSINO EM MOÇAMBIQUE

Delfina Jaime Jordão

Eduine Armando Mualuza

Palvina Manuel Nhambi

Ana Carla Vicente Ussene

Noivado António Beula

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_11122577221](https://doi.org/10.37572/EdArt_11122577221)

**SOBRE O ORGANIZADOR.....304****ÍNDICE REMISSIVO .....305**

# CAPÍTULO 19

## EL PENSAMIENTO PEDAGÓGICO DE LA ILUSTRACIÓN Y SU REPERCUSIÓN EN EL SIGLO XXI

Data de submissão: 14/11/2025

Data de aceite: 03/11/2025

**Concepción Omar Ezquillo Vazquez**

Universidad Veracruzana  
Veracruz, Ver., México

<https://orcid.org/0000-0002-2863-182X>

**Nallely Cámaras Cuevas**

Universidad Veracruzana  
Veracruz, Ver., México

<https://orcid.org/0000-0002-4168-7772>

apegados a los cambios sociales de su época, como el caso de los derechos humanos, la libertad, el laicismo y el fortalecimiento de la escuela pública. Por ello, dichas ideas han sido, hasta la actualidad, influencia en los modelos pedagógicos donde el centro de atención es el estudiante, en el desarrollo del pensamiento crítico y la defensa de una educación para todos.

**PALABRASCLAVE:**pensamientopedagógico; ilustración; modelos pedagógicos.

THE PEDAGOGICAL THOUGHT OF THE  
ENLIGHTENMENT AND ITS IMPACT ON  
THE 21ST CENTURY

**RESUMEN:** El siguiente texto aborda los planteamientos pedagógicos de periodo de la Ilustración. Destacando los aportes de Juan Jacobo Rousseau con respecto a la pedagogía naturalista y los principios de una educación basada en la libertad y el desarrollo individual del individuo; así como la postura de Johan Heinrich Pestalozzi con el ideario de una educación popular, donde el aprendizaje se desarrollara por medio de la experiencia y potencialidad de habilidades y actitudes; y a Immanuel Kant desde el posicionamiento de la ética moral como medio para formar la autonomía del individuo y el desarrollo de la razón pura. De esta manera, la pedagogía ilustrada posibilitó la aparición de una enseñanza activa y dieron origen a postulados

**ABSTRACT:** The following text addresses the pedagogical approaches of the Enlightenment period. Highlighting the contributions of Jean-Jacques Rousseau with respect to naturalistic pedagogy and the principles of an education based on the freedom and individual development of the individual; as well as the position of Johan Heinrich Pestalozzi with the ideology of a popular education, where learning would be developed through the experience and potentiality of skills and attitudes; and Immanuel Kant from the position of moral ethics as a means to form the autonomy of the individual and the development of pure reason. In this way, Enlightenment pedagogy made possible the emergence of active teaching and gave rise to postulates attached to the social changes of their time, such as the case

of human rights, freedom, secularism and the strengthening of public schools. For this reason, these ideas have been, until now, an influence on pedagogical models where the center of attention is the student, in the development of critical thinking and the defense of education for all.

**KEYWORDS:** pedagogical thinking; Illustration; pedagogical models.

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación es inherente al ser humano, por lo tanto, implica conocer la historia, su evolución y aportaciones, para ello es importante situarnos en la época, para conocer su contexto histórico-social, avances y formas de vida, pues no es posible concebir a la sociedad al margen de los procesos educativos. Tal como lo expresa Luzuriaga (1992) que “la educación constituye una realidad esencial de la vida individual y social humana, que ha existido en todas las épocas y en todos los pueblos” (p. 37). De ahí la importancia de abordar este tema y estudiar el pensamiento pedagógico específicamente en la época de la Ilustración.

En ese sentido, el origen del término Ilustración se debe a que diferentes autores y filósofos europeos promovieron la idea de que el pensamiento debía estar basado en el uso de la razón y que a partir de la observación se podía conocer la realidad “de manera clara”, para ello, era necesario cuestionar todos los aspectos de la realidad, pues pensaban que través del estudio, la observación, la experimentación y el pensamiento racional se podía conocer la realidad de las cosas. De esta manera, se fomentaba el análisis crítico de las ideas heredadas del pasado. Como menciona Suárez:

Kant en su momento presentó la Ilustración como el sueño de una época que, emparentada con el mundo de la ciencia, pretendía darle de una vez por todas vía al ejercicio de la razón para liberar el mundo de su pasado mágico y conducirlo a la mayoría de edad. Bastaba con que la fe fuera puesta ahora en la razón para que ella permitiera conocer y dominar la naturaleza, y reorganizar la sociedad sobre bases racionales. (2012, p. 156)

Otro principio de la ilustración es la libertad, entendida como un derecho natural del individuo, es decir, un derecho que no dependía de ninguna autoridad religiosa o monárquica. Por otro lado, la igualdad fue concebida como un principio esencial para la justicia: todos los individuos, por el solo hecho de ser humanos, debían gozar de los mismos derechos ante la ley. Este ideal fue promovido por pensadores como Montesquieu y Voltaire, quienes defendían la igualdad civil y jurídica como base para la organización de una sociedad racional y justa. Ante esto Piñón menciona:

Todos los seres humanos somos igualmente racionales y capaces de aplicar la razón a la solución de nuestras vidas y sus complicaciones...si todos actuáramos por deber, todo funcionaría bien y nadie se metería con nadie, más allá de la colaboración necesaria en algunos ámbitos. (citado en Tello, 2022, p. 8)

Con relación al progreso buscaban explicar tanto los cambios que se producían dentro de una sociedad como las diferencias entre las distintas sociedades. Así, el cambio comenzó a ser identificado como algo positivo y se vinculó con la noción de progreso. Ante esto expresa Jamil que “se suponía que el mundo, guiado por la razón, avanzaría hacia un futuro menos desigual y prometedor para todos” (2005, p.11). Así los ilustrados confiaban en que la humanidad, a través del conocimiento y la educación, podía avanzar hacia un estado de mayor bienestar, justicia y civilización.

Los ilustrados tenían un fundamento en los aportes de Locke, Leibniz, Descartes y Bacon, que durante el periodo de las revoluciones científicas de los siglos XVI y XVII desarrollaron planteamientos empiristas y racionalistas sobre los fenómenos de la naturaleza. Entonces, se rehusaban por construir teorías metafísicas acerca del mundo natural para pasar a una descripción empírico-analítica y razonada.

También, el movimiento ilustrado fue un gran aporte para el desarrollo de nuevas tendencias ideológicas y contribuciones en explicar los acontecimientos sociales de su momento, donde “los ilustrados tienen una gran fe en la potencia de la educación y quieren modernizarla, enriquecerla en sus aspectos científicos y poner al alcance del mayor número de personas” (Abbagnano y Visalberghi, 1992, p. 252). De esta manera, enarbocaban la naturaleza humana, el ideal de ciudadanos del mundo y el liberalismo en las diversas dimensiones sociales.

Ante lo mencionado, el movimiento ilustrado tuvo un impacto en el ámbito educativo contribuyendo en la aparición de postulados pedagógicos que emergían de una necesidad por plasmar el naturalismo del humano y la capacidad filantrópica por el progreso social. Según lo expresado por Luzuriaga (1997), en el siglo XVIII surgen muchos cambios en la educación pues pasa a manos del Estado con mayor participación de las autoridades oficiales en la enseñanza, se implementa la educación nacional, es decir, se promueve la educación del pueblo donde pueden participar en el gobierno de su país; además fue el inicio de la educación universal, gratuita y obligatoria en el nivel primaria; se inicia el laicismo en la enseñanza, considerando la instrucción moral y cívica, en sustitución de la religiosa; y se da reconocimiento de la naturaleza y de la intuición en la educación. Al mismo tiempo, se da un florecimiento intelectual con aportes de grandes pensadores, llamados “ilustrados” por el apego a la racionalidad y la lucha en favor de las libertades individuales.

De esta manera, se consideró como una oportunidad para fortalecer la libertad por el conocimiento, la formación del ciudadano y una herramienta fundamental para el progreso social (Gadotti, 2003). Entre los principales pensadores que aportaron a

la educación se tiene a Juan Jacobo Rousseau con la visión de una educación natural y el desarrollo individual del sujeto; como Johan Heinrich Pestalozzi en fomentar una educación popular y el aprendizaje por medio de la experiencia; y a Immanuel Kant con su ética moral sustentada desde su filosofía crítica, la autonomía del individuo y el desarrollo de la razón pura.

## 2. PENSAMIENTO PEDAGÓGICO DE LOS ILUSTRADOS

Hablar de pensamiento pedagógico se refiere al conjunto de conceptos e ideas y reflexiones que explican y orientan la práctica educativa, teniendo en cuenta su evolución histórica, su entorno sociocultural y su papel en la formación de los individuos que conforman una sociedad. Entendiendo que el pensamiento pedagógico busca “reflexionar en torno a la educación en la que están en juego un conjunto de representaciones por parte de un grupo de intelectuales de la educación” (Jiménez, 2017, p. 35).

Dichas reflexiones permiten conocer las transformaciones que ha tenido la educación en el devenir histórico, con la finalidad de mejorar la práctica educativa, como mencionan Pérez y Gimeno que “debemos detener nuestra atención en el pensamiento pedagógico...un componente importante de este pensamiento son las creencias, las cuales se relacionan con la toma de decisiones para la práctica” (citado en Contreras, 2016, p.12). Entender la historia del pensamiento pedagógico es fundamental para mejorar la labor educativa porque permite situar la práctica docente dentro de un marco teórico y contextual que explique cómo se han transformado las ideas y métodos educativos a lo largo del tiempo y en función de la evolución de las sociedades.

Esto, permite reconocer que las teorías y corrientes pedagógicas no son estáticas, sino que emergen en respuesta a contextos sociales, culturales, políticos y económicos específicos, permitiendo ajustar la educación a la realidad presente del estudiante y la sociedad. Además, ayudan a comprender que la educación es un proceso dinámico que integra el pasado, el presente y el futuro, lo que beneficia para formar personas capaces de interpretar su realidad y participar activamente en la sociedad.

En este sentido, se abordará el pensamiento pedagógico de la época ilustrada o el siglo de las luces, que fue un movimiento de transformación social que anticipó el origen de un nuevo sistema de pensamiento. Destacando la influencia que ha tenido en el siglo XXI, retomando los principios mencionados anteriormente como base de este movimiento, revisaremos algunos de los educadores que promovieron una educación basada en el pensamiento crítico, la autonomía y la búsqueda de la verdad, rechazando la memorización pasiva y la educación controlada por la iglesia o el poder absoluto.

## 2.1. EL NATURALISMO PEDAGÓGICO DE JUAN JACOBO ROUSSEAU

El intelectual J. J. Rousseau consideró que la conformación de un nuevo mundo, más libre y democrático, era necesario para el surgimiento de hombres que abandonaran su papel de siervos para convertirse en ciudadanos libres, pensantes, dueños de su destino y defensores de la soberanía. Afirmando que la educación era el camino idóneo para tal cometido en el nuevo mundo que se gestaba. No obstante, “observó que el sistema educativo de ese momento no respondía a las expectativas de una sociedad con tales exigencias” (Ayala, 2012, p. 119).

Dicho pensador sostenía que el contenido más importante en el desarrollo del niño es lo que produce de su interior y, por consiguiente, el centro de la educación es ese interior del niño. Por ello, el desarrollo natural del niño se convierte en la meta y a la vez en el método de la educación, tal como enfatiza Luzuriaga que “Rousseau busca al hombre primitivo, natural, anterior a todo lo social. Lo primitivo y valioso está en la naturaleza como equivalente a lo esencial del hombre, lo que tiene un valor sustantivo y permanente” (1997, p. 127). En ese sentido se le atribuye la defensa de que la educación debe ser libre y espontánea, es decir que los niños tengan más libertad real y menos dominio.

En su ideario pedagógico argumentaba que los niños no tienen una mente vacía esperando ser llenadas con información, como se planteaba desde el empirismo, sino seres intrínsecamente buenos y curiosos que deben ser guiados en su proceso de aprendizaje, de acuerdo con sus propias inclinaciones y ritmos. Esta perspectiva dio origen al concepto de educación centrada en el niño, que se ha convertido en un principio fundamental en la teoría y la práctica educativa moderna.

El pensamiento pedagógico de Rousseau intenta socavar la educación tradicional, donde el aprendizaje no es fruto de la instrucción del docente, sino de la experiencia propia del estudiante, dirigida discreta y hábilmente, creando condiciones favorables para el aprendizaje y evitando que pueda derivar en falsas conclusiones. Para ello, habrá que enseñarle a razonar y juzgar, lo que exigirá, primeramente, un ejercicio continuo para desarrollar bien todos los sentidos, base para sustentar las ideas posteriores. El planteamiento de situaciones problemáticas que Rousseau emplea en la educación de Emilio es una forma de afianzar un aprendizaje basado en la experiencia que, de otro modo, estaría desconectado de su entorno real (Legido y Muñoz, 2015).

En su obra “Emilio o De la Educación” establece su postulado más representativo sobre la educación, partiendo de la premisa que “las personas en su estado natural son fundamentalmente buenas. Pero esta inocencia natural, sin embargo, está corrompida por los males de la sociedad”. Como se ha dicho, Rousseau prestaba una gran atención

al desarrollo de la infancia, donde la primera necesidad educativa es la comprensión de los estudiantes. Reconociendo a los niños como personas completas en contraste con el pensamiento de la época, que abogaba por someter al niño a la figura paterna o de autoridad; para él era necesario dejarlo libre y vivir su infancia, dejarlo que investigue y aprenda cosas básicas por su cuenta, dejarlo que se desarrolle en su plena naturaleza.

En ese sentido, la perspectiva naturalista en la visión educativa roussoniana consideraba que la educación debe seguir el curso natural del desarrollo del niño, respetando sus etapas de crecimiento y necesidades específicas en cada etapa. Proponiendo que los niños deben aprender a través de la exploración y la interacción con su entorno natural, en lugar de la instrucción formal y rígida.

Asimismo, el aprendizaje se debe basar en la experiencia directa y la práctica, más que en la memorización de información, porque los niños aprenden mejor cuando descubren conocimientos por sí mismos, en lugar de recibirllos pasivamente por parte de un maestro. Teniendo la libertad para explorar y aprender a su propio ritmo. Es decir, se debe fomentar la independencia y la autonomía, con la finalidad de que se desarrollen la capacidad crítica sobre su entorno. A su vez, la educación no debe enfocarse solo en el desarrollo intelectual, sino también en el crecimiento moral y emocional del niño, creyendo que es crucial enseñar valores como la empatía, la justicia y la bondad a través del ejemplo y la práctica cotidiana.

En cuanto al docente, desde la perspectiva de Rousseau debe asumir una actuación que guía y facilita el aprendizaje y la exploración del niño. En lugar de ser una figura autoritaria. También debe observar y comprender las necesidades y capacidades del niño, proporcionando un entorno que estimule su curiosidad y potencialice su desarrollo natural.

En cuanto al ambiente pedagógico, éste debe ser más flexible para que el niño despliegue su interioridad, sus cualidades y habilidades en correspondencia con su maduración, donde el educador es el primero en reconocer a la infancia con características específicas y su necesidad de estudiarla, ante esto Tello menciona que “la infancia tiene maneras de ver, de pensar, de sentir que le son propias... destaca la importancia de enseñar al niño las cosas que le sean útiles de acuerdo con la etapa en la que se encuentre, solo así le serán más interesantes de aprender” (2022, p. 8). Es decir, reconoce la importancia de estudiar las etapas de desarrollo del individuo para adaptarlas a su aprendizaje.

Por lo tanto, el enfoque de Rousseau ha tenido una influencia duradera en la pedagogía moderna, inspirando movimientos educativos como la educación progresista

y enfoques basados en el aprendizaje activo y centrado en el estudiante, tal como se ha manifestado en el movimiento pedagógico de la Escuela Nueva. Su insistencia en la importancia de la naturaleza, la libertad y el desarrollo integral del niño sigue siendo relevante en las discusiones educativas contemporáneas.

## 2.2. LA EDUCACIÓN FILANTRÓPICA Y POPULAR DE JOHAN HEINRICH PESTALOZZI

Inspirado en los planteamientos de Rousseau, bajo su lema cabeza, corazón y manos, Pestalozzi instituyó su propio método intuitivo para establecer redes de escuelas encaminadas a la educación de los más indefensos. Fue algo más que el “padre de los pobres”. Siendo un referente para planteamientos de la pedagogía moderna, como en el caso de Froebel y Herbart.

Concebía la educación como un proceso orientado al desarrollo armónico de las facultades humanas, sintetizado en su conocida tríada: cabeza, corazón y manos, que aludía a la formación intelectual, moral y manual del individuo. La primera hace referencia al conocimiento, la segunda la formación en valores como el respeto, la solidaridad y la responsabilidad y la última a la actividad práctica.

Los principios pedagógicos de Pestalozzi tienen un influjo en el movimiento cultural de la Ilustración y con una adopción de las ideas democráticas de Rousseau, sustentándose en el desarrollo integral del ser humano a través de la educación (Almeida, 2017). Asimismo, según Candela y Manrique, mencionan que:

Pestalozzi se planteó la necesidad de una práctica y una experimentación para que el niño pudiera avanzar en el aprendizaje. Principalmente dio mucha importancia al desarrollo infantil y al papel afectivo de la madre y la familia y posteriormente al papel socializador de la escuela ... creó un método «lógico», basado en la concepción «analítica y sistemática» de la enseñanza y el aprendizaje en el que el niño, no tenía alguien que le exigiera qué parte de sí mismo desarrollar, sino que él decidía qué era lo que quería aprender; realizaba sus primeras elecciones gracias a la libertad que se le brindaba. (2015, p.36)

De esta manera, García (2013) hace mención que la naturalidad es uno de los principios elementales de la pedagogía de Pestalozzi, donde la libertad en el aprendizaje es esencial para que el niño interactúe con su entorno, teniendo que la familia debe ser el núcleo fundamental de la educación.

Su postura sobre la educación elemental está basado por la experiencia, es decir, en la intuición efectiva de las cosas, partiendo de que la intelectualidad se desarrolla mediante actividades que impliquen la fortaleza y la resistencia corporal, que va desde lo más espiritual a lo puramente corporal. En cuanto al moralismo que promovía se desarrolló independientemente de los planteamientos kantianos, enfatizando en

los deberes sociales y la adquisición del hábito del esfuerzo. Entonces, la educación intelectual y física no sería posible sin una educación que despierte los sentimientos y las aptitudes del niño, ya que los hábitos virtuosos se consiguen “mediante una educación que se realice equilibradamente en su aspecto ético-religioso, en su aspecto intelectual y su aspecto artesano (Abbagnano y Visalberghi, 1992, p. 322).

Estos principios se fundamentan en la creencia de que el aprendizaje es un proceso activo, en el cual los estudiantes deben participar activamente y experimentar directamente para comprender y retener conocimientos, por ello “el método aplicado en los institutos de Pestalozzi, se podría entender de qué manera se articulan, en el meollo del proceso, tres elementos: el corazón, la cabeza y la mano” (García, 2013, p.51).

En definitiva, los postulado de Pestalozzi son un referente para los postulados posteriores de la Escuela Nueva, ya que permitió focalizar la educación en el desarrollo integral del estudiantes, potencializando las habilidades y actitudes, para que los conocimientos asimilados se desarrolle por medio de la experimentación, pues “se trata de una educación activa, centrada en el alumnado donde los trabajos manuales, juegos, actividades físicas, excursiones, etc., recobran un protagonismo importante” (Perera y Pulido, 2017). De esta forma, los docentes desempeñan un rol vital en el proceso de conciliar constructivamente, entre el querer ser y el deber ser del niño, ya que debe estimular el desarrollo de su autonomía.

La enseñanza debe estar sintonizada con la “naturaleza de la mente” y promover el desarrollo de las fuerzas creativas individuales, pues ellas son la base sobre la que se construye dicho progreso. En la perspectiva de Pestalozzi, las fuerzas creativas se desarrollan siguiendo un cierto esquema que es idéntico para todos. Sin embargo, los objetos que promueven el desarrollo de esas fuerzas difieren y derivan de las condiciones de vida reales del niño como individuo. En ese sentido, asumía que el aprendizaje y, por ende, el desarrollo conjunto de las fuerzas creativas toma lugar solo con recurso al contexto social específico e histórico de cada ser individual. Por eso, el punto crucial en la teoría educativa de Pestalozzi no es el de las materias escolares específicas, sino las oportunidades individuales para desarrollar sus fuerzas creativas.

### 2.3. LA MORAL PEDAGÓGICA DE IMMANUEL KANT

Otro aportador para la consolidación de los referentes pedagógicos del siglo ilustrado, es el filósofo alemán Immanuel Kant, quien propuso una pedagogía que integra la razón, la moralidad y la educación pública. Fue uno de los filósofos más influyentes de la Ilustración, abordó la pedagogía como un medio esencial para el perfeccionamiento

moral y racional del ser humano. Concebía que la educación no solo debía transmitir conocimientos, sino principalmente formar el carácter y conducir al individuo hacia la autonomía, ya que “el hombre no puede convertirse en verdadero hombre sino mediante la educación; él es lo que ésta lo hace” (citado en Abbagnano y Visalberghi, 1992, p. 293). De esta manera, el ser humano no nace como tal, sino que debe ser educado para llegar a ser una persona en el pleno sentido moral y racional del término.

Por consiguiente, Kant sostenía que el hombre es el único ser que necesita ser educado, ya que no actúa únicamente por instinto, sino que requiere disciplina, instrucción y moralización (Hernández, 2021). Donde la disciplina es necesaria para restringir la animalidad natural y encaminar al individuo hacia el uso libre pero responsable de su razón. Consideraba que el ideal educativo debía buscar no sólo la formación de ciudadanos útiles al Estado, sino de seres autónomos y responsables, capaces de obrar conforme al deber por respeto a la ley moral.

Su propuesta de una filosofía de la educación y de una teoría educativa tiene como motor principal la razón, la facultad humana y premisa universal del pensamiento y el comportamiento para el perfeccionamiento humano y la vida plena. En su obra se observa influencia rousseauiana por lo que se refiere a su fe en las capacidades naturales del hombre y la necesidad de desarrollarlas mediante la educación, pues únicamente por la educación el hombre puede llegar a ser hombre. No es más que lo que la educación le hace. También reconoce la personalidad propia al niño, al decir que “no hay que formar en los niños el carácter de un ciudadano, sino el de un niño” (Rojas, 2006, p. 23. Para Kant el niño no es por naturaleza ni bueno ni malo, sino lo que llegue a ser por la educación.

De esta manera, la pedagogía kantiana representa una propuesta ética y racionalista que pone en el centro al estudiante como ser moral en formación que se desempeñará en la sociedad respetando las normas y contribuyendo en la armonía de sus relaciones sociales. Por ello, el legado kantiano influye actualmente en teorías que destacan la educación como proceso de emancipación intelectual y desarrollo de la libertad interior, donde vaya más allá de una mera instrucción y responda a las necesidades del contexto social y político, tal como lo planteó durante el siglo XVIII. Enfatizando que la escuela pública, como un constructo de los nuevos Estados-Nación se convierta en un espacio fundamental para la formación del ciudadano.

### 3. CONCLUSIONES

Como se ha mencionado previamente, los postulados de los tres pensadores del periodo de la Ilustración que llevaron a cabo en el terreno pedagógico fueron

determinantes para la construcción de los planteamientos educativos del siglo XIX, como es el caso de los pensadores de la Nueva Escuela, quienes introdujeron métodos que valoraran el desarrollo intelectual, moral y social de los estudiantes (Palacios, 2007).

Por ello, en el siglo XXI, muchas de las ideas surgidas en la Ilustración siguen presentes en los marcos teóricos y prácticos de los Sistemas Educativos contemporáneos. Destacando los modelos pedagógicos que posicionan en el centro del proceso educativo al estudiante para potencializar ciertas habilidades y actitudes, con el fin de movilizar los conocimientos, siendo un rasgo distintivo de la pedagogía activa que se plasmaba con Pestalozzi y la libertad para desempeñarse libremente en su estado natural por parte de Rousseau. Mientras que, en el modelo actual, el docente ya no es el transmisor de conocimientos, sino un mediador del aprendizaje, una idea que se conecta con la visión kantiana del maestro como guía de la autonomía moral y racional del estudiante.

Puntualizando la influencia que tiene este pensamiento pedagógico ilustrado en las prácticas educativas actuales cuando manifiestan que el aprendizaje es un proceso activo donde el estudiante construye su conocimiento por medio de metodologías activas que ponen al estudiante en el centro del proceso educativo, promoviendo la investigación, curiosidad y la experimentación. Además, los autores abordados coinciden cuando reconocen la importancia de la individualidad y los ritmos de aprendizaje de cada estudiante de acuerdo con su etapa de desarrollo y características, permitiendo con esto la implementación de modelos educativos personalizados y adaptados.

También proponen la visión de una educación laica y científica también continúa vigente, sobre todo en contextos que promueven la alfabetización digital, el pensamiento crítico y el acceso equitativo al conocimiento. Donde en un mundo globalizado y tecnológicamente avanzado, el principio ilustrado de formar ciudadanos capaces de pensar por sí mismos se traduce hoy en el impulso de habilidades para la resolución de problemas, la creatividad y la toma de decisiones informadas.

Con relación a la libertad del pensamiento se ve reflejada en las escuelas cuando promueven el debate, la argumentación y la diversidad de ideas. Además, su énfasis en la razón y el conocimiento como motores del progreso se traduce en el impulso a la educación científica, al pensamiento crítico y a la formación de ciudadanos globales capaces de enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

La influencia de este pensamiento pedagógico ilustrado es innegable en la actualidad, su legado se manifiesta en la búsqueda constante de una educación más libre, natural, activa participativa, inclusiva y orientada a formar ciudadanos críticos y responsables. La pedagogía contemporánea sigue retomando algunas de estas ideas

incorporándolas en su teorías y prácticas pedagógicas, como el principio de “aprender haciendo”. Entonces, las aportaciones de pensadores como Rousseau, Pestalozzi, Kant, entre otros, sentó las bases de una nueva concepción de la educación: racional, laica, universal y centrada en la formación de ciudadanos autónomos y críticos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abagnano, N. y Visalberghi, A. (1992). Historia de la Pedagogía (9<sup>a</sup> reimp.). Fondo de Cultura Económica.
- Almeida, A. S. (2017). Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827): biografía literaria y epistolar. *El Guiniguada. Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 26 (2017), 18-25. <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/22154>
- Ayala, E. (2012). Análisis teórico pedagógico de Juan Jacobo Rousseau. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 62(258), 117 138. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/53629>
- Candela, L. y Manrique, A. (2015). Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827). En: Pérez, M (Ed.), Principales pensadores de la educación infantil (pp.31-40). Fahren House. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47348/PrincipalesPensadoresDeLaEducacionInfantil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Contreras, S. A. (2016). Pensamiento pedagógico en la educación científica: análisis de las creencias curriculares y sus implicaciones para la formación de profesores de secundaria. *Formación universitaria*, 9(1), 15-24. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000100003>
- Gadotti, M. (2003). Historia de las ideas pedagógicas (4<sup>a</sup> ed.). Siglo XXI editores.
- García, C. A. (2013). La prevalencia de Pestalozzi en el entorno educativo del siglo XXI. *Revista Humanismo y Sociedad*, 1(2013), 49-58. <https://doi.org/10.22209/rhs.v1n1a04>
- Hernández, F. (2021). Pedagogía y Educación desde el pensamiento de Immanuel Kant. Análisis de su obra Sobre pedagogía. Congreso Nacional de Investigación Educativa. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0072.pdf>
- Jamil, C. R. (2005). Grandes pensadores: historia del pensamiento pedagógico occidental. Papers editores.
- Jiménez, A., (2017). Pensamiento pedagógico colombiano Martín Restrepo Mejía. Una mirada a sus conceptos de pedagogía, infancia, maestro y escuela. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 19(29), 245-269.
- Legido, S. y Muñoz, E. (2015). Jean-Jacques Rousseau (1712-1778). En: Pérez, M (Ed.), Principales pensadores de la educación infantil (pp. 21-30). Fahren House. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47348/PrincipalesPensadoresDeLaEducacionInfantil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Luzuriaga, L. (1997). Historia de la Educación y de la pedagogía (9<sup>a</sup> ed.). Editorial Losada.
- Palacios, J. (Comp.) (2007). La cuestión escolar: críticas y alternativas. Editorial Coyoacán.
- Perera, V. A. y Pulido, J. R. (2017). Pestalozzi, una Pedagogía sistémica. El Guiniguada, *Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, (26), 07-12. <https://ojsppdc.ulpgc.es/ojs/index.php/ElGuiniguada/article/view/829>

Rojas, I. (2006). Presencia de los clásicos en la producción discursiva de pedagogía en la facultad de filosofía y letras - UNAM. *Perfiles educativos*, 28(113), 7-37. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982006000300002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982006000300002&lng=es&tlng=es)

Rousseau, J. J. (2008). *Emilio, o de la educación*. Universidad Veracruzana.

Suárez, J. R. (2012). Dialéctica de la Ilustración y la propuesta de un “horizonte normativo” de la razón. *Eidos*, (18), 148-177. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-88572013000100007&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-88572013000100007&lng=en&tlng=es)

Tello, Ma. J. (2022). Actualidad del pensamiento pedagógico de Rousseau en el contexto educativo ecuatoriano <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21687/1/TTQ551.pdf>

## **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 Antioquia, 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

- ABR 184, 189, 190, 191, 201, 202  
ABS 7, 184, 189, 193, 198, 200, 201, 202  
Acción tutorial 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170  
Aprendizaje 3, 5, 8, 16, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 85, 86, 103, 104, 106, 108, 109, 110, 111, 141, 147, 149, 150, 151, 155, 165, 166, 167, 168, 172, 173, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 184, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 206, 230, 231, 232, 239, 240, 241, 242, 247, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 260, 263, 264, 265, 266, 267, 269, 274, 276  
Arduino 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86  
Asistentes virtuales 71

### B

- Beneficios de la danza 242

### C

- Conocimientos tradicionales 138  
Cultura de paz 153, 154, 156, 163, 164, 255  
Curriculum democrático 112, 118, 132, 135, 136

### D

- Decolonisation 207, 209, 223, 227, 228  
Didáctica de la estadística 33, 35, 36, 39  
Diversidad 4, 11, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 45, 47, 49, 51, 52, 55, 57, 67, 69, 138, 154, 156, 159, 165, 166, 247, 269  
Duda 41, 52

### E

- Educação 21, 24, 40, 88, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 231, 292, 294, 296, 297, 303  
Educación 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 16, 17, 18, 33, 34, 40, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66, 68, 69, 71, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 85, 103, 104, 111, 140, 141, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 159, 172, 173, 174, 175, 176, 181, 182, 183,

184, 185, 186, 187, 188, 189, 194, 195, 197, 200, 204, 205, 206, 230, 231, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 246, 247, 248, 253, 254, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 276, 277, 279, 280, 281, 282, 289, 290  
Educación bilingüe 104  
Educación inclusiva 33, 34, 49, 50, 51, 52, 58  
Educación matemática 1, 2, 3, 4, 5, 18, 40, 48  
Educación socioemocional 242, 258  
Educación superior 7, 104, 111, 140, 143, 150, 152, 153, 154, 159, 173, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 197, 200, 204, 206, 230, 233, 234, 272, 274, 275, 276, 277, 279, 280, 281, 282, 289  
Education 5.0 207, 210, 211, 212, 213, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 229  
Educational reform 207  
Enseñanza 1, 3, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 65, 68, 69, 70, 71, 73, 77, 78, 81, 85, 86, 103, 104, 105, 106, 110, 111, 168, 172, 173, 174, 176, 177, 179, 181, 182, 184, 186, 189, 193, 195, 197, 202, 204, 206, 231, 241, 242, 247, 248, 260, 262, 266, 267, 275, 276, 280, 282, 284  
Enseñanza-aprendizaje 60, 63, 71, 73, 77, 78, 168, 172, 176, 177, 179, 181, 182, 186, 193, 241  
Enseñanza de la danza 242  
Enseñanza inmersiva 60  
Enseñanza invertida 103, 104, 105, 106, 110, 111  
Ensino pós-covid 20  
Ensino superior 19, 20, 21, 22, 24, 32, 125, 303  
Estrategias didácticas 39, 41, 176, 198  
Estudiantes de educación primaria 1, 3, 7  
Ética 77, 117, 129, 184, 194, 204, 230, 231, 232, 234, 239, 260, 263, 268  
Evaluación por competencias 184, 195, 199, 204

## F

Flipped Teaching 103, 104, 105, 106, 109, 110, 111  
Formación docente 1, 6, 11, 14, 15, 39, 41, 49, 57, 156, 164, 165  
Formación inicial docente 33, 41, 42  
Formación profesional 104, 105, 110, 178, 180, 183, 190, 235, 240  
Formación universitaria 48, 161, 230, 240, 270, 290

## G

Gemini 71, 72, 77  
Gestão estratégica 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303

Gestión universitaria 184, 185, 186, 187, 204

Gobernanza participativa 184, 187

## H

Habilidades blandas 190, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 282, 288, 290

Hands-on activities 87

## I

IAGen 230, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 239

Ilustración 260, 261, 266, 267, 268, 269, 271

Inclusión 6, 7, 33, 34, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 67, 153, 155, 158, 160, 164, 165, 166, 231, 233, 239, 255, 272, 273, 277, 278

Inclusión educativa 33, 39, 41, 42, 43, 45, 48, 49, 53, 67

Inclusiva 33, 34, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 58, 79, 81, 134, 135, 170, 187, 204, 269, 293

Ingeniería 59, 63, 79, 80, 85, 103, 104, 105, 106, 110, 111, 158, 159, 193, 195, 196, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 280, 281, 282, 288, 290

Ingeniería Eléctrica 103, 104, 105, 106, 110, 111

Innovación educativa 86, 104, 111, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 194, 197, 202, 205, 206

Inteligencia Artificial 71, 72, 77, 78, 204, 231, 232, 234, 238, 240

Interculturalidad 138, 140, 143, 144, 148, 149, 150

## M

Matemática 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13, 17, 18, 19, 22, 23, 31, 32, 33, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

Medición accesible 80

Metodología 6, 8, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 40, 43, 49, 53, 60, 64, 65, 66, 103, 106, 111, 122, 142, 189, 196, 242, 247, 248, 257, 272, 274

Metodología TBL 20, 24

Métodos de enseñanza 1

Micrometeorites 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 101, 102

Middle/low school 87

Moçambique 291, 292, 293, 295, 296, 297, 299, 300, 301, 302, 303

Modelos pedagógicos 11, 16, 260, 269

Modelo tutorial 153, 154, 162, 169, 170

## N

NotebookLM 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78

## P

Paradigma 9, 112, 113, 122, 172, 173, 198

Pensamiento crítico 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 16, 71, 77, 165, 193, 195, 230, 239, 260, 263, 269, 274, 275, 283, 284, 285, 289, 290

Pensamiento estadístico 33, 35, 40

Pensamiento pedagógico 260, 261, 263, 264, 269, 270, 271

Permanencia estudiantil 153, 154

Procesos socioeducativos 138, 140, 141, 142, 148, 150, 151

Proteção civil 112, 113, 114, 118, 132, 135, 136, 137

## Q

Qualidade de ensino 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 299, 300, 301, 302, 303

## R

Realidad Virtual y Aumentada 60, 64, 65, 66

Representaciones sociales 230, 234, 235, 236, 239, 240

Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán 138, 144, 146, 151, 152

Resiliência 112, 114, 135, 147, 170

Revisión sistemática 1, 5, 6, 7, 272, 273, 275, 288

## S

Saberes 39, 41, 51, 57, 121, 125, 138, 140, 141, 142, 143, 148, 149, 150, 151, 164, 175, 177, 195, 205, 230, 231

Science education 87

Segurança 112, 113, 114, 115, 116, 133, 136, 137

Sensor de pH 80, 81

STEM activities 87

Supervisão pedagógica 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303

Sustentabilidade 85, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 148, 149, 152, 164

## T

Tecnología educativa 70, 71

Transformación digital 184, 187, 201

Transformation 102, 139, 205, 207, 222, 228

**U**

Universidad de Guadalajara (CUCSEA) 153

**V**

Vinculación universidad-comunidad 138

Violencia en la danza 242



**EDITORAS**  
**ARTEMIS**  
2025