

1° Ciencias de la Educación

Transformación Educativa e Innovación Pedagógica:

**estrategias para fortalecer las competencias docentes
mediante TIC e Inteligencia Artificial**



Autores:

Lic. Katty Janeth Parrales Cedeño, Mg.

Mgtr. Susana Esther Mejía Vera

Abg. Alexandra Elizabeth Castro Alay, Mg.

Ing . Betty Geoconda Guaranda Mero, M. Sc.

Ec. Geomayra Katherine Cevallos Ponce, Mg.

Od. Stalin Ricardo León Rodríguez, Mgtr.





Edición: Primera Edición 2026

ISBN: 978-9907-834-06-2

Editorial: ALEMA Casa Editora-Editorial Internacional S.A.S.D

Ciudad, País: Jipijapa – Ecuador.

URL: <https://editorialalema.org/libros/index.php/alema>

Diseño y diagramación:

Mgtr. Wilter Leonel Solórzano Álava

Corrección de contenidos:

Dr. C. Omar Mar Cornelio

Diseño, montaje y producción editorial:

ALEMA Casa Editora-Editorial Internacional S.A.S.D, Ecuador

Hecho en Ecuador, Made in Ecuador

Este texto ha sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos.

Advertencia: “Quedan todos los derechos reservados. Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información existente o por existir, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos correspondientes”.

ISBN: 978-9907-834-06-2



Transformación Educativa e Innovación Pedagógica: estrategias para fortalecer las competencias docentes mediante TIC e Inteligencia Artificial

AUTORES:

Lic. Katty Janeth Parrales Cedeño, Mg.

Licenciada en Educación

Magister en Educación mención Pedagogía

Docente de la Carrera Educación, Universidad

Estatad del Sur de Manabí

Correo: katty.parrales@unesum.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3804-838X>



Abg. Alexandra Elizabeth Castro Alay, Mg.

Magister en Educación

Abogada de los tribunales del Ecuador

Jipijapa, Ecuador.

Docente de la Carrera Educación, Universidad

Estatad del Sur de Manabí

Correo: alexandra.castro@unesum.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7935-4324>



Ec. Geomayra Katherine Cevallos Ponce, Mg.

Economista

Magíster en Educación

Docente de la Carrera Educación, Universidad

Estatad del Sur de Manabí

Correo: geomayra.cevallos@unesum.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7751-5411>



Mgtr. Susana Esther Mejía Vera

Magíster en Administración de Empresas

Contadora Pública Autorizada

Docente de la Dirección de Nivelación y Admisión. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador

Correo: susana.mejia@unesum.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8852-1426>



Ing . Betty Geoconda Guaranda Mero, M. Sc.

Ingeniera Civil

Magister en Geotecnia

Magister en Planificación de Infraestructura Física de Obras Civiles

Docente de la Dirección de Nivelación y Admisión. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador

Correo: betty.guaranda@unesum.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6570-4459>



Od. Stalin Ricardo León Rodríguez, Mgtr.

Odontólogo graduado de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí en 2018.

Magister en Educación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí 2025

Docente de la Carrera Educación, Universidad Estatal del Sur de Manabí

Correo: stalin.leon@unesum.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-5281-7303>



RESUMEN

La transformación digital de la educación constituye uno de los principales desafíos para los sistemas educativos contemporáneos, al demandar nuevos enfoques pedagógicos, el fortalecimiento de las competencias docentes y la incorporación estratégica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la Inteligencia Artificial (IA) en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, el presente libro, Transformación Educativa e Innovación Pedagógica: estrategias para fortalecer las competencias docentes mediante TIC e Inteligencia Artificial, reúne los resultados de un trabajo colectivo desarrollado por docentes e investigadores de la Carrera de Educación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, con el propósito de aportar fundamentos científicos, metodológicos y prácticos que contribuyan a la innovación educativa y al fortalecimiento de la calidad de la educación.

La obra se estructura en doce capítulos articulados de manera progresiva. Inicialmente se analizan las tendencias actuales de la transformación digital de la educación y las políticas que orientan la innovación educativa a nivel internacional y nacional. Posteriormente se abordan las competencias docentes para el siglo XXI, la alfabetización digital y los modelos de integración pedagógica de las TIC, proporcionando referentes conceptuales y metodológicos para la planificación de ambientes de aprendizaje innovadores. En los capítulos centrales se estudian las potencialidades y desafíos de la Inteligencia Artificial aplicada a la educación, las metodologías activas apoyadas en tecnologías digitales y los nuevos enfoques de evaluación educativa mediados por herramientas tecnológicas, con especial énfasis en la integridad académica, la analítica del aprendizaje y la mejora continua de los procesos formativos.

En la segunda parte del libro se examinan las estrategias para promover una educación inclusiva mediante tecnologías accesibles, la formación permanente del profesorado como condición indispensable para la innovación educativa y el papel de la investigación basada en evidencia como fundamento para la toma de decisiones pedagógicas. Finalmente, se presentan experiencias de vinculación universitaria con instituciones educativas y comunidades del sur de Manabí, así como una reflexión prospectiva sobre los escenarios futuros de la transformación educativa, la consolidación de ecosistemas inteligentes de aprendizaje y el fortalecimiento de las políticas orientadas a la innovación pedagógica en el contexto ecuatoriano.

El contenido de la obra integra aportes provenientes de la investigación educativa, la innovación didáctica, la alfabetización digital, la formación docente, la inteligencia artificial, la inclusión educativa y la gestión del conocimiento, articulando fundamentos teóricos con propuestas metodológicas y experiencias contextualizadas que favorecen su aplicación en distintos niveles del sistema educativo. Asimismo, cada capítulo incorpora evidencias científicas actualizadas y recomendaciones dirigidas a docentes, investigadores, directivos y responsables de la gestión educativa, promoviendo una visión integral de la transformación digital sustentada en principios de calidad, equidad, inclusión y desarrollo sostenible.

El libro constituye, además, un resultado científico que responde a los objetivos del Proyecto de Vinculación "Alfabetización e Integración de TIC en prácticas pedagógicas de unidades educativas y comunidades del sur de Manabí, fase II – 2026", mediante la generación de estrategias orientadas al fortalecimiento de la alfabetización digital y la integración pedagógica de las

tecnologías en instituciones educativas y comunidades. De igual forma, aporta al Proyecto de Investigación "Fortalecimiento del nivel didáctico–pedagógico de los docentes en las instituciones educativas del cantón Jipijapa", al ofrecer fundamentos teóricos, metodológicos y propuestas de innovación dirigidas al desarrollo profesional docente y al perfeccionamiento de las prácticas educativas.

Esta obra ofrece una visión interdisciplinaria y prospectiva sobre la transformación educativa, evidenciando que la incorporación efectiva de las TIC y la Inteligencia Artificial solo genera un impacto significativo cuando se acompaña de procesos permanentes de formación docente, investigación educativa, innovación metodológica y vinculación con la sociedad. De esta manera, el libro se proyecta como un referente académico para la formación inicial y continua del profesorado, la generación de políticas institucionales de innovación educativa y el desarrollo de futuras investigaciones orientadas al fortalecimiento de la educación en Ecuador y América Latina.

Palabras clave: fortalecimiento de las competencias docentes; la Inteligencia Artificial (IA) en los procesos de enseñanza y aprendizaje, Transformación Educativa e Innovación Pedagógica.

ABSTRACT

*The digital transformation of education represents a major challenge for contemporary education systems, demanding new pedagogical approaches, the strengthening of teaching competencies, and the strategic integration of Information and Communication Technologies (ICT) and Artificial Intelligence (AI) into teaching and learning processes. Against this backdrop, the book *Educational Transformation and Pedagogical Innovation: Strategies to Strengthen Teaching Competencies through ICT and Artificial Intelligence* compiles the findings of a collaborative effort by educators and researchers from the Education Program at the State University of the South of Manabí. Its aim is to provide scientific, methodological, and practical foundations that contribute to educational innovation and the enhancement of educational quality.*

The work is structured into twelve progressively linked chapters. It begins by analyzing current trends in the digital transformation of education and the policies guiding educational innovation at both international and national levels. It then addresses 21st-century teaching competencies, digital literacy, and models for the pedagogical integration of ICT, offering conceptual and methodological frameworks for planning innovative learning environments. The central chapters examine the potential and challenges of Artificial Intelligence in education, active methodologies supported by digital technologies, and new approaches to educational assessment mediated by technological tools—placing special emphasis on academic integrity, learning analytics, and the continuous improvement of educational processes.

The second part of the book examines strategies for fostering inclusive education through accessible technologies, the continuous professional development of teachers as a prerequisite for educational innovation, and the role of evidence-based research as a foundation for pedagogical decision-making. Finally, the book presents experiences regarding the university's engagement with educational institutions and communities in southern Manabí, alongside a forward-looking reflection on future scenarios for educational transformation, the consolidation of smart learning ecosystems, and the strengthening of policies aimed at pedagogical innovation within the Ecuadorian context. The content of this work integrates contributions from educational research, pedagogical innovation, digital literacy, teacher training, artificial intelligence, educational inclusion, and knowledge management. It bridges theoretical foundations with methodological proposals and contextualized experiences that facilitate their application across various levels of the education system. Furthermore, each chapter incorporates up-to-date scientific evidence and recommendations for teachers, researchers, administrators, and educational managers, promoting a comprehensive vision of digital transformation grounded in principles of quality, equity, inclusion, and sustainable development.

The book also represents a scientific output aligned with the objectives of the outreach project "Literacy and ICT Integration in Pedagogical Practices within Educational Units and Communities in Southern Manabí (Phase II – 2026)," by generating strategies to strengthen digital literacy and the pedagogical integration of technologies in schools and communities. Likewise, it contributes to the research project "Strengthening the Didactic-Pedagogical Competence of Teachers in Educational Institutions of Jipijapa Canton" by offering theoretical

and methodological foundations, as well as innovation proposals aimed at teacher professional development and the enhancement of educational practices.

This work offers an interdisciplinary and forward-looking perspective on educational transformation, demonstrating that the effective incorporation of ICT and artificial intelligence yields significant impact only when accompanied by ongoing processes of teacher training, educational research, methodological innovation, and engagement with society. Thus, the book serves as an academic reference for initial and continuing teacher education, the formulation of institutional policies for educational innovation, and the development of future research aimed at strengthening education in Ecuador and Latin America.

Keywords: *strengthening of teaching competencies; Artificial Intelligence (AI) in teaching and learning processes; educational transformation and pedagogical innovation.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.- TENDENCIAS ACTUALES DE LA EDUCACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	5
1.1 Evolución histórica de la transformación digital en la educación	6
1.2 Políticas internacionales y nacionales para la transformación educativa	9
1.3 Ecosistemas digitales de aprendizaje y educación inteligente.....	13
1.4 Retos y perspectivas de la educación digital en Ecuador	16
Conclusiones del capítulo	18
CAPÍTULO II.- COMPETENCIAS DOCENTES PARA EL SIGLO XXI.....	20
2.1 Competencias profesionales del docente contemporáneo	20
2.2 Competencias digitales docentes: fundamentos y marcos internacionales	24
2.3 Liderazgo pedagógico e innovación educativa.....	28
2.4 Desarrollo profesional docente basado en competencias	31
Conclusiones del capítulo	34
CAPÍTULO III.- ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN CONTEXTOS EDUCATIVOS	36
3.1 Fundamentos conceptuales de la alfabetización digital.....	36
3.2 Competencias informacionales y ciudadanía digital	39
3.3 Estrategias para desarrollar la alfabetización digital en instituciones educativas	43
3.4 Alfabetización digital y desarrollo comunitario	46
Conclusiones del capítulo	51
CAPÍTULO IV.- INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA DE LAS TIC	52
4.1 Modelos para la integración pedagógica de las TIC.....	52
4.2 Diseño de ambientes digitales de aprendizaje	55
4.3 Recursos educativos digitales y herramientas colaborativas	59
4.4 Buenas prácticas en la integración de las TIC	63
Conclusiones del capítulo	65
CAPÍTULO V.- INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA EDUCACIÓN	67
5.1 Fundamentos de la Inteligencia Artificial en educación	67
5.2 Inteligencia Artificial Generativa como apoyo a la docencia.....	70
5.3 Aspectos éticos, legales y de integridad académica	73

5.4	Tendencias futuras de la Inteligencia Artificial educativa	76
	Conclusiones del capítulo	79
CAPÍTULO VI.- INNOVACIÓN METODOLÓGICA.....		81
6.1	Metodologías activas para el aprendizaje	81
6.2	Aprendizaje híbrido y educación flexible.....	84
6.3	Gamificación, aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje colaborativo	88
6.4	Diseño de estrategias didácticas innovadoras.....	91
	Conclusiones del capítulo	94
CAPÍTULO VII.- EVALUACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR TECNOLOGÍAS.....		96
7.1	Evolución de las formas de evaluación educativa	96
7.2	Herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje.....	99
7.3	Inteligencia Artificial y analítica del aprendizaje	102
7.4	Integridad académica y evaluación auténtica	105
	Conclusiones del capítulo	107
CAPÍTULO VIII.- INCLUSIÓN Y ACCESIBILIDAD DIGITAL		109
8.1	Educación inclusiva en la sociedad digital	109
8.2	Accesibilidad tecnológica y diseño universal para el aprendizaje	112
8.3	Tecnologías de apoyo para estudiantes con necesidades educativas específicas	115
8.4	Equidad digital y reducción de brechas educativas	119
	Conclusiones del capítulo	121
CAPÍTULO IX.- FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO.....		123
9.1	Formación continua y aprendizaje permanente	123
9.2	Modelos de desarrollo profesional docente	126
9.3	Comunidades de aprendizaje y redes profesionales	128
9.4	Evaluación del impacto de la formación docente	132
	Conclusiones del capítulo	134
CAPÍTULO X.- INVESTIGACIÓN EDUCATIVA BASADA EN EVIDENCIA		136
10.1	Investigación educativa y toma de decisiones	136
10.2	Métodos y enfoques de investigación educativa	139
10.3	Ciencia abierta, gestión del conocimiento y publicación científica	143
10.4	Transferencia de resultados hacia la práctica educativa	145

Conclusiones del capítulo	148
CAPÍTULO XI.- EXPERIENCIAS DE VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD.....	149
11.1 La vinculación con la sociedad como función sustantiva universitaria.....	149
11.2 Alfabetización digital en comunidades educativas del sur de Manabí.....	152
11.3 Integración de las TIC en las instituciones educativas del cantón Jipijapa	155
11.4 Impacto social y sostenibilidad de los proyectos de vinculación	157
Conclusiones del capítulo	160
CAPÍTULO XII.- PERSPECTIVAS FUTURAS DE LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA	161
12.1 Educación 5.0 y ecosistemas inteligentes de aprendizaje.....	162
12.2 Tecnologías emergentes para la educación del futuro.....	164
12.3 Prospectiva educativa y políticas para la innovación	167
12.4 Hoja de ruta para fortalecer la educación en el sur de Manabí.....	170
Conclusiones del capítulo	172
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	174