

Innovación y transformación de la Enseñanza en Educación Básica Superior y Bachillerato

**PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS
DESDE EL CONTEXTO ECUATORIANO**



FABIOLA INÉS MURILLO GUALOTUÑA
JENNY SUSANA ACOSTA GUALOTUÑA
MARGARITA ELIZABETH HEREDIA IZA
DAYANA MICHELLE BALDEON ANDRADE
ALEJANDRO POLIDORO RUILOVA SANMARTÍN
JUANA ANGÉLICA QUEVEDO MEDINA
ALEXANDRA DALINDA ORDOÑEZ ORDOÑEZ

Innovación y transformación de la Enseñanza en Educación Básica Superior y Bachillerato

PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS DESDE EL CONTEXTO ECUATORIANO

Fabiola Inés Murillo Gualotuña

ines.murillo@docentes.educacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-9814-1593>

Jenny Susana Acosta Gualotuña

jennyacosta448@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-9710-0562>

Margarita Elizabeth Heredia Iza

maguiheredia87@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-8440-9066>

Dayana Michelle Baldeon Andrade

dayana.m.baldeon.a@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-0500-527X>

Alejandro Polidoro Ruilova Sanmartín

Alejandro.ruilova@docentes.educacion.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-0631-1602>

Juana Angélica Quevedo Medina

pequemarvin18@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-9379-8608>

Alexandra Dalinda Ordoñez Ordoñez

aleordoordo@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-2936-4352>

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS:

Cualquier forma de reproducción, distribución, comercialización o transformación de esta obra solo puede llevarse a cabo con la autorización de los titulares de los derechos, excepto según lo permitido por la ley. El contenido de este texto, puede ser utilizado con fines académicos y de investigación, siempre y cuando se mencione la cita de los autores de esta obra. La infracción de los derechos mencionados puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

Por favor, póngase en contacto con Ediciones GESICAP (<https://edicionesgesicap.com/>) si necesita fotocopiar o escanear alguna parte de esta obra.

© Fabiola Inés Murillo Gualotuña

© Jenny Susana Acosta Gualotuña

© Margarita Elizabeth Heredia Iza

© Dayana Michelle Baldeon Andrade

© Alejandro Polidoro Ruilova Sanmartín

© Juana Angélica Quevedo Medina

© Alexandra Dalinda Ordoñez Ordoñez

© Editorial: Ediciones GESICAP

Texto arbitrado bajo la modalidad doble par ciego.

El Carmen, Manabí, Ecuador

<https://edicionesgesicap.com>

ISBN: 978-9942-626-49-3

Depósito Legal: 1ra Edición: Ediciones Gesicap, Calle 24 de julio y Ave. 3 de julio, El Carmen, Manabí, Ecuador.

Derechos de autor © junio de 2026.

CÓMO CITAR ESTE LIBRO:

Murillo Gualotuña, F.I; Acosta Gualotuña, J.S; Heredia Iza, M.E; Baldeon Andrade, D.M; Ruilova Sanmartín, A.P; Quevedo Medina, J.A y Ordoñez Ordoñez, A.D. (2026). Innovación y transformación de la enseñanza en Educación Básica Superior y Bachillerato. Perspectivas pedagógicas desde el contexto ecuatoriano. Ediciones GESICAP. 113 pp.

EQUIPO EDITORIAL:

Edición y Maquetación: Sergio Alejandro Rodríguez Hernández.

Revisión y Corrección: Jorge Luis Contreras Vidal.

Diseño de Portada: Sergio Alejandro Rodríguez Hernández.

Toda la información relacionada al contenido del texto es responsabilidad de los autores.

CONTÁCTANOS



+593 958856094



ediciones@gesicap.com

<https://edicionesgesicap.com/>

Índice

Prólogo

Introducción General / 1

CAPÍTULO I / 7

Transformaciones actuales de la enseñanza en la educación escolar

CAPÍTULO II / 19

Innovación pedagógica y metodologías activas en Básica Superior y Bachillerato

CAPÍTULO III / 31

Competencias, pensamiento crítico y aprendizaje en la educación contemporánea

CAPÍTULO IV / 41

Tecnología, inteligencia artificial y mediación pedagógica en la educación contemporánea

CAPÍTULO V / 59

Evaluación innovadora y acompañamiento del aprendizaje

CAPÍTULO VI / 69

Actividades Prácticas Integradoras

CAPÍTULO VII / 87

Panorama internacional de la transformación educativa: paralelismos con el caso ecuatoriano

Epílogo General / 99

La innovación educativa como proyecto colectivo

Referencias bibliográficas / 103



Prólogo

Este libro nace de algo que sentimos muchos de los que trabajamos en educación: una convicción y una urgencia. La convicción de que la educación ecuatoriana tiene delante una oportunidad histórica para reinventarse. La urgencia de que esa reinención no puede seguir esperando. En los últimos veinte años, el sistema educativo del país ha vivido reformas curriculares, inversiones en infraestructura y la llegada, a veces traumática, de la cultura digital. Pero el corazón de la práctica pedagógica, lo que pasa cada día en las aulas de Básica Superior y Bachillerato, se ha resistido más de la cuenta a cambiar. Cuestión que ocurre no solo en Ecuador, otros países, quizás la mayoría, por no decir todos, atraviesan por la misma dificultad.

Este libro no es un tratado teórico inaccesible, quiere ser más bien un compañero de viaje para docentes, directivos, estudiantes de Pedagogía y para cualquiera que esté comprometido con una educación más justa, pertinente y con sentido.

Cada capítulo se ha escrito desde el diálogo entre los resultados de las investigaciones más actuales y la realidad concreta de las aulas ecuatorianas, que conocemos de cerca por nuestro trabajo como formadores e investigadores. Las metodologías activas, el desarrollo de competencias, la evaluación formativa, el uso pedagógico de la inteligencia artificial dentro de los contextos educativos entre otras, no se abordan aquí como recetas mágicas, sino como caminos posibles, que cada docente puede adaptar según su contexto y su creatividad.

Queremos agradecer a los cientos de maestros y maestras que, en cada rincón del país, se levantan cada día con la ilusión de hacer de su clase un espacio de encuentro, de pensamiento y de transformación. A ellos y ellas, que son la verdadera energía de la innovación pedagógica, dedicamos esta obra.

Los Autores



Introducción General

La educación ecuatoriana está en un punto de inflexión, tal y como está ocurriendo en los sistemas educativos a nivel internacional. Por un lado, los diagnósticos, tanto nacionales como internacionales, muestran brechas de calidad, inequidad y falta de pertinencia que impiden que el sistema cumpla bien su función social. Por otro lado, la transformación digital acelerada, las nuevas demandas de la ciudadanía y el creciente malestar con una escuela que a menudo sigue anclada en lógicas del siglo XIX generan una presión enorme para innovar (Pazmiño, 2024). Este libro se sitúa justo en esa tensión, entre lo que la educación ecuatoriana es y lo que podría llegar a ser.

El propósito de la obra es ofrecer un marco que ayude a los actores educativos —sobre todo a los docentes de Básica Superior y Bachillerato— a fundamentar, diseñar, implementar y evaluar procesos de innovación pedagógica. Para ello, el texto se organiza en cinco capítulos que van desde el diagnóstico de las transformaciones actuales hasta la concreción de una evaluación realmente formativa.

El primer capítulo, “Transformaciones actuales de la enseñanza en la educación escolar”, habla de los cambios en el perfil del estudiante contemporáneo, el impacto de la cultura digital, los nuevos desafíos pedagógicos y el rol del docente como agente de transformación.

Es un capítulo de contexto, que sitúa al lector en las coordenadas sociales, culturales y políticas de la educación ecuatoriana actual. Como señala Sinchi (2024), el perfil del estudiante ecuatoriano está atravesado por profundas desigualdades, pero también por un potencial inmenso que la escuela no siempre sabe aprovechar. Atemperarse a los cambios y convertir las debilidades en fortalezas, es la esencia de estos tiempos que parecen atropellar las mentes con tanta tecnología galopante, pero que puede ser domada con inteligencia y sabiduría docente.

El segundo capítulo, “Innovación pedagógica y metodologías activas en Básica Superior y Bachillerato”, es el corazón metodológico del libro. Ahí exploramos, con evidencia empírica de estudios hechos en el país, seis metodologías activas: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Aula Invertida, Gamificación, Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Basado en la Resolución de Problemas (ABRP) y Aprendizaje Significativo. El trabajo de Rodríguez et al. (2025) muestra que estas estrategias “contribuyen significativamente al desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales” (p. 2785), pero también advierte sobre los desafíos de implementarlas en contextos de precariedad y resistencias institucionales. Romper esas resistencias utilizando las fundamentaciones necesarias y mostrando resultados satisfactorios, es tarea de cada docente.

El tercer capítulo, “Competencias, pensamiento crítico y aprendizaje en la educación contemporánea”, desplaza el foco de las metodologías a las capacidades que queremos desarrollar. Analizamos el pensamiento crítico y la autonomía, las competencias comunicativas, las competencias digitales, la creatividad y la investigación escolar. Todas estas competencias están en el currículo ecuatoriano, pero su cultivo real en las aulas sigue siendo una materia pendiente. Como denuncian Villao Villacres et al. (2025), la investigación escolar es una “asignatura invisible” en la secundaria, con consecuencias negativas para el pensamiento reflexivo (p. 3). No olvidar que para desarrollar el pensamiento crítico primero que hay que tomar conciencia de la libertad de pensamiento. Sin esta última no se puede avanzar en el sentido adecuado.

El cuarto capítulo, “Tecnología, inteligencia artificial y mediación pedagógica en la educación contemporánea”, incorpora una reflexión crítica sobre el impacto de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial en los procesos educativos actuales. A lo largo de su epígrafe se analizan los recursos tecnológicos aplicados a la enseñanza, las potencialidades y desafíos de la inteligencia artificial, el uso ético de las herramientas digitales y el papel del docente como mediador crítico del aprendizaje. Más allá de una visión centrada únicamente en la innovación tecnológica, el capítulo propone comprender que la transformación educativa depende de la capacidad pedagógica para integrar estas herramientas de manera consciente, ética y contextualizada, favoreciendo el pensamiento crítico, la inclusión y la construcción significativa del conocimiento en Educación Básica Superior y Bachillerato. Como complemento práctico, al finalizar el capítulo

se incorporan quince prompts educativos diseñados para apoyar al docente en tareas específicas de planificación, elaboración de actividades, evaluación y dinamización de clases, ofreciendo orientaciones útiles para integrar la inteligencia artificial de manera pedagógica y funcional en la práctica educativa.

El quinto capítulo, “Evaluación innovadora y acompañamiento del aprendizaje”, aborda la dimensión más resistente al cambio y, a la vez, la más decisiva. La evaluación formativa, la retroalimentación efectiva, las rúbricas, la autoevaluación y la coevaluación son herramientas que permiten pasar de una evaluación que castiga a una evaluación que enseña. La evidencia producida en Ecuador por Duarte Castillo et al. (2025) muestra que “la evaluación formativa incide positivamente en la motivación y participación activa del estudiantado” (p. 37), siempre que se den condiciones adecuadas de formación y acompañamiento. Tener conciencia que el tema de la evaluación es cuestionado a nivel internacional, que constituye una preocupación y tarea pendiente para los docentes, didactas y pedagogos.

El capítulo seis está dedicado a actividades integradoras que recogen los contenidos de los capítulos anteriores. El mundo es integrado por esencia, así lo plantea el principio de la concatenación universal de los fenómenos. Si no hacemos conciencia de esta cuestión, entonces siempre dividiremos el conocimiento, lo atomizaremos de manera tal, que jamás llegaríamos a una comprensión verdadera de lo aprendido.

Por su parte, el capítulo siete, realiza una comparación, un paralelismo necesario entre lo que sucede en Ecuador y en otros países. Aquí se demuestra que los problemas presentados son universales y no concernientes a un solo país.

Cada capítulo incluye actividades prácticas y termina con unas conclusiones que sintetizan las ideas clave y las conectan con los siguientes. El libro cierra con un epílogo que invita a reflexionar a largo plazo sobre el futuro de la transformación educativa en Ecuador. Las referencias bibliográficas, al final, en estricto formato APA, son una puerta de entrada a la investigación especializada para quien quiera profundizar.

En última instancia, este libro aspira a ser un testimonio de que la innovación pedagógica en Ecuador no solo es necesaria, sino posible. Posible

cuando se fundamenta en evidencia, cuando se contextualiza, cuando se construye colectivamente y cuando se evalúa con honestidad. Ojalá estas páginas contribuyan a que esa posibilidad se haga realidad en muchas más aulas del país y que las ideas aquí tratadas puedan ser extrapoladas a nivel internacional y viceversa.



Capítulo I

Transformaciones actuales de la enseñanza en la educación escolar

Introducción al Capítulo

El sistema educativo ecuatoriano, como el de otros países de América Latina (México, Cuba, Jamaica...) vive un momento histórico de cambio. Las transformaciones sociales (el intento de generar un nuevo sistema geopolítico a nivel internacional...), culturales (imposición de modelos no acordes con las costumbres de cada país...) y, sobre todo, tecnológicas (inteligencia artificial, competencias digitales...) han redefinido los fundamentos del acto educativo.

Este capítulo explora las mutaciones profundas que están reconfigurando la enseñanza en la Educación Básica Superior y el Bachillerato. Partimos de una premisa: ya no es posible ni deseable educar a las nuevas generaciones con los métodos y las lógicas del siglo pasado, aunque no podemos ignorarlas del todo porque no seríamos dialécticos y cometeríamos el error de negar por negar, lo que nos llevaría a no tomar lo positivo que siempre, de una manera u otra, existe. La realidad del estudiante contemporáneo, la omnipresencia de la cultura digital y los nuevos desafíos pedagógicos exigen revisar por completo, pero con sabiduría, el rol docente y apostar decididamente por la innovación sin ser absoluto en ello.

En Ecuador surgen transformaciones marcadas por una dualidad: por un lado, un marco normativo y curricular que aspira a la modernidad; por otro, una realidad de brechas digitales, desigualdades estructurales y resistencias al cambio que complican la tarea (Pazmiño, 2024). Por eso, como señalan Rodríguez et al. (2025) en su análisis sobre innovación pedagógica en Ecuador,

“la innovación en Ecuador requiere fortalecer la formación docente, cerrar brechas tecnológicas y consolidar culturas escolares más abiertas al cambio” (p. 2789). Otros países también realizan sus transformaciones, México uno de ellos, con su modelo de la nueva escuela mexicana y Cuba, con sus innovaciones curriculares en los planes de estudio, Este capítulo busca ofrecer un marco conceptual y contextual que sirva de base para las propuestas metodológicas y evaluativas de los capítulos siguientes.

Siempre tomando en consideración que lo nuevo no tiene que ser necesariamente mejor que lo que existía y que lo único sabio es hacer correlacionar lo uno y lo otro, de manera holística, en un sistema armónico y funcional.

1.1. Cambios en el perfil del estudiante contemporáneo

El estudiante que hoy está en las aulas de Básica Superior y Bachillerato en Ecuador es muy distinto, en determinados aspectos, al de generaciones anteriores. Su perfil está moldeado por el acceso, aunque desigual, a la información, la exposición temprana a las pantallas y una sensibilidad nueva hacia los problemas sociales y ambientales.

El informe del Ministerio de Educación del Ecuador (2023) presenta un perfil del estudiante ecuatoriano que recoge “el conjunto de fines educativos expresados en el marco legal educativo” y que ofrece “un horizonte a alcanzar por nuestros estudiantes” (Ministerio de Educación, 2023, p. 3). Ese perfil integra competencias ciudadanas, capacidades de aprendizaje permanente y preparación para el trabajo y el emprendimiento.

La literatura especializada caracteriza a este estudiante como un “nativo digital” que, no obstante, no siempre tiene las competencias críticas para gestionar la información que consume. Según datos del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL), los estudiantes ecuatorianos de secundaria tienen desempeños muy heterogéneos, con brechas importantes entre zonas urbanas y rurales y entre tipos de sostenimiento educativo (Sinchi, 2024). Esa diversidad nos obliga a repensar las estrategias pedagógicas desde una perspectiva inclusiva y atrayente para hacer de nuestras aulas un espacio lúdico de aprendizaje desarrollador, constructivista, colaborativo y significativo, tal y como establecen las ideas de Vigotsky, Ausubel y Piaget.

Una indagación realizada en la Zona 5 del país caracterizó el perfil socioeducativo de los estudiantes y reveló que la mayoría proviene de hogares con acceso limitado a recursos culturales y tecnológicos, lo que genera una tensión entre las expectativas curriculares y las condiciones reales de aprendizaje (Sinchi, 2024, p. 24).

El dato anterior es clave para entender que la transformación educativa no puede ser uniforme ni descontextualizada. Además, un estudio comparativo sobre los perfiles de programas educativos universitarios en Ecuador evidencia que el paso del bachillerato a la educación superior está lleno de discontinuidades curriculares y vacíos competenciales que vienen de la secundaria (Sornoza, 2024, p. 12). Siempre destacar que lo que actualmente ocurre en Ecuador también ocurría muchos años atrás, aunque hoy se le quiera prestar más atención, y que sucede lo mismo en varios países latinoamericanos y del mundo en general.

Por otra parte, los trabajos de Chamba-Zarango (2025) sostienen que “el sistema educativo ecuatoriano ha incidido de manera limitada en el desarrollo de la autonomía y el pensamiento crítico de los estudiantes, perpetuando prácticas pedagógicas tradicionales que no responden al perfil del estudiante contemporáneo” (p. 35).

La anterior afirmación, con respaldo empírico, evidencia la necesidad de un cambio de paradigma que ponga al estudiante en el centro, reconociendo sus potencialidades, sus estilos de aprendizaje, su coeficiente de inteligencia, su zona de desarrollo próximo y sus contextos socioculturales, entre otras cuestiones a tomar en consideración. Y si algo es importante considerar es que se debe estimular, primero que todo, la libertad de pensamiento en los alumnos, la preocupación por encontrar la respuesta a preguntas trascendentales planteadas desde la filosofía, la duda constante como fuente eterna del conocimiento y el cuestionamiento consciente de todo lo que existe y se les quiere imponer.

1.2. Cultura digital y educación

La cultura digital ha penetrado irreversiblemente todos los ámbitos de la vida social, y la educación no es la excepción y esto ocurre a nivel internacional. En Ecuador, la Agenda Educativa Digital 2021-2025 es el principal instrumento de política pública

para la transformación digital de la educación, y reconoce que la integración de las tecnologías no es un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar una educación de calidad, inclusiva y pertinente (Ministerio de Educación, 2021, p. 7).

La agenda tiene cuatro ejes estratégicos: conectividad, contenidos digitales, formación docente y gestión educativa digital. Lo anterior, aunque parece una verdad incuestionable, es en realidad un sofisma al estilo socrático y para demostrarlo hacemos la siguiente pregunta: ¿Antes de que surgiera la cultura digital que hoy se abre paso en los diferentes escenarios existía o no una educación de calidad?

Debemos considerar que la realidad ecuatoriana está atravesada por profundas brechas digitales, que la pandemia de COVID-19 hizo evidentes de manera dramática, tal y como sucedió en otros países. Un estudio realizado en Riobamba reveló que las desigualdades en el acceso a dispositivos y conectividad afectaron desproporcionadamente a los estudiantes de zonas rurales y de menores recursos, profundizando las desigualdades educativas preexistentes (Ocampo, 2024, p. 14). Ocampo (2024) concluye que “la brecha digital en la educación ecuatoriana no es únicamente un problema de infraestructura, sino también de habilidades, educación y cultura digital” (p. 15).

Lamentablemente las desigualdades señaladas en el párrafo anterior se hicieron y se hacen sentir aun a nivel internacional, lo que llevó y lleva a una evidente deserción escolar y a aprendizajes deficientes por los más afectados. Lo que sucedió durante la COVID-19 en el ámbito educativo no tiene por qué seguirse absolutamente. La presencialidad no la supera la virtualidad en ningún sentido. Lo que se hace por necesidad puede ser contraproducente cuando la misma desaparece.

Desde una perspectiva más amplia, Sarango-Chillo (2025) analiza “la influencia de la cultura digital en el aprendizaje colaborativo en el nivel de educación secundaria” (p. 3). Los hallazgos indican que, cuando los estudiantes usan herramientas digitales para colaborar, se generan dinámicas de aprendizaje más participativas y horizontales, pero también aparecen dificultades relacionadas con la autorregulación, la dispersión de la atención y la calidad de las fuentes consultadas. La cultura digital, por tanto, no es beneficiosa por sí sola; su potencial educativo depende del diseño pedagógico que la enmarque.

La UNESCO (2026) ha enfatizado que “la integración de la innovación y de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación ha transformado los paradigmas tradicionales de enseñanza” (p. 1). Hay que estar consciente que esa transformación requiere un acompañamiento institucional que vaya más allá de la mera dotación de equipos. También alertar que los paradigmas tradicionales no pueden ser borrados y olvidados del todo, sería un error colosal hacerlo. Lo mejor fuera contextualizarlos al mundo que nos ha tocado vivir. No nos imaginamos eliminar la mayéutica de Sócrates de nuestras clases, lo cual constituye un método universal para el debate.

Por otra parte, en Ecuador, el Ministerio de Telecomunicaciones ha impulsado iniciativas como “Ecuador Digital”, que busca “una sinergia entre educación y tecnología” (Ministerio de Telecomunicaciones, 2025, p. 1). Pero la experiencia acumulada demuestra que la sola presencia de tecnología no garantiza la innovación pedagógica; hace falta un cambio cultural que involucre a toda la comunidad educativa.

1.3. Nuevos desafíos pedagógicos

Los desafíos pedagógicos que enfrenta la educación ecuatoriana hoy son múltiples, complejos y están interrelacionados, pero no son únicos de la misma, en otros países y contextos ocurre lo mismo o parecido. Pazmiño (2024), en su análisis de los avances y desafíos del sistema educativo ecuatoriano entre 2019 y 2023, identifica varios problemas centrales: la baja calidad del aprendizaje, la deserción escolar en la transición entre niveles, la formación insuficiente de los docentes en metodologías activas, la rigidez curricular y la desigualdad territorial (p. 28). Estos problemas, que no son exclusivos de Ecuador, adquieren aquí características particulares por la diversidad étnica, cultural y geográfica del país.

Uno de los desafíos más apremiantes es la inclusión educativa en un país plurinacional e intercultural como lo son Ecuador, Argentina, México y Guatemala, por solo citar algunos de ellos. La Constitución de 2008 y la LOEI establecen el derecho a una educación que respete y valore la diversidad cultural y lingüística, pero la implementación efectiva de esos principios enfrenta obstáculos estructurales, no siempre fáciles de superar.

La transformación educativa impulsada por el Ministerio de Educación ecuatoriano se plantea desde cinco enfoques, siendo el primero “promover una educación inclusiva, considerando que la educación constituye un derecho fundamental” (Ministerio de Educación, 2024, p. 1). Pero hay que tener en consideración, la brecha entre el discurso normativo y la práctica cotidiana sigue siendo grande.

Otro desafío central es la pertinencia de los aprendizajes. El currículo ecuatoriano ha sido objeto de sucesivas reformas para alinearlos con las demandas del siglo XXI, pero los trabajos de Sinchi (2024) indican que “existe una desconexión entre lo que el currículo prescribe y lo que efectivamente se enseña y se evalúa en las aulas” (p. 18).

La brecha entre currículo y práctica se ve agravada por la formación insuficiente del profesorado en competencias pedagógicas y digitales, y por la persistencia de culturas institucionales resistentes al cambio. Siempre recalcar la idea que lo anterior no es solo típico del Ecuador, sucede en todos los países del mundo. Lo verdaderamente importante es la celeridad con que se actúe para romper la inercia y salir adelante con resultados favorables en el menor tiempo posible.

Monge-Sevilla (2024) aporta una perspectiva comparativa al señalar que “la innovación educativa en Ecuador es reducida en comparación con sus contrapartes latinoamericanas” (p. 45). Esa afirmación, aunque polémica, invita a una reflexión autocrítica sobre las condiciones que inhiben la innovación: la burocratización de la gestión escolar, la precariedad laboral de muchos docentes, la escasa inversión en investigación educativa y la débil articulación entre la universidad y la escuela.

1.4. El rol docente en la transformación educativa

El docente es, sin duda, el factor más determinante en cualquier proceso de transformación educativa. En Ecuador, su rol ha sido objeto de un intenso debate académico y político en los últimos años. Moreira-Zambrano et al. (2024) describen el rol del docente en la educación básica ecuatoriana como “fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes y para la construcción de una sociedad más justa y equitativa”, y subrayan que “debe asumir esta responsabilidad con compromiso, dedicación y profesionalismo” (p. 427).

Enfatizamos que el docente es parte de la unidad y lucha de contrarios que se establece con el alumno, pero el primero es el que traza las reglas del juego, de ahí la importancia de su preparación académica en todos los sentidos. Cuando lo anterior no ocurre, la unidad y lucha de contrarios se convierte en una anarquía total en donde todos pierden y el proceso de enseñanza-aprendizaje se despoja de su esencia de agente dinamizador.

Como en todos los países, la realidad del docente está llena de tensiones y contradicciones. Al docente ecuatoriano, como a los demás, por un lado, se le exige ser facilitador, mediador, innovador e investigador de su propia práctica; y por otro, se enfrenta a condiciones laborales que a menudo limitan su capacidad de acción: sobrecarga lectiva, infraestructura deficiente, escaso reconocimiento social y una formación inicial y continua que no siempre responde a las necesidades del contexto (Loja, 2021, p. 10). En este sentido, Loja y Quito (2021) “destacan la importancia del rol docente como agente de cambio, para lo que han de implementar estrategias y metodologías innovadoras” (citado en Moreira-Zambrano et al., 2024, p. 15). No vale dejar plasmado sobre los documentos lo que se debe hacer, si luego no se hace lo orientado. Hay que seguir las ideas de los grandes como Piaget, Vigotsky y Ausubel y plasmarlas en las preparaciones de nuestras clases. También debemos saber luchar por nuestros derechos laborales utilizando las vías que nuestra constitución establece.

La transformación del rol docente en la era digital ha sido abordada por Espinales (2025), quien analiza “las experiencias, discursos y prácticas de docentes de educación básica en Ecuador” y concluye que “el tránsito del rol tradicional al rol de facilitador digital es un proceso complejo, desigual y no exento de resistencias, que requiere acompañamiento formativo y políticas institucionales de largo plazo” (p. 22). Este trabajo revela que, aunque muchos docentes han incorporado herramientas tecnológicas a su práctica, lo hacen desde lógicas pedagógicas tradicionales, replicando con tecnología lo que antes hacían sin ella. Por supuesto, hay docentes que sí están superándose en este sentido y aplicando en sus clases las nuevas oportunidades que la tecnología les brinda. Son estos últimos, los encargados de arrastrar a los demás para que se contextualicen con los nuevos tiempos.

La formación permanente se vuelve entonces una necesidad ineludible. El Ministerio de Educación del Ecuador (2024) reconoce que “se tiene como

evidencia que un docente vinculado, capacitado y formado permanentemente es un docente que facilita y gestiona aprendizajes desde su rol de mediador” (p. 6). Pero la oferta formativa no siempre está alineada con las necesidades reales de los docentes, y suele carecer del acompañamiento sostenido que requiere la transformación de las prácticas. El desafío, entonces, no es solo formar, sino generar condiciones institucionales y culturales que permitan al docente desplegar su potencial transformador. También crear conciencia acerca de que más que superación se necesita de la autosuperación continua como parte de la disciplina que cada profesional debe tener de manera implícita y no forzada en su actuar cotidiano.

1.5. Innovación y transformación de la enseñanza

La innovación pedagógica se ha convertido en un imperativo para los sistemas educativos de todo el mundo, y Ecuador no es ajeno a esta tendencia. Rodríguez et al. (2025) ofrecen una revisión exhaustiva de la innovación pedagógica en el país, identificando tendencias, avances y desafíos. Según estos autores, “la innovación pedagógica se ha convertido en un componente esencial para transformar la práctica educativa frente a los desafíos del siglo XXI” (p. 2778). Su estudio documental revela que “estrategias como el Aprendizaje Basado en Problemas, Proyectos, clase invertida, gamificación, indagación guiada y rutinas de pensamiento contribuyen significativamente al desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales” (p. 2785).

Ahora bien, llamamos la atención en este aspecto, no solo se llega a esta contribución tomando en consideración las estrategias mencionadas, existen otras que por los siglos de los siglos se han utilizado y ya hoy han dejado de utilizarse porque nos han hecho creer que lo nuevo es lo que mejor funciona, lo cual no es estrictamente así. Métodos como el de los peripatéticos de Aristóteles y la mayéutica de Sócrates, que también fue utilizada por Galileo Galilei, son considerados universales y humanizan en alto sentido la relación entre los docentes y sus estudiantes.

A pesar de los estudios y de las innovaciones educativas que a diario se realizan, éstas en el contexto ecuatoriano enfrentan barreras estructurales que no podemos minimizar. Los trabajos realizados al respecto, a partir de experiencias

docentes durante la pandemia, evidenció que, si bien la crisis sanitaria aceleró la adopción de tecnologías, también puso de manifiesto profundas desigualdades en el acceso y en las competencias digitales de docentes y estudiantes. La innovación, por tanto, no puede reducirse a la incorporación de dispositivos o plataformas; implica una transformación profunda de las concepciones sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.

En esta línea, la innovación educativa en Ecuador debe entenderse como un proceso sistémico que involucra a todos los actores y niveles del sistema. El Ministerio de Educación ha intentado impulsar esta transformación a través de programas como “Escuelas Innovadoras” y la actualización curricular, pero los resultados han sido desiguales (Pazmiño, 2024). La innovación no se decreta; se construye desde las bases, en el diálogo entre la teoría y la práctica, entre las políticas y las realidades concretas de las aulas ecuatorianas.

Actividades prácticas del Capítulo 1

1. **Análisis del perfil estudiantil:** Caracterice el perfil de los estudiantes de su institución mediante una encuesta sobre hábitos de estudio, consumo cultural, acceso a tecnología y expectativas educativas. Compare los resultados con el perfil del Ministerio de Educación.
2. **Diagnóstico de cultura digital institucional:** Haga un mapeo de los recursos tecnológicos disponibles en su institución, las competencias digitales del profesorado y las prácticas de integración TIC en el aula. Identifique fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.
3. **Diario de práctica docente:** Lleve un registro reflexivo durante dos semanas sobre su propia práctica, anotando momentos de innovación, resistencias al cambio, necesidades de formación y posibilidades de transformación.
4. **Foro de discusión sobre desafíos pedagógicos:** Organice un espacio de diálogo entre docentes de diferentes áreas para identificar los principales desafíos pedagógicos en sus contextos (inclusión, brecha digital, interculturalidad, etc.). Elaboren una síntesis colectiva con posibles líneas de acción.

5. Mapeo de resistencias al cambio: Identifique, mediante entrevistas breves a colegas y directivos, las principales resistencias institucionales a la innovación. Clasifíquelas en estructurales, culturales y personales, y proponga estrategias para abordarlas.
6. Diseño de un perfil docente transformador: A partir de la lectura del epígrafe 1.4, construya en equipo una matriz con las competencias, actitudes y conocimientos que debería tener un docente ecuatoriano para liderar procesos de transformación educativa.

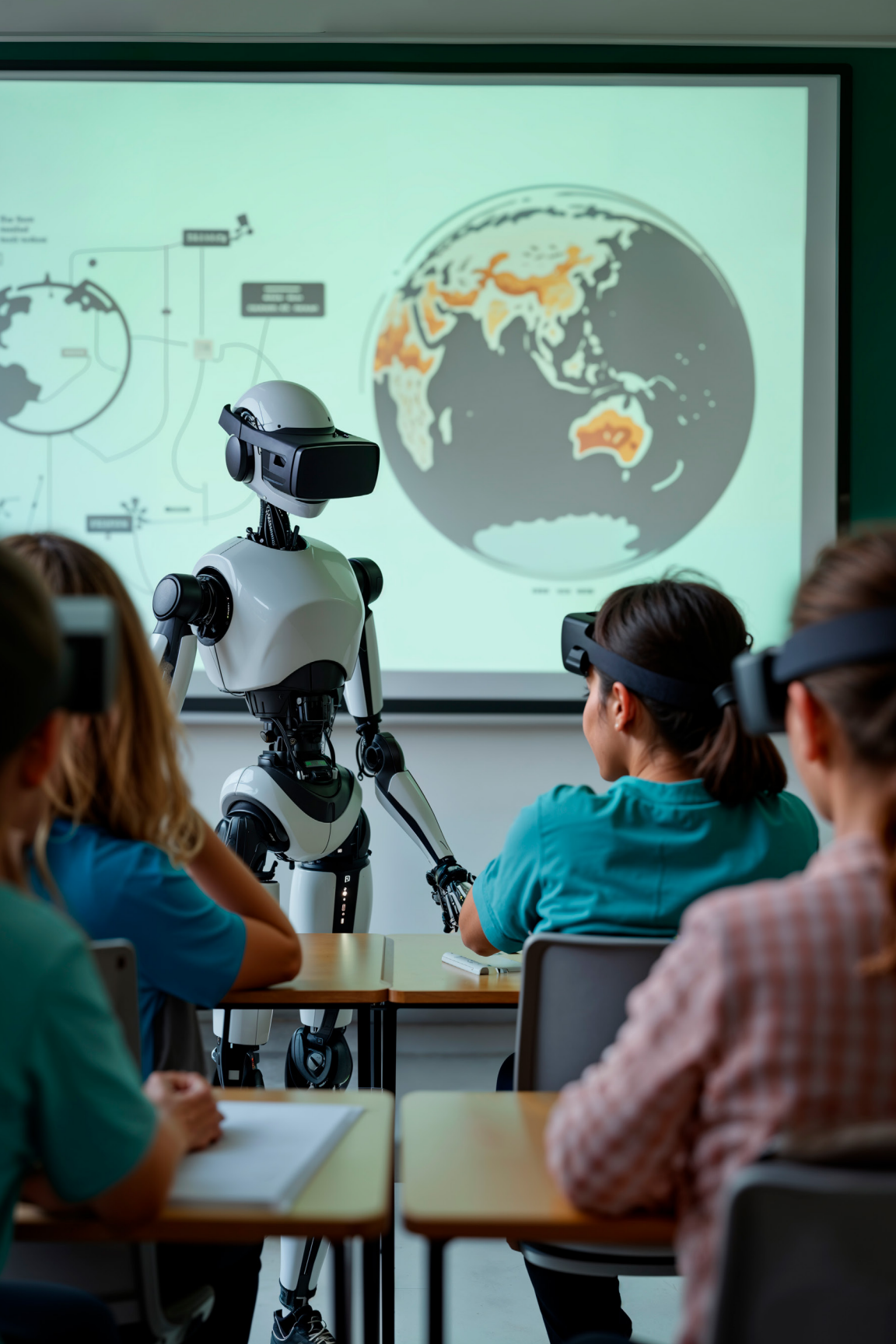
Conclusiones del Capítulo 1

Lo que hemos recorrido en este capítulo nos permite sacar algunas conclusiones que orientan la lectura de los siguientes:

- En primer lugar, el perfil del estudiante contemporáneo ha cambiado sustancialmente, pero la escuela ecuatoriana todavía no ha logrado sintonizar del todo con esas nuevas subjetividades, intereses y necesidades. La caracterización de Sinchi (2024) y los datos del INEVAL muestran que la diversidad del estudiantado no es un estorbo, sino una riqueza que exige respuestas pedagógicas diferenciadas y contextualizadas.
- En segundo lugar, la cultura digital es un factor ineludible de la transformación educativa, pero su potencial liberador está condicionado por las brechas de acceso y, sobre todo, de uso significativo. Las investigaciones de Ocampo (2024) y Sarango-Chillo (2025) demuestran que sin una mediación pedagógica rigurosa, la tecnología puede incluso amplificar las desigualdades en lugar de reducir las.
- En tercer lugar, los desafíos pedagógicos, inclusión, pertinencia, formación docente, no pueden abordarse de manera aislada. Forman un entramado que requiere respuestas sistémicas y, al mismo tiempo, profundamente locales. Como advierte Monge-Sevilla (2024), el rezago innovador del país respecto a otros contextos latinoamericanos no se explica por falta de normativa, sino por dificultades en la implementación y por culturas institucionales poco permeables al cambio.

Finalmente, el capítulo ha puesto de relieve el rol protagónico del docente como agente de transformación, pero también las condiciones estructurales que limitan su capacidad de acción. La formación permanente emerge como una necesidad estratégica que, para ser efectiva, debe trascender los espacios tradicionales de capacitación y convertirse en un acompañamiento situado, horizontal y reflexivo.

Estas conclusiones son el punto de partida para el siguiente capítulo, donde nos adentraremos en las metodologías activas como herramientas concretas para llevar la innovación al corazón del aula.



Capítulo II

Innovación pedagógica y metodologías activas en Básica Superior y Bachillerato

Introducción al Capítulo

Una vez superado el diagnóstico del capítulo anterior, toca meterse de lleno en el corazón de la transformación educativa: las metodologías activas. En la Educación Básica Superior y el Bachillerato ecuatorianos, pasar a modelos centrados en el estudiante ya no es una opción, es una necesidad impostergable. Lo mismo está sucediendo en sistemas educativos a nivel internacional. Siempre tomando en consideración el contexto en el cual se vive.

La evidencia acumulada en el país y en la región demuestra que las metodologías activas —cuando se implementan de manera contextualizada y con el debido acompañamiento— producen mejoras significativas en la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes (Rodríguez et al., 2025; Pinenla-Palaguaray et al., 2024).

Este capítulo explora seis metodologías activas especialmente relevantes para el contexto ecuatoriano: el Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aula Invertida, la Gamificación, el Aprendizaje Colaborativo, el Aprendizaje Basado en Resolución de Problemas y el Aprendizaje Significativo. Cada una se analiza desde sus fundamentos teóricos, su potencial transformador y, sobre todo, desde experiencias documentadas en instituciones educativas del Ecuador.

No existe una metodología única ni milagrosa; la clave está en la capacidad del docente para seleccionar, adaptar y combinar las estrategias que mejor

respondan a las características de sus estudiantes y a los objetivos de aprendizaje. Además, enfatizamos que no todos aprendemos igual, por ello tenemos que enseñar de cuantas maneras existan para poder llegar a cada estudiante de acuerdo al tipo de inteligencia que predomine en él.

El aprendizaje es un proceso tan complejo como la mente humana que lo protagoniza. Durante años, las indagaciones psicológicas y educativas ha identificado múltiples dimensiones que influyen en cómo cada persona aborda la tarea de aprender: preferencias sensoriales, estilos cognitivos, tipos de inteligencia, formas de imaginar, bagajes culturales y experiencias previas. Pero, estas dimensiones suelen presentarse de forma fragmentada, como piezas de un rompecabezas que rara vez se ensamblan. Por ello la necesidad de enseñar de variadas maneras con diferentes metodologías, estrategias, modelos, etc.

2.1. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El ABP es quizás la metodología activa con mayor difusión y respaldo en el sistema educativo ecuatoriano, lo cual es curioso porque este tipo de aprendizaje lleva varios años en boga en países, sobre todo, de habla inglesa, como Botswana, por ejemplo. Acá en Ecuador, la reforma curricular impulsada por el Ministerio de Educación ha incorporado el trabajo por proyectos como una estrategia privilegiada para el desarrollo de competencias, especialmente en el Bachillerato Técnico y el Bachillerato General Unificado (BGU). Pero su implementación no está exenta de dificultades.

Un estudio realizado en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “Nuevos Horizontes” sobre la implementación del ABP en la especialidad de contabilidad reveló que “el 67% de los docentes coincidieron en que el ABP mejora la comprensión de los conceptos contables” (Gallegos-Gallegos, et al, 2025, p. 236). Además, “se destacó el interés genuino de docentes y estudiantes en promover un aprendizaje más activo y significativo, así como el desarrollo de habilidades de resolución de problemas” (p. 236). El mismo estudio identificó “desafíos importantes en la implementación del ABP, como la gestión del tiempo y los recursos, la necesidad de asegurar la participación equitativa de los estudiantes y alinear los proyectos con los objetivos de aprendizaje” (p. 237).

En el bachillerato técnico, el ABP ha demostrado ser particularmente eficaz para el desarrollo de competencias innovadoras. Un estudio sobre la figura profesional agropecuaria en unidades educativas de Ecuador constató que “la utilización del ABP resulta una vía adecuada para el desarrollo de competencias innovadoras en los estudiantes, considerándose la importancia de la sistematización de su aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje” (Castro, et al, 2025, p. 28). También en la especialidad de Administración y Negocios se ha analizado cómo el ABP contribuye al desarrollo de habilidades de análisis de datos (Castro Poveda, 2025).

Un aspecto particularmente relevante para Ecuador es la integración entre el Bachillerato Técnico y el BGU mediante el ABP. Un trabajo investigativo publicado en Ciencia Latina (2025) analiza esta integración y concluye que “el ABP se constituye como una estrategia pedagógica que permite articular los saberes teóricos del tronco común con las competencias prácticas de las figuras profesionales, superando la tradicional fragmentación curricular” (Guanotoa, et al, 2026, p. 47).

Desde la perspectiva de la motivación y la creatividad, otro estudio realizado en la Unidad Educativa Catalina Cadena Miranda encontró que “la mayoría de los docentes está completamente de acuerdo en que se deben proponer programas de capacitación en ABP enfocados en potenciar la motivación y creatividad de los estudiantes” (Murillo, et al, 2025, pp. 4189-4190). El problema, según este estudio, es cómo implementar el ABP en un sistema que arrastra inercias tradicionalistas y que no siempre cuenta con los recursos y la formación necesarios.

Es lógico que el ABP prenda en los alumnos, que les guste, porque les da independencia cognoscitiva y pueden integrar sus conocimientos en cada tarea que emprendan a resolver. Lo que sucede es que el docente debe tener una preparación excelente para que pueda crear y guiar a sus alumnos en cada proyecto propuesto y demostrar así el valor que cada uno tiene. También se necesita de conocimientos varios que pueden ser utilizados en cada forma de docencia. No es enseñar de manera tradicional y luego hacer proyectos para que los alumnos los lleven a cabo. Toda la enseñanza debe ser un sistema para que el ABP de los resultados que con ellos se persiga.

2.2. Aula Invertida (Flipped Classroom)

El modelo de Aula Invertida ha ganado adeptos en Ecuador como una estrategia que optimiza el tiempo de clase y promueve un aprendizaje más autónomo y activo. La lógica es simple pero poderosa: los estudiantes acceden a los contenidos teóricos en casa (a través de videos, lecturas u otros recursos) y el tiempo de aula se dedica a actividades prácticas, resolución de dudas, debates y trabajo colaborativo.

En Ecuador, la implementación del aula invertida ha sido documentada en varios estudios. Pinenla-Palaguaray et al. (2024) abordan “el aula invertida, el aprendizaje basado en problemas y la gamificación como metodologías activas para promover el aprendizaje significativo en aulas diversas” (p. 62). Estos autores, docentes en unidades educativas fiscales, concluyen que “las metodologías activas emergen como alternativas efectivas para promover el aprendizaje en aulas diversas, ya que sus procesos posibilitan mayores niveles de participación, implicación y autonomía de los estudiantes” (p. 70).

El problema radica en que para llevar a cabo este modelo se tiene que tener una alta preparación y control por parte del docente y una gran independencia cognoscitiva e interés por parte del alumno. Ambas cuestiones tienen que ir a la par para lograr resultados óptimos. Llegar a obtener un aprendizaje significativo no es tarea sencilla. Parece ser que la idea “ausbeliana” es sencilla, pero no es así del todo.

Además, existen otros obstáculos. La implementación del aula invertida en cuanto a la brecha digital es un obstáculo importante, porque no todos los estudiantes tienen conectividad o dispositivos adecuados para acceder a los materiales fuera del horario escolar (Ocampo, 2024). Además, el cambio de rol que exige esta metodología —tanto del docente como del estudiante— requiere un proceso de adaptación que no siempre es acompañado institucionalmente.

Un trabajo de Cedeño y Vigueras (2020) sobre el aula invertida como estrategia motivadora en la educación general básica ecuatoriana encontró que “los estudiantes experimentan mayor motivación y compromiso cuando las clases se estructuran bajo este modelo, pero se requiere una cuidadosa planificación y una adecuada selección de los recursos” (p. 890).

La experiencia ecuatoriana sugiere que el éxito del aula invertida depende de la calidad de los recursos digitales, de la claridad de las instrucciones y, sobre todo, de la capacidad del docente para diseñar actividades presenciales que realmente aprovechen el tiempo liberado.

2.3. Gamificación

La gamificación aplica elementos y dinámicas propias del juego en contextos no lúdicos, ha emergido como una de las estrategias más prometedoras para potenciar la motivación y el compromiso de los estudiantes contemporáneos. En Ecuador, su aplicación en la educación escolar ha comenzado a documentarse, aunque todavía de manera incipiente.

Un estudio particularmente relevante es el de Lozada et al. (2025), que analiza los efectos combinados del aula invertida y la gamificación en la motivación y el rendimiento académico de estudiantes de secundaria y educación superior en América Latina. Los resultados indican que “la gamificación potencia los beneficios del aula invertida al incrementar la motivación, la autoeficacia y la satisfacción, mientras que el aula invertida mejora la comprensión y la aplicación de conocimientos mediante el aprendizaje activo” (p. 13). Ahora bien, los autores advierten que “la falta de alineación entre objetivos, dinámicas de juego y fases de la clase invertida puede generar sobrecarga cognitiva y resultados inconsistentes” (p. 14).

En el plano práctico, Sánchez (2025) presenta una experiencia de implementación de gamificación, aula invertida y ABP en la asignatura de Programación en la Universidad de las Américas (UDLA). Aunque es un contexto universitario, las lecciones aprendidas son transferibles a la secundaria. La experiencia realizada concluye que la combinación de estas metodologías “genera sinergias positivas, pero requiere un diseño instruccional cuidadoso y una curva de aprendizaje tanto para docentes como para estudiantes” (p. 2).

Fernández (2024) ha investigado los objetos de aprendizaje, aula invertida, gamificación y m-learning para la educación en Ecuador, y destaca que “la gamificación, cuando se integra de manera orgánica en el diseño curricular, puede transformar la experiencia de aprendizaje, haciéndola más significativa y memorable” (p. 23). No obstante, persisten brechas importantes en cuanto

a la formación docente específica en gamificación y al acceso a plataformas y herramientas que faciliten su implementación.

La experiencia ecuatoriana también incluye iniciativas de formación docente en gamificación. El Ministerio de Educación ha promovido espacios como “Docentes transformadores: Dominando el Aula Invertida y la Gamificación con TIC”, reconociendo que la formación es el primer paso para la innovación, de acuerdo a la Lucía Caguana, investigadora de la Universidad Nacional de Educación (UNAE) en Ecuador. Pero la transformación real de las prácticas requiere un acompañamiento sostenido que vaya más allá de talleres puntuales.

A pesar del conocimiento teórico acerca de las estrategias y modelos anteriormente tratados, las acciones prácticas no son suficientes a nivel internacional. Esto ocurre muy comúnmente en el ámbito de la educación. Unas veces porque dan mucho trabajo al docente y éste prefiere continuar a la “antigua” o a la manera tradicional o sencillamente porque no llega a la esencia de lo que debe hacerse y se echa a un lado. Y otras veces porque no encuentra el apoyo necesario para llevar estas ideas adelante. Lo planteado no solo es atribuible al contexto ecuatoriano, se aplica a contextos internacionales también.

2.4. Aprendizaje Colaborativo

El aprendizaje colaborativo se basa en la premisa vigotskiana de que el conocimiento se construye socialmente, en la interacción con otros. En el contexto ecuatoriano, esta metodología adquiere una relevancia especial por la diversidad cultural y lingüística del país: el aprendizaje entre pares permite valorar los saberes previos y las perspectivas diversas que los estudiantes aportan.

La indagación de Sarango-Chillo (2025) sobre la influencia de la cultura digital en el aprendizaje colaborativo en la educación secundaria ecuatoriana ofrece hallazgos significativos. Según este autor, “la cultura digital ha transformado las dinámicas colaborativas, permitiendo formas de interacción que trascienden los límites temporales y espaciales del aula, pero también ha generado nuevos desafíos relacionados con la calidad de la interacción y la profundidad del procesamiento de la información” (p. 5).

En el marco del currículo ecuatoriano, el aprendizaje colaborativo encuentra sustento normativo en el principio de interaprendizaje, que reconoce la importancia de la interacción social en la construcción del conocimiento. Pero la implementación efectiva requiere una planificación cuidadosa y un rol docente que vaya más allá de la mera formación de grupos. La evidencia sugiere que, sin una estructuración adecuada de las tareas, una distribución equitativa de responsabilidades y una evaluación que valore tanto el proceso como el producto, el trabajo en grupo puede derivar en dinámicas poco productivas.

Un aspecto que merece especial atención en Ecuador es la relación entre aprendizaje colaborativo y educación intercultural bilingüe. Las comunidades indígenas del país tienen tradiciones de trabajo comunitario y aprendizaje colectivo que pueden potenciarse mediante estrategias de aprendizaje colaborativo culturalmente pertinentes (Sinchi, 2024). En este sentido, la innovación pedagógica no consiste en imponer modelos foráneos, sino en dialogar con las tradiciones pedagógicas propias de cada comunidad.

Lo verdaderamente cierto es que el aprendizaje colaborativo surge de la idea de Vigotsky sobre la zona de desarrollo próximo y para ello se necesita tanto del aprendizaje intrapsicológico como del interpsicológico en el ser humano. Ambos tienen que estar concatenados indisolublemente. Si lo anterior no ocurre el aprendizaje se ve afectado en su calidad y profundidad.

Para este tipo de aprendizaje la presencialidad es fundamental en casi un 100 %. Pueden hacerse en base a la virtualidad también o en combinación de ambas, pero hasta el momento no son variantes confiables que ofrezcan resultados halagüeños, según la experiencia de los autores de este libro.

2.5. Aprendizaje Basado en la Resolución de problemas

El Aprendizaje Basado en la Resolución de Problemas (ABRP), hunde sus raíces en la tradición constructivista de Piaget y ha demostrado ser particularmente eficaz para el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de transferir aprendizajes a situaciones reales. En Ecuador, su implementación se ha explorado en diversos niveles y contextos educativos.

Rodríguez et al. (2025) incluyen la resolución de problemas entre las estrategias innovadoras que “contribuyen significativamente al desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales” en el contexto ecuatoriano (p. 2785). La indagación guiada y las rutinas de pensamiento, metodologías cercanas a la resolución de problemas, han mostrado resultados prometedores cuando se implementan sistemáticamente.

En el bachillerato ecuatoriano, como en el de otros países, la resolución de problemas tiene un espacio privilegiado en asignaturas como Matemáticas, Física y Química, donde tradicionalmente se ha enfatizado la aplicación de procedimientos y algoritmos. Pero la resolución de problemas como metodología activa va más allá de la mera aplicación de fórmulas; implica construir un pensamiento estratégico que permita al estudiante enfrentar situaciones novedosas y complejas.

Un estudio sobre el aula invertida, el aprendizaje basado en problemas y la gamificación en aulas diversas de Ecuador concluye que “la combinación de estas metodologías genera un ecosistema de aprendizaje rico y desafiante, que demanda del estudiante un rol activo, reflexivo y autónomo” (Pinenla-Palaguaray et al., 2024, p. 69). No obstante, el mismo estudio advierte que “la implementación efectiva de estas metodologías requiere de una transformación profunda de las prácticas docentes y de las culturas institucionales” (p. 70).

Para que las metodologías, modelos, estrategias o como quiera que se le llame a todo lo confeccionado para la mejora del aprendizaje funcione y tenga efectos trascendentales, la preparación del docente, la libertad que éste tenga para hacerlo y la disposición del alumno para enfrentarse a ello es primordial. Siempre recordar que el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene un guion porque este proceso es dialéctico e inseparable. No hay enseñanza sin aprendizaje y viceversa.

2.6. Aprendizaje significativo

El concepto de aprendizaje significativo, de David Ausubel, es un pilar fundamental de las metodologías activas. No es una metodología en sí misma, sino un principio rector que orienta la selección y el diseño de todas las demás: el aprendizaje es significativo cuando los nuevos contenidos se relacionan de manera sustantiva y no arbitraria con los conocimientos previos del estudiante.

En Ecuador, la noción de aprendizaje significativo está presente en el discurso pedagógico oficial desde hace décadas, pero su concreción en las prácticas de aula ha sido limitada. La evaluación formativa, que abordamos en profundidad en el Capítulo 4, es una herramienta privilegiada para promover el aprendizaje significativo, porque permite al docente conocer los saberes previos del estudiante y ajustar su enseñanza en consecuencia (Duarte Castillo et al., 2025).

El trabajo investigativo de Játiva Peña (2026) sobre el desarrollo de la creatividad orientada a la sustentabilidad en estudiantes de segundo de bachillerato en Ibarra ilustra cómo el aprendizaje significativo puede promoverse a través de metodologías activas contextualizadas. Tras implementar una propuesta basada en ABP, la autora reporta que “entre el 85% y el 100% de los estudiantes reportó comprensión funcional de conceptos financieros, capacidad de trabajo colaborativo, generación de ideas con enfoque ambiental y disposición activa hacia el emprendimiento sostenible” (p. 35). Estos resultados evidencian que el aprendizaje significativo no es una abstracción teórica, sino una meta alcanzable cuando se diseñan experiencias de aprendizaje relevante y desafiante.

Aclaremos en este epígrafe que los anclajes en la teoría ausbeliana son primordiales y que no debe confundirse el término de “significado” en la obra de Ausubel con el encontrado en la obra de Vigotsky.

Para mayor comprensión de las metodologías activas se presenta el siguiente esquema. En esta imagen encontrará las más utilizadas en la educación contemporánea, destacando su contribución al desarrollo del aprendizaje significativo, la participación estudiantil y el pensamiento crítico. Estas estrategias colocan al estudiante en el centro del proceso educativo y favorecen experiencias formativas más dinámicas, colaborativas y contextualizadas.

Actividades prácticas del Capítulo 2

1. Diseño de un proyecto ABP: Planifique un proyecto para una asignatura específica, definiendo el producto final, las fases, los criterios de evaluación y los recursos.



2. Pilotaje de aula invertida: Seleccione un tema, elabore recursos digitales (video, lectura guiada) y diseñe las actividades presenciales. Implemente y recoja evidencias.
3. Diseño de una experiencia gamificada: Elija un contenido y diseñe una secuencia que incorpore elementos de juego (narrativa, puntos, niveles), justificando las decisiones.
4. Observación entre pares con foco en metodologías activas: Observe una clase de un colega usando una pauta centrada en metodologías activas. Intercambien retroalimentación y compromisos de mejora.
5. Adaptación de una metodología activa a contextos de baja conectividad: Seleccione una metodología y rediseñela para una institución con acceso limitado a internet. Documente las adaptaciones.
6. Bitácora de hibridación metodológica: Durante un mes, registre semanalmente cómo combina dos o más metodologías activas. Analice sinergias y dificultades, y compártalo en una reunión de área.

Conclusiones del Capítulo 2

El recorrido por estas seis metodologías activas muestra que el sistema educativo ecuatoriano tiene, en teoría, un repertorio amplio de estrategias para transformar la enseñanza. Los trabajos realizados en el país demuestran que el ABP, el Aula Invertida, la Gamificación, el Aprendizaje Colaborativo, el ABRP y el Aprendizaje Significativo no son modas pasajeras, sino opciones pedagógicas con respaldo empírico.

Ahora bien, la misma evidencia revela un patrón recurrente: la brecha entre el conocimiento declarativo sobre estas metodologías y su implementación efectiva en las aulas. Las barreras son múltiples: formación docente insuficiente y poco práctica, precariedad de recursos, rigidez de horarios y currículos, y culturas escolares que privilegian la transmisión de contenidos sobre la construcción de competencias. Como advierten Pinenla-Palaguaray et al. (2024), la eficacia de las metodologías activas no depende solo de su diseño intrínseco, sino de la calidad del acompañamiento pedagógico y de las condiciones institucionales que las acogen.

Otra conclusión relevante es que no hay una metodología superior en abstracto. La elección y combinación de estrategias debe responder a un análisis cuidadoso del contexto, los objetivos y las características de los estudiantes. La experiencia ecuatoriana sugiere, además, que la hibridación de metodologías —por ejemplo, ABP + aula invertida + gamificación— puede generar sinergias potentes, siempre que se respete la coherencia del diseño instruccional.

Finalmente, las metodologías activas no son un fin en sí mismas, sino un medio para desarrollar las competencias que la sociedad contemporánea demanda: pensamiento crítico, colaboración, creatividad, comunicación y autorregulación. Esta transición desde las metodologías hacia las competencias es precisamente el eje del siguiente capítulo, donde analizaremos con más profundidad el perfil de egreso que la educación ecuatoriana aspira a construir.



Capítulo III

Competencias, pensamiento crítico y aprendizaje en la educación contemporánea

Introducción al Capítulo

La educación contemporánea ha movido su centro de gravedad de los contenidos a las competencias. Ya no se trata solo de acumular información, un recurso hoy abundantemente disponible, sino de desarrollar las capacidades para gestionarla críticamente, comunicarla eficazmente, transformarla creativamente y aplicarla en contextos diversos. El currículo ecuatoriano de Educación General Básica y Bachillerato asume explícitamente un enfoque de competencias, pero tiene dificultades para materializarlo en las prácticas cotidianas.

Este capítulo se adentra en cinco competencias fundamentales: pensamiento crítico y autonomía, competencias comunicativas, competencias digitales, creatividad e investigación escolar. Lejos de ser compartimentos estancos, estas competencias se entrelazan y potencian mutuamente. Forman el tejido de habilidades, actitudes y valores que los estudiantes ecuatorianos necesitan para desenvolverse como ciudadanos críticos, trabajadores competentes y seres humanos plenos en el siglo XXI.

3.1. Pensamiento crítico y autonomía

El pensamiento crítico es probablemente la competencia más invocada y, al mismo tiempo, la menos cultivada en la educación ecuatoriana. Definido de manera general como la capacidad de analizar, evaluar y sintetizar información de manera reflexiva y orientada a la acción, es un antídoto contra la desinformación, el dogmatismo y la manipulación.

Y es que para llegar a un pensamiento crítico se necesita primero de libertad de pensamiento, como hemos planteado con anterioridad en dos ocasiones. Por lo general, la libertad de pensamiento se censura bajo los distintos gobiernos a nivel internacional o se manipula de manera tal que nos hacen creer que con el pensamiento crítico es suficiente para resolver los problemas o hacer críticas verdaderas y con un alto sentido de responsabilidad, lo cual no es exactamente así.

Las indagaciones sobre pensamiento crítico en Ecuador han cobrado impulso en los últimos años. Tantajulca (2025) sostiene que “el pensamiento crítico ha demostrado tener una influencia significativa en las habilidades cognitivas de los estudiantes al permitirles confrontar información de manera reflexiva y fundamentada” (p. 10). Pero el mismo autor advierte que su desarrollo en las aulas ecuatorianas es aún incipiente y desigual. Claro que tiene que ser así porque no se incentiva la libertad de pensamiento.

Un estudio particularmente relevante es el de López Mendoza (2022), quien se propuso “determinar cómo se enseña el pensamiento crítico a los estudiantes ecuatorianos dentro del aula de clase” (p. 23). Consultando a docentes de diversas regiones, la autora encontró que, si bien existe un discurso favorable hacia el pensamiento crítico, las prácticas pedagógicas siguen ancladas en modelos transmisivos que dejan poco espacio para la reflexión, el cuestionamiento y el debate. “La enseñanza del pensamiento crítico —concluye— requiere un cambio de paradigma que trascienda la retórica y se materialice en estrategias didácticas concretas” (p. 45).

En estrecha relación con el pensamiento crítico está la autonomía en el aprendizaje. Ramírez Chávez (2021) investigó la influencia del pensamiento crítico en la autonomía del aprendizaje en estudiantes de secundaria, concluyendo que “el pensamiento crítico influye significativamente en la autonomía del aprendizaje de los alumnos” (p. 197). Aunque el estudio se realizó en Perú, sus hallazgos son perfectamente pertinentes para Ecuador y para cualquier parte del mundo, donde la dependencia del estudiante respecto al docente sigue siendo una característica predominante.

Angamarca Murquincho (2023) analizó la importancia del pensamiento crítico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes ecuatorianos, encontrando que “el pensamiento crítico no solo mejora el rendimiento

académico, sino que también fortalece la capacidad de los estudiantes para tomar decisiones informadas y responsables en su vida personal y social” (p. 56). La autora propone estrategias para su desarrollo: el debate, el análisis de casos, la escritura argumentativa y la resolución de problemas abiertos.

Lo que sí debe quedar claro, y en lo que los autores de este libro coincidimos, es que no se tendrán los resultados óptimos con el pensamiento crítico hasta tanto no se promulgue la libertad de pensamiento. En orden sería: Libertad de pensamiento (mente abierta)-pensamiento crítico-emisión de opiniones fundamentadas.

3.2. Competencias comunicativas

Las competencias comunicativas son un eje transversal del currículo ecuatoriano y una condición indispensable para el ejercicio de la ciudadanía en sociedades democráticas. Leer, escribir, escuchar y hablar —en contextos diversos y con propósitos variados— son habilidades que la escuela debe cultivar sistemáticamente.

En Ecuador, el desarrollo de las competencias comunicativas enfrenta desafíos importantes. Los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales evidencian niveles preocupantes en lectura y escritura, especialmente entre los estudiantes de sectores más vulnerables. El INEVAL ha documentado estas brechas, señalando la necesidad de fortalecer las prácticas de enseñanza de la lectura y la escritura en todos los niveles del sistema educativo, en su informe del año 2023.

Las competencias comunicativas no se limitan al ámbito lingüístico; incluyen también la comunicación digital, la comunicación en lenguas extranjeras y la comunicación en contextos interculturales. Ecuador, como país plurinacional y multicultural, enfrenta el desafío de desarrollar competencias comunicativas que valoren y respeten la diversidad lingüística, incluyendo las lenguas ancestrales.

La metodología activa ofrece un marco propicio para el desarrollo de estas competencias. El ABP, por ejemplo, sitúa la comunicación en un contexto auténtico: los estudiantes no escriben o exponen para ser evaluados, sino para resolver problemas reales, convencer a audiencias genuinas y colaborar con

otros. Como señala la pesquisa sobre ABP en el bachillerato ecuatoriano, “el trabajo por proyectos potencia las habilidades comunicativas al demandar de los estudiantes la producción de textos orales y escritos con propósitos definidos y destinatarios reales” (Guanotoa, 2026, p. 49).

3.3. Competencias digitales

Las competencias digitales han pasado de ser un complemento deseable a una condición indispensable para la participación plena en la sociedad contemporánea. En el ámbito educativo, no se reducen al manejo instrumental de dispositivos y aplicaciones; implican la capacidad de buscar, evaluar, gestionar y crear información en entornos digitales, así como de comunicarse y colaborar a través de las redes.

La exploración sobre competencias digitales docentes en Ecuador ha cobrado especial relevancia después de la pandemia. Un estudio que analiza el estado actual en América Latina y Ecuador muestra que “la mayoría de los docentes se ubica en un nivel intermedio de competencia digital, con habilidades básicas en el uso de TIC, pero limitaciones en la integración pedagógica avanzada y la creación de entornos de aprendizaje transformadores” (Cornejo Solorzano, et al 2025, p. 4). El mismo estudio señala que los programas de formación continua, como los de ProFuturo, han evidenciado “mejoras significativas en las competencias, especialmente cuando incluyen más de 150 horas de capacitación y certificación oficial, alcanzando incrementos de hasta el 17%” (p. 5).

En un estudio focalizado en el cantón Loja, se evaluó el nivel de competencia digital de docentes de EGB y BGU usando el Marco Europeo DigCompEdu. Los resultados indican que “la mayoría de los docentes se ubican en los niveles Explorador e Integrador, lo que indica una apropiación funcional de las tecnologías digitales, aunque limitada en términos de liderazgo e innovación pedagógica” (Guerrero et al., 2025, p. 27). Las áreas con mayor dominio fueron “Compromiso profesional” y “Contenidos digitales”, mientras que se identificaron debilidades en “Evaluación y retroalimentación”, “Empoderamiento de los estudiantes” y “Desarrollo de la competencia digital del alumnado” (p. 28).

Estos hallazgos tienen implicaciones directas para la formación docente en Ecuador. No basta con capacitar en el uso de herramientas; hay que desarrollar

competencias pedagógicas digitales que permitan al docente diseñar experiencias de aprendizaje que aprovechen el potencial de las tecnologías para la personalización, la colaboración y la creación.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial han apoyado a Ecuador en “la identificación e implementación de las mejores prácticas en formación docente digital” (Ministerio de Educación, 2025, p. 17), pero los resultados de estas iniciativas dependen de la sostenibilidad de las políticas y de la capacidad del sistema para articular la formación con la práctica cotidiana.

3.4. Creatividad y aprendizaje

La creatividad ha sido definida por el Foro Económico Mundial como una de las competencias fundamentales para el siglo XXI. En el contexto educativo, no se circunscribe a las disciplinas artísticas; es una capacidad transversal que se manifiesta en la generación de ideas originales y valiosas en cualquier ámbito del saber.

En Ecuador, el sondeo sobre creatividad y aprendizaje ha comenzado a generar evidencias relevantes. Un estudio del impacto del ABP en la motivación y la creatividad concluye que “la efectividad de la metodología para cambiar la enseñanza dependerá de diversos factores como las condiciones socioeconómicas, la formación docente y los recursos disponibles en el contexto educativo ecuatoriano” (Impacto del ABP en la motivación y la creatividad, 2025, p. 4179). Este hallazgo subraya la importancia de contextualizar las estrategias pedagógicas y de atender las condiciones que posibilitan o inhiben el desarrollo de la creatividad.

Játiva Peña (2026), en su búsqueda sobre el desarrollo de la creatividad orientada a la sustentabilidad en bachillerato, reporta que “el diagnóstico evidenció brechas significativas entre el currículo nacional y la práctica docente: baja autoconfianza estudiantil, escasa aplicación de ideas sostenibles en contextos reales y predominio de metodologías tradicionales” (p. 24). La intervención basada en ABP y metodologías activas produjo “mejoras significativas” (p. 32), lo que sugiere que la creatividad puede desarrollarse cuando se crean las condiciones pedagógicas adecuadas.

Desde la neuroeducación, una corriente que ha comenzado a permear los trabajos investigativos ecuatorianos, se ha explorado la relación entre cerebro, aprendizaje y creatividad. Un estudio realizado en Ecuador reveló que “la mayoría de los estudiantes (61%) disfrutaban de actividades creativas como dibujar y escribir, y un 74% está interesado en aprender más sobre cómo usar su cerebro para mejorar su creatividad y aprendizaje” (Castañeda, 2024, p. 34). Este dato sugiere que existe una disposición favorable hacia la creatividad que la escuela puede y debe aprovechar.

3.5. Investigación escolar

La investigación escolar es quizás la competencia más descuidada en la educación secundaria ecuatoriana. Villao Villacres et al. (2025) la califican como “una asignatura invisible en la educación secundaria” que tiene “un impacto negativo en el crecimiento del pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía” (p. 3). Los autores denuncian “la visión utilitarista de la educación, que prioriza la memorización y la eficiencia por encima del pensamiento reflexivo” (p. 4).

Lo anterior es típico de este tipo de enseñanza en diversas partes del mundo. Es como si la investigación fuera parte única y exclusivamente del profesorado universitario. Quizás este dado por la alta carga docente que los mismos presentan y porque no es parte de la política establecida para la superación constante de los docentes de secundaria y bachillerato.

El Ministerio de Educación ha intentado fomentar la investigación educativa a nivel de sistema, pero la investigación escolar, entendida como práctica pedagógica que involucra a los estudiantes en procesos de indagación, sigue siendo una excepción más que una norma. El análisis de las brechas y tendencias en la investigación educativa en Ecuador revela que “la investigación en el ámbito educativo ha ganado relevancia en medio de las recientes transformaciones sociales y tecnológicas, pero su incorporación en el nivel secundario es aún limitada” (Gómez-Ochoa, et al, 2025, p. 14).

La investigación escolar no solo desarrolla competencias cognitivas y metodológicas; también contribuye a la formación de un sujeto epistémico, capaz de plantear preguntas, construir hipótesis, diseñar procedimientos, analizar datos y comunicar hallazgos. Villao Villacres et al. (2025) proponen “redefinir

el alcance del docente como mediador del conocimiento y del estudiante como sujeto epistémico”, y argumentan que “la incorporación real de la investigación en las escuelas es una de las principales herramientas para una educación crítica, contextualizada y socialmente comprometida” (p. 12).

En el contexto ecuatoriano, la investigación escolar puede articularse con las metodologías activas del Capítulo 2. El ABP, en particular, ofrece un marco propicio para la indagación, ya que sitúa al estudiante ante problemas auténticos que demandan búsqueda, análisis y síntesis de información de fuentes diversas. Pero para que esta articulación sea efectiva, se requiere una formación docente que prepare al profesorado para guiar procesos de investigación y no solo para transmitir contenidos.

Actividades prácticas del Capítulo 3

1. Diseño de una secuencia para el desarrollo del pensamiento crítico: Elabore una secuencia donde los estudiantes analicen un tema controvertido desde múltiples perspectivas, evalúen fuentes y construyan una postura argumentada.
2. Autoevaluación de competencias digitales: Realice un diagnóstico de sus competencias digitales con el marco DigCompEdu, identifique áreas de mejora y elabore un plan de formación personal.
3. Proyecto de investigación escolar colaborativa: Diseñe un proyecto que involucre a los estudiantes en todas las fases: preguntas, diseño metodológico, recolección y análisis de datos, comunicación de resultados.
4. Análisis de caso: dilemas éticos en el aula digital: Presente un caso real o simulado sobre desinformación, privacidad o ciberacoso. Guíe un debate que exija pensamiento crítico, competencias digitales y argumentación. Evalúe con rúbrica.
5. Rúbrica de creatividad para proyectos interdisciplinarios: Diseñe y aplique una rúbrica que evalúe la creatividad en un producto estudiantil (informe, prototipo, obra artística) considerando originalidad, pertinencia, resolución de problemas y uso de recursos.

6. Diario de metacognición competencial: Pida a los estudiantes que durante dos semanas registren cuándo y cómo usaron cada competencia (pensamiento crítico, comunicación, digital, creatividad, investigación). Socialicen y co-construyan estrategias de mejora.

Conclusiones del Capítulo 3

El análisis de las competencias clave para la educación contemporánea en Ecuador arroja un panorama de claroscuros. Por un lado, el discurso curricular y la política educativa reconocen explícitamente la centralidad del pensamiento crítico, las competencias comunicativas, las competencias digitales, la creatividad y la investigación escolar. Por otro lado, los estudios empíricos realizados en el país revelan que la concreción de estas competencias en el aula es todavía frágil, fragmentaria y profundamente desigual.

La pesquisa sobre pensamiento crítico en Ecuador, como la de López Mendoza (2022), muestra una distancia preocupante entre la valoración retórica de esta competencia y las prácticas pedagógicas que efectivamente la cultivan.

De manera análoga, los diagnósticos sobre competencias digitales docentes (Guerrero et al., 2025) indican que la mayoría del profesorado se encuentra en niveles básicos de integración, lejos aún de un uso transformador de la tecnología.

Una conclusión transversal es que las competencias no se desarrollan en el vacío, sino que requieren contextos de aprendizaje auténticos, metodologías activas y una evaluación coherente. Como hemos visto, la investigación escolar solo puede florecer cuando los estudiantes se enfrentan a problemas genuinos y cuando los docentes asumen un rol de mediadores del conocimiento, no de meros transmisores.

El capítulo ha evidenciado, además, la interdependencia de estas competencias: el pensamiento crítico se nutre de la investigación, la creatividad se potencia en entornos colaborativos mediados por tecnologías, y las competencias comunicativas se desarrollan cuando hay algo relevante que decir y a quién decírselo. Esta visión integrada exige superar la fragmentación

disciplinar y avanzar hacia propuestas curriculares más interdisciplinarias y basadas en proyectos.

Construir una escuela que forme verdaderamente en competencias es, en última instancia, la tarea central de la innovación pedagógica. El próximo capítulo abordará el eslabón que puede hacer realidad este propósito o condenarlo al fracaso: la evaluación.



Capítulo IV

Tecnología, inteligencia artificial y mediación pedagógica en la educación contemporánea

Introducción al Capítulo

La expansión de las tecnologías digitales y el avance acelerado de la inteligencia artificial han transformado profundamente los escenarios educativos contemporáneos, modificando las formas de acceder al conocimiento, interactuar dentro del aula y desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En Educación Básica Superior y Bachillerato, estas transformaciones han generado nuevas oportunidades pedagógicas relacionadas con la personalización del aprendizaje, la innovación metodológica y el fortalecimiento de competencias digitales; sin embargo, también han planteado desafíos éticos, pedagógicos y humanos que requieren una reflexión crítica por parte de los actores educativos. En este contexto, la educación enfrenta la necesidad de integrar la tecnología de manera consciente, evitando que el protagonismo de las herramientas digitales desplace el verdadero sentido formativo de la enseñanza.

Este capítulo aborda la relación entre tecnología, inteligencia artificial y mediación pedagógica desde una perspectiva educativa crítica y contextualizada. A lo largo de sus epígrafes se analizan los recursos tecnológicos aplicados a la enseñanza, las potencialidades y limitaciones de la inteligencia artificial, el uso ético de las herramientas digitales y el papel del docente como mediador crítico del aprendizaje. Como aporte práctico, se incorporan quince prompts educativos diseñados especialmente para docentes, orientados a facilitar tareas de planificación, evaluación, diseño de actividades e investigación, ofreciendo

ejemplos útiles para integrar la inteligencia artificial de manera pedagógica, reflexiva y contextualizada en la práctica educativa.

4.1. Recursos tecnológicos para la enseñanza

La incorporación de recursos tecnológicos en la educación contemporánea ha modificado significativamente las dinámicas de enseñanza y aprendizaje, generando nuevas posibilidades para la interacción, la construcción del conocimiento y la participación estudiantil. La expansión de los entornos digitales ha favorecido el acceso a múltiples fuentes de información y ha impulsado metodologías más activas y flexibles. En este escenario, las herramientas tecnológicas adquieren valor no solo por su funcionalidad técnica, sino por su capacidad para enriquecer las experiencias pedagógicas y responder a las demandas formativas de una sociedad cada vez más digitalizada.

Los recursos tecnológicos se han convertido en intermediarios indispensables en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a su capacidad para ampliar el acceso a la información, diversificar las formas de interacción y promover experiencias educativas más dinámicas. Su integración no debe entenderse hoy únicamente en términos de dispositivos o plataformas digitales, sino como una forma de transformar la práctica docente mediante estrategias más activas, colaborativas y centradas en el estudiante (Romo-Padilla et al., 2023).

Las herramientas digitales permiten diseñar contenidos visuales, interactivos y personalizados. Varios entornos virtuales, como Google Classroom, Moodle, Canva, Padlet y Zoom, se han utilizado para organizar contenidos, fomentar la interacción docente-estudiante, realizar actividades colaborativas, gestionar tareas y proporcionar retroalimentación sobre trabajos para la evaluación formativa (Romo-Padilla et al., 2023). Estos recursos son valiosos desde el punto de vista pedagógico al poder adaptarse a diversos estilos y metodologías de enseñanza, atender a diferentes estilos de aprendizaje, niveles educativos o necesidades de los aprendices, de manera que promuevan el trabajo independiente y cooperativo (Arcentales et al., 2020).

Desde esta perspectiva, los recursos tecnológicos contribuyen a superar las limitaciones del aula tradicional, pues posibilitan el acceso a contenidos

en diversos formatos, la interacción sincrónica y asincrónica, la consulta de materiales complementarios y la participación activa del estudiante. Además, promueven el aprendizaje autónomo y colaborativo, incrementando la motivación y enriqueciendo las experiencias educativas de los estudiantes (Agustín et al., 2022). Diversos autores sostienen que estas herramientas también fortalecen el pensamiento crítico, la resolución de problemas y las competencias necesarias para desenvolverse en una sociedad digitalizada (Haleem et al., 2022).

Sin embargo, la integración de estos recursos exige una planificación pedagógica adecuada. El uso de tecnología en la enseñanza no consiste en trasladar mecánicamente las prácticas presenciales al entorno digital, sino en rediseñar las actividades, seleccionar herramientas pertinentes y orientar al estudiante hacia una participación más autónoma y reflexiva (Kruszewska et al., 2022). En este sentido, el docente asume un rol de mediador, facilitador y diseñador de experiencias de aprendizaje, capaz de articular los contenidos curriculares con recursos digitales que favorezcan la comprensión, la interacción y la aplicación del conocimiento.

Apesar de sus beneficios, la incorporación de recursos tecnológicos enfrenta desafíos importantes. Entre ellos se encuentran la falta de infraestructura, la limitada conectividad, la desigualdad en el acceso a dispositivos, la resistencia al cambio y la insuficiente formación digital del profesorado (Romo-Padilla et al., 2023). Estos factores pueden limitar el aprovechamiento pedagógico de la tecnología y profundizar brechas educativas, especialmente en contextos con menores recursos (Peng et al., 2023). Por ello, el uso de herramientas digitales debe acompañarse de procesos de capacitación docente, inversión institucional y criterios de equidad que garanticen su integración efectiva en la enseñanza.

En síntesis, los recursos tecnológicos representan un apoyo significativo para la práctica docente cuando se integran desde una visión pedagógica clara. Su potencial no depende únicamente de la herramienta utilizada, sino de la capacidad del docente para seleccionar, adaptar y emplear estos recursos en función de los objetivos de aprendizaje y las características del contexto educativo (Romo-Padilla et al., 2023). Desde esta mirada, la tecnología se convierte en un medio para fortalecer la enseñanza, promover la participación estudiantil y responder a las demandas de la educación contemporánea.

Sobre las transformaciones que ha generado la tecnología Vargas- Zuñiga et al. (2024, p.5) expone que:

La tecnología ha transformado de forma radical el cómo enseñamos y como aprendemos. Asimismo, se han ido integrando algunas herramientas tecnológicas, para llevar a cabo el proceso educativo, lo que ha logrado abrir nuevas posibilidades y desafíos. En este sentido, se ha podido explorar cómo la tecnología afecta la educación y cuáles son sus ventajas y retos. (p.5)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han adquirido un papel fundamental en la transformación de los procesos educativos, especialmente después de la pandemia por COVID-19, contexto que evidenció la necesidad de fortalecer las competencias digitales del profesorado y promover metodologías centradas en el estudiante. En la actualidad, los recursos tecnológicos no solo facilitan el acceso a la información y la comunicación, sino que también favorecen experiencias de aprendizaje más dinámicas, participativas y contextualizadas. Diversos estudios destacan que el uso pedagógico de las TIC contribuye a mejorar la calidad de la enseñanza, fortalecer la motivación estudiantil y promover prácticas educativas orientadas hacia la investigación, la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento, superando modelos tradicionales basados únicamente en la memorización de contenidos (González Murillo, 2024)

Asimismo, la efectividad de los recursos tecnológicos depende en gran medida de la preparación docente y de la adecuada planificación pedagógica de las actividades. Investigaciones recientes desarrolladas en educación secundaria evidenciaron mejoras significativas en habilidades como la comprensión lectora, el análisis textual y la capacidad inferencial cuando las clases incorporaban TIC apoyadas en metodologías activas, especialmente el Aprendizaje Basado en Proyectos. Sin embargo, también se identificaron desafíos relacionados con la limitada capacitación tecnológica, la falta de asesoría técnico-pedagógica y las dificultades de acceso a herramientas digitales en algunos contextos educativos. Por ello, la literatura coincide en que la integración de las TIC debe acompañarse de procesos de formación docente continua, estrategias metodológicas innovadoras y políticas institucionales que favorezcan una verdadera transformación pedagógica en las instituciones educativas (González Murillo, 2024).

La integración de recursos tecnológicos en la educación no debe limitarse al uso de herramientas digitales, sino orientarse hacia una transformación pedagógica capaz de fortalecer aprendizajes más críticos, participativos y significativos. En este proceso, el docente continúa siendo el principal mediador del aprendizaje, pues el verdadero impacto de las TIC depende de la planificación, la creatividad y la intención pedagógica con que sean utilizadas. Por ello, más que incorporar tecnología por tendencia, resulta necesario promover una educación donde innovación y formación docente avancen de manera conjunta para responder a las demandas de la sociedad contemporánea.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO,2023) reconoce que los recursos tecnológicos poseen un importante potencial para transformar la educación, especialmente por su capacidad para ampliar el acceso a contenidos, favorecer la interacción, personalizar el aprendizaje y fortalecer la comunicación educativa. Sin embargo, advierte que el verdadero impacto de la tecnología depende de cómo sea integrada pedagógicamente dentro de los contextos escolares, pues no basta con incorporar dispositivos digitales sin una estrategia educativa clara. Además, el informe señala que la tecnología puede generar desigualdades cuando existen limitaciones de conectividad, formación docente o acceso equitativo a los recursos, por lo que su utilización debe orientarse hacia una educación más inclusiva, crítica y centrada en las necesidades reales de los estudiantes.

La presencia de tecnología en los espacios educativos exige comprender que la innovación pedagógica no depende exclusivamente de los recursos disponibles, sino de las decisiones didácticas que orientan su utilización. Integrar herramientas digitales implica asumir una visión educativa capaz de promover autonomía, pensamiento crítico y aprendizaje significativo. En consecuencia, el verdadero desafío consiste en transformar la tecnología en una oportunidad para fortalecer la calidad educativa y no únicamente en un recurso complementario dentro del aula.

4.2. Inteligencia artificial aplicada a la educación

El avance de la inteligencia artificial ha comenzado a redefinir múltiples procesos vinculados con la enseñanza, la gestión educativa y la organización del aprendizaje. Su incorporación en el ámbito educativo ha abierto nuevas

oportunidades para personalizar experiencias formativas, optimizar tareas académicas y diversificar las estrategias didácticas utilizadas en el aula. Estas transformaciones evidencian la necesidad de comprender la IA no solo como innovación tecnológica, sino como un fenómeno que influye directamente en la manera en que se construye y comparte el conocimiento dentro de los contextos educativos.

La inteligencia artificial ha comenzado a desempeñar un papel relevante en la transformación de los procesos educativos al ofrecer herramientas capaces de personalizar el aprendizaje, optimizar la enseñanza y fortalecer la interacción entre docentes y estudiantes. Diversos sistemas basados en IA, como plataformas adaptativas, asistentes virtuales, programas de tutoría inteligente y sistemas de retroalimentación automatizada, permiten identificar necesidades de aprendizaje, monitorear el progreso estudiantil y facilitar experiencias educativas más dinámicas y ajustadas a las características de cada estudiante. Además, estas tecnologías contribuyen a reducir la carga administrativa docente y favorecen una gestión más eficiente de los procesos educativos. Sin embargo, la literatura también advierte que su implementación requiere formación docente, infraestructura tecnológica adecuada y criterios éticos que garanticen un uso responsable de la inteligencia artificial en los contextos educativos (Owoc et al., 2021).

La inteligencia artificial aplicada a la educación ha generado nuevas posibilidades para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante sistemas capaces de personalizar la experiencia educativa, automatizar tareas y ofrecer apoyo adaptado a las necesidades de cada estudiante. La literatura científica destaca que la IA puede contribuir a mejorar la evaluación, proporcionar retroalimentación inmediata, identificar dificultades de aprendizaje y optimizar procesos administrativos y pedagógicos dentro de las instituciones educativas. Asimismo, estas tecnologías favorecen entornos de aprendizaje más flexibles e interactivos, donde el análisis de datos y los sistemas inteligentes permiten adaptar contenidos y estrategias didácticas al ritmo y características de los estudiantes. Sin embargo, también se reconoce la necesidad de garantizar un uso ético y pedagógicamente adecuado de estas herramientas, evitando que la tecnología sustituya el papel formativo y humano del docente dentro del proceso educativo (Chen et al., 2020).

Tuomi (2018) sostiene que la inteligencia artificial puede incidir de manera significativa en la educación porque no solo introduce nuevas herramientas, sino que obliga a repensar qué se aprende, cómo se enseña y qué capacidades deben desarrollarse en los estudiantes. Desde esta perspectiva, la IA puede apoyar procesos de personalización, análisis del aprendizaje y automatización de ciertas tareas docentes; sin embargo, su valor educativo no depende únicamente de la tecnología, sino de la manera en que se articule con fines pedagógicos claros. Por ello, su incorporación debe orientarse a fortalecer el aprendizaje, ampliar las oportunidades educativas y apoyar la labor docente, evitando enfoques reduccionistas que conciban la educación como simple transmisión de información o sustituyan la mediación humana por procesos automatizados.

La inteligencia artificial representa una herramienta con amplias posibilidades educativas, aunque su valor pedagógico depende de la intención formativa con la que sea utilizada. Su integración requiere equilibrio entre innovación tecnológica, reflexión ética y sentido humano de la educación. Más allá de automatizar procesos, resulta indispensable garantizar que estas herramientas contribuyan al desarrollo integral del estudiante y fortalezcan experiencias de aprendizaje críticas, creativas y contextualizadas.

4.3. Uso ético de herramientas digitales

El crecimiento acelerado de las tecnologías digitales en educación ha generado la necesidad de reflexionar sobre las implicaciones éticas asociadas a su utilización dentro de los procesos formativos. Aspectos relacionados con la privacidad, la transparencia, la protección de datos y la equidad educativa adquieren una relevancia cada vez mayor en los entornos digitales de aprendizaje. En este contexto, el uso responsable de las herramientas tecnológicas constituye un elemento fundamental para garantizar prácticas educativas seguras, inclusivas y orientadas al bienestar de los estudiantes.

El uso ético de herramientas digitales en educación implica reconocer que la inteligencia artificial puede ofrecer importantes beneficios para el aprendizaje, pero también generar riesgos relacionados con la privacidad, la transparencia y la equidad educativa. La literatura reciente señala que muchos sistemas basados en IA recopilan y procesan grandes cantidades de datos estudiantiles,

lo que exige garantizar protección de la información, consentimiento informado y criterios claros sobre el uso de los datos. Asimismo, se advierte que los algoritmos pueden reproducir sesgos o desigualdades si no son supervisados críticamente, afectando la autonomía y la toma de decisiones dentro del proceso educativo. Por ello, los autores enfatizan la necesidad de promover una alfabetización ética digital que permita a docentes y estudiantes utilizar estas herramientas de manera reflexiva, responsable y orientada al fortalecimiento del aprendizaje y la inclusión educativa (Gouseti et al., 2025).

Las orientaciones éticas de la Comisión Europea destacan que el uso de herramientas digitales e inteligencia artificial en educación debe fundamentarse en principios de equidad, transparencia, inclusión y protección de datos. El documento enfatiza que las tecnologías educativas deben utilizarse para fortalecer el aprendizaje y la participación estudiantil, evitando prácticas que comprometan la privacidad, reproduzcan sesgos o limiten la autonomía de docentes y estudiantes. Asimismo, se resalta la importancia de desarrollar una alfabetización ética y crítica que permita comprender tanto los beneficios como los riesgos asociados al uso de la inteligencia artificial en los contextos escolares. Desde esta perspectiva, el docente adquiere un papel esencial en la toma de decisiones responsables sobre el uso pedagógico de estas herramientas, promoviendo entornos educativos seguros, inclusivos y centrados en el ser humano (European Commission, 2026).

La incorporación ética de herramientas digitales exige asumir una postura consciente frente a los impactos que la tecnología puede generar en la educación y en la sociedad. No resulta suficiente dominar plataformas o aplicaciones; también es necesario desarrollar criterios críticos que permitan utilizarlas de manera responsable y humanizada. Desde esta perspectiva, la educación digital debe orientarse hacia la formación de ciudadanos capaces de interactuar con la tecnología desde valores de respeto, inclusión y responsabilidad social.

4.4. Limitaciones y desafíos de la IA

El desarrollo de la inteligencia artificial en educación ha generado importantes avances, aunque también ha evidenciado diversas limitaciones relacionadas con su implementación y sus efectos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La dependencia tecnológica, los sesgos algorítmicos, la

desinformación y las brechas digitales constituyen algunos de los desafíos que acompañan la expansión de estas herramientas en los contextos educativos. Analizar críticamente estas problemáticas resulta indispensable para comprender que la incorporación de la IA requiere condiciones pedagógicas, éticas y sociales que garanticen un uso equilibrado y pertinente.

La literatura reciente advierte que, aunque la inteligencia artificial ofrece importantes beneficios para la educación, también presenta limitaciones y desafíos que requieren una atención crítica. Entre los principales riesgos identificados se encuentran la invasión de la privacidad, la filtración de datos, los sesgos algorítmicos y la falta de transparencia en los sistemas automatizados, aspectos que pueden afectar la equidad y la confianza en los procesos educativos. Asimismo, los autores señalan que el uso inadecuado de la IA puede favorecer la homogenización del aprendizaje, debilitar la relación docente-estudiante y generar dependencia excesiva de las tecnologías, alejando la educación de sus objetivos formativos y humanistas. Desde esta perspectiva, se enfatiza la necesidad de implementar estrategias responsables que integren supervisión ética, formación docente y participación crítica de los distintos actores educativos para garantizar un uso adecuado de la inteligencia artificial en la enseñanza (Zhu et al., 2025).

La inteligencia artificial aplicada a la educación ofrece amplias posibilidades para optimizar la enseñanza y personalizar el aprendizaje; sin embargo, también plantea desafíos que requieren una integración crítica y responsable dentro de los contextos educativos. Entre las principales preocupaciones se encuentran los sesgos algorítmicos, la falta de transparencia en los procesos automatizados, los riesgos relacionados con la privacidad de los datos y la creciente dependencia de las herramientas tecnológicas. Además, algunos autores advierten que el uso inadecuado de la IA puede favorecer prácticas de vigilancia, desinformación, pérdida de habilidades cognitivas y debilitamiento de la interacción humana en el aprendizaje. Por ello, se enfatiza la necesidad de establecer marcos éticos, criterios claros de selección y procesos de formación docente que permitan utilizar estas tecnologías como apoyo pedagógico, sin sustituir la mediación educativa ni el pensamiento crítico dentro del aula (Madanchian & Taherdoost, 2025).

Reconocer las limitaciones de la inteligencia artificial permite asumir una visión más crítica y realista sobre su papel dentro de la educación

contemporánea. Las tecnologías emergentes ofrecen múltiples beneficios, pero también pueden profundizar desigualdades o debilitar procesos formativos cuando se utilizan sin orientación pedagógica adecuada. Por ello, el reto educativo actual no consiste únicamente en adoptar innovación tecnológica, sino en desarrollar capacidades institucionales y humanas que permitan utilizarla de manera consciente, ética y contextualizada.

4.5. El docente como mediador crítico del aprendizaje

Las transformaciones tecnológicas han modificado profundamente el papel del docente dentro de los procesos educativos, especialmente en escenarios donde la inteligencia artificial y las herramientas digitales adquieren una presencia cada vez más significativa. Frente a este contexto, la labor pedagógica trasciende la transmisión de contenidos y se orienta hacia la mediación, la orientación crítica y la construcción reflexiva del conocimiento. De esta manera, el profesorado mantiene una función esencial en la interpretación, contextualización y valoración pedagógica de la información que circula en los entornos digitales.

La inteligencia artificial puede convertirse en un recurso valioso para fortalecer los procesos educativos cuando se utiliza como apoyo para la planificación, la evaluación y la personalización del aprendizaje. No obstante, su verdadero impacto depende de la manera en que el docente la integre dentro del aula, asumiendo un papel activo en la supervisión, interpretación y contextualización de los contenidos generados por estas herramientas. Esto exige no solo competencias digitales, sino también formación ética y pensamiento crítico que permitan orientar su uso de acuerdo con las necesidades pedagógicas y humanas de los estudiantes. En este sentido, la inteligencia artificial no debe reemplazar la interacción educativa ni el criterio profesional docente, sino complementar la enseñanza y favorecer aprendizajes más reflexivos, inclusivos y contextualizados.

La UNESCO destaca que, en el contexto de la inteligencia artificial, el docente mantiene un rol esencial como orientador y garante de una educación centrada en el ser humano. El documento señala que las tecnologías digitales deben integrarse de manera que fortalezcan la autonomía profesional docente y no reduzcan su capacidad de decisión pedagógica. Además, se resalta que

los educadores deben participar activamente en la selección, adaptación y evaluación crítica de las herramientas de inteligencia artificial, promoviendo prácticas éticas, inclusivas y culturalmente pertinentes. De igual forma, se reconoce la necesidad de fortalecer la alfabetización digital y crítica del profesorado para que pueda utilizar la IA de manera reflexiva, favoreciendo no solo el acceso al conocimiento, sino también el desarrollo del pensamiento crítico, la participación y la construcción consciente del aprendizaje en los estudiantes (International Task Force on Teachers for Education 2030, 2025).

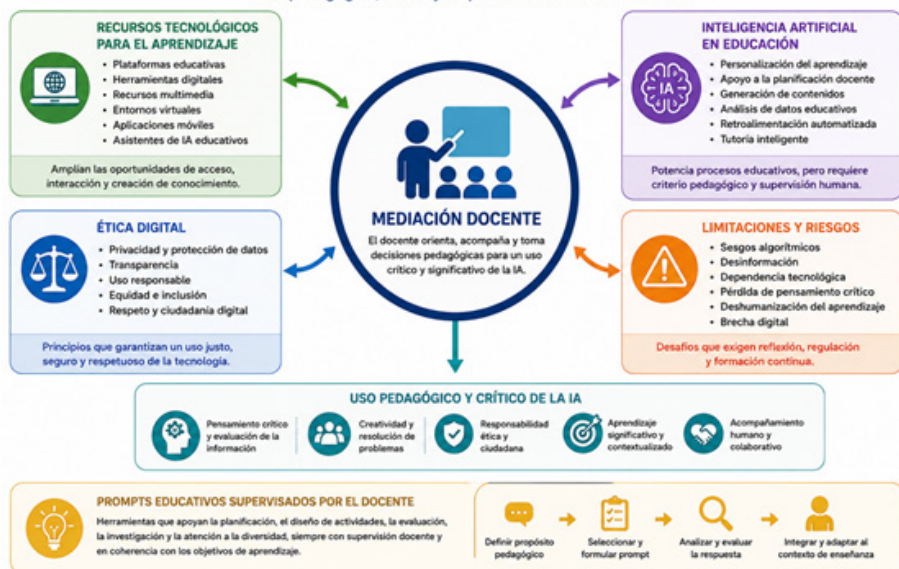
El uso de inteligencia artificial en educación puede ofrecer oportunidades valiosas para apoyar la enseñanza, especialmente en contextos con limitaciones de recursos; sin embargo, su efectividad depende de la capacidad del docente para integrar estas herramientas de manera crítica y contextualizada. Se reconoce que la IA puede facilitar procesos como la planificación de clases, la adaptación de contenidos, la traducción de materiales y la personalización del aprendizaje, pero también puede generar riesgos relacionados con sesgos culturales, información imprecisa y dependencia tecnológica. Por ello, el docente debe asumir un papel activo como mediador del aprendizaje, verificando la calidad de los contenidos generados por la IA y promoviendo en los estudiantes habilidades de análisis, reflexión y evaluación crítica. En este sentido, la formación docente y la supervisión humana continúan siendo elementos indispensables para garantizar un uso ético, inclusivo y pedagógicamente pertinente de la inteligencia artificial en los procesos educativos (Landa-Blanco, 2026).

El fortalecimiento del rol docente en contextos mediados por inteligencia artificial representa una condición indispensable para preservar el sentido humano de la educación. Ninguna herramienta tecnológica puede sustituir la sensibilidad pedagógica, la capacidad de acompañamiento y el juicio crítico que caracterizan la práctica educativa. En consecuencia, el desafío contemporáneo consiste en consolidar docentes capaces de integrar la tecnología desde una perspectiva reflexiva, ética y centrada en las necesidades reales de los estudiantes.

Es oportuno representar visualmente la integración de los principales elementos que intervienen en el uso pedagógico de la inteligencia artificial dentro de los contextos educativos. El esquema que se presenta a continuación destaca la necesidad de equilibrar innovación tecnológica, principios éticos y

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ÉTICA Y MEDIACIÓN DOCENTE

Uso pedagógico, crítico y responsable de la IA en educación



mediación docente, reconociendo que el valor educativo de estas herramientas depende de un uso crítico, responsable y contextualizado.

Aporte práctico del capítulo 4

Prompts educativos para apoyar la práctica docente con inteligencia artificial

Los siguientes prompts constituyen orientaciones de apoyo para la práctica docente y deben ser utilizados de manera crítica, reflexiva y contextualizada. La inteligencia artificial puede facilitar la generación de ideas, actividades y recursos educativos; sin embargo, corresponde al docente revisar, adaptar y validar la información obtenida, asegurando su pertinencia pedagógica, precisión conceptual y adecuación a las características y necesidades reales de sus estudiantes.

1- Prompt para planificar una clase completa

Objetivo: Diseñar clases organizadas y contextualizadas

Actúa como un experto en didáctica y planificación educativa. Diseña

una clase para estudiantes de [grado o curso] sobre el tema “[tema]”. La clase debe incluir: objetivo de aprendizaje, competencia a desarrollar, activación de conocimientos previos, explicación del contenido, actividad práctica individual y grupal, preguntas de pensamiento crítico, recursos didácticos, adaptación para estudiantes con dificultades de aprendizaje y una actividad de cierre reflexiva. Utiliza una metodología activa y un lenguaje adecuado para estudiantes de [edad].

2- Prompt para crear actividades dinámicas

Objetivo: Generar actividades participativas.

Actúa como docente innovador de [asignatura]. Diseña 5 actividades dinámicas y creativas para enseñar el tema “[tema]” a estudiantes de [nivel educativo]. Las actividades deben promover participación, pensamiento crítico, trabajo colaborativo y aprendizaje significativo. Incluye instrucciones, tiempo estimado y recursos necesarios.

3- Prompt para elaborar preguntas de pensamiento crítico

Objetivo: Profundizar el razonamiento estudiantil.

Actúa como un docente experto en desarrollo del pensamiento crítico. Genera 10 preguntas de pensamiento crítico sobre el tema “[tema]” para estudiantes de [curso]. Las preguntas deben estimular análisis, argumentación, reflexión, resolución de problemas y emisión de criterios propios. Evita preguntas memorísticas.

4- Prompt para adaptar contenidos difíciles

Objetivo: Simplificar contenidos complejos.

Actúa como un docente especializado en estrategias didácticas inclusivas. Explica el tema “[tema]” de manera sencilla, clara y didáctica para estudiantes de [nivel educativo]. Utiliza ejemplos cotidianos, analogías y situaciones reales que faciliten la comprensión. Incluye una actividad breve para comprobar el aprendizaje.

5- Prompt para crear rúbricas de evaluación

Objetivo: Facilitar evaluación formativa.

Actúa como un experto en evaluación educativa. Diseña una rúbrica de evaluación para una actividad sobre “[tema o actividad]” dirigida a estudiantes de [curso]. Incluye criterios claros, niveles de desempeño, indicadores observables y una escala de valoración comprensible para docentes y estudiantes.

6- Prompt para generar proyectos interdisciplinarios

Objetivo: Integrar varias asignaturas.

Actúa como un especialista en planificación interdisciplinaria. Diseña un proyecto interdisciplinario para estudiantes de [nivel educativo] que integre las asignaturas de [materias]. El proyecto debe relacionarse con el tema “[tema central]”, incluir objetivos, actividades por fases, producto final, competencias a desarrollar y estrategias de evaluación.

7- Prompt para fortalecer comprensión lectora

Objetivo: Mejorar análisis e interpretación.

Actúa como un docente experto en comprensión lectora. Crea una actividad de comprensión lectora para estudiantes de [curso] utilizando un texto sobre “[tema]”. Incluye preguntas literales, inferenciales y críticas, además de una actividad creativa final que permita relacionar el contenido con la vida cotidiana.

8- Prompt para generar casos o problemas contextualizados

Objetivo: Favorecer aprendizaje aplicado.

Actúa como un docente especializado en aprendizaje basado en problemas. Elabora un caso práctico relacionado con “[tema]” para estudiantes de [nivel educativo]. El caso debe estar contextualizado en la realidad ecuatoriana o latinoamericana e incluir preguntas para analizar causas, consecuencias, soluciones y toma de decisiones.

9- Prompt para elaborar evaluaciones completas

Objetivo: Crear instrumentos variados.

Actúa como un experto en evaluación educativa. Diseña una evaluación sobre “[tema]” para estudiantes de [curso]. Incluye preguntas de opción múltiple, verdadero/falso, relación de columnas, preguntas abiertas y una actividad de aplicación práctica. Agrega las respuestas correctas y criterios de evaluación.

10- Prompt para generar estrategias inclusivas

Objetivo: Atender diversidad educativa.

Actúa como un especialista en educación inclusiva. Propón estrategias didácticas inclusivas para enseñar “[tema]” a estudiantes de [nivel educativo] que presentan diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Incluye adaptaciones para estudiantes con dificultades de atención, comprensión lectora o necesidades educativas específicas.

11- Prompt para crear actividades con gamificación

Objetivo: Incrementar motivación estudiantil.

Actúa como un docente innovador experto en gamificación. Diseña una actividad gamificada para enseñar “[tema]” a estudiantes de [curso]. Incluye retos, reglas, recompensas simbólicas, dinámica grupal y una misión final que permita evaluar el aprendizaje de manera divertida y participativa.

12- Prompt para generar retroalimentación docente

Objetivo: Facilitar acompañamiento pedagógico.

Actúa como un docente experto en acompañamiento pedagógico. Redacta ejemplos de retroalimentación motivadora y formativa para estudiantes que presentan dificultades en “[tema o actividad]”. Incluye mensajes que fortalezcan la autoestima, orienten la mejora y promuevan la reflexión sobre el aprendizaje.

13- Prompt para fomentar investigación escolar

Objetivo: Desarrollar pensamiento investigativo.

Actúa como un docente investigador experto en metodología de la investigación escolar. Ayúdame a diseñar una investigación escolar para estudiantes de [curso] sobre el tema “[tema]”. Incluye pregunta de investigación, objetivos, posibles variables, metodología sencilla, instrumentos de recolección de datos y sugerencias para presentar resultados.

14- Prompt para integrar inteligencia artificial en clases

Objetivo: Utilizar IA pedagógicamente.

Actúa como un especialista en innovación educativa y tecnología aplicada a la enseñanza. Sugiere formas prácticas y éticas de integrar herramientas de inteligencia artificial en una clase de [asignatura] sobre “[tema]” para estudiantes de [nivel educativo]. Incluye actividades, recomendaciones pedagógicas y precauciones éticas para evitar dependencia tecnológica o plagio.

15- Prompt para generar ideas innovadoras rápidamente

Objetivo: Apoyar creatividad docente.

Actúa como un docente creativo e innovador. Dame 10 ideas innovadoras, rápidas y fáciles de aplicar para enseñar el tema “[tema]” en [asignatura] con estudiantes de [nivel educativo]. Las ideas deben ser creativas, motivadoras y realizables con pocos recursos.

Conclusiones del capítulo

El análisis desarrollado en este capítulo permite comprender que la incorporación de recursos tecnológicos e inteligencia artificial en la educación constituye una realidad ineludible dentro de los sistemas educativos contemporáneos. Estas herramientas ofrecen posibilidades importantes para fortalecer la enseñanza, diversificar las experiencias de aprendizaje y favorecer procesos de personalización y acompañamiento educativo. No obstante,

también se evidencia que su impacto depende de factores relacionados con la formación docente, la infraestructura tecnológica, la mediación crítica y las condiciones sociales y culturales de cada contexto. La tecnología, por sí sola, no garantiza innovación ni mejora educativa.

Asimismo, el capítulo ha puesto de manifiesto que la inteligencia artificial debe entenderse como un recurso complementario y no como un sustituto de la labor docente ni de la interacción humana dentro del proceso educativo. Los desafíos vinculados con la ética digital, la privacidad y la dependencia tecnológica exigen fortalecer una cultura pedagógica basada en el pensamiento crítico y el uso responsable de las herramientas digitales. Como complemento práctico, se incorporan prompts educativos orientados a apoyar tareas de planificación, evaluación y diseño de actividades, ofreciendo alternativas útiles para integrar la inteligencia artificial de manera pedagógica, reflexiva y contextualizada.



Capítulo V

Evaluación innovadora y acompañamiento del aprendizaje

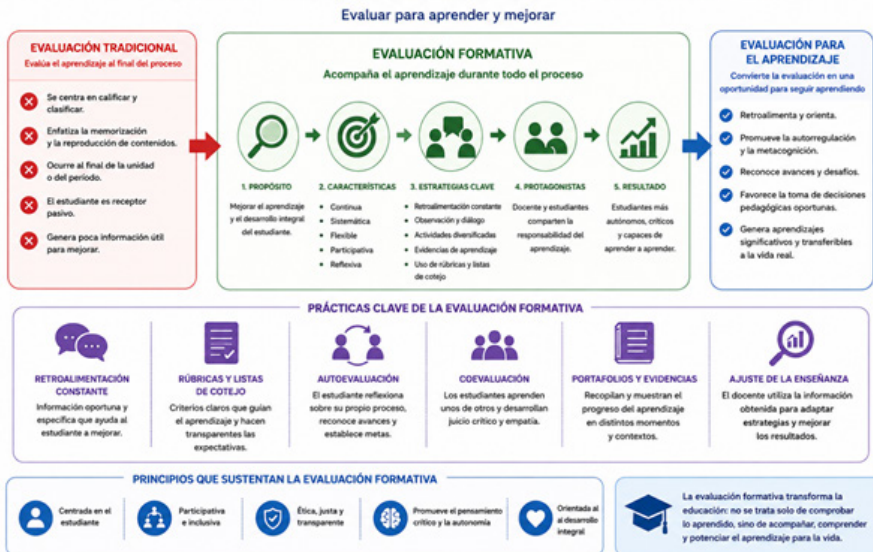
Introducción al Capítulo

La evaluación educativa ha sido históricamente el aspecto más resistente al cambio en los sistemas educativos. Mientras que la enseñanza ha ido incorporando, con mayor o menor éxito, metodologías activas, la evaluación ha permanecido anclada en modelos tradicionales centrados en la calificación, la medición y la certificación. Transformar la evaluación es, por tanto, una condición sine qua non para transformar la enseñanza. No se puede pretender que los estudiantes aprendan de manera activa, colaborativa y reflexiva si luego se los evalúa con pruebas estandarizadas que miden la reproducción de información.

En Ecuador, el interés por la evaluación formativa ha crecido notablemente en los últimos años, impulsado tanto por las orientaciones de organismos internacionales como por la evidencia empírica generada en el país. Este capítulo aborda cinco dimensiones de la evaluación innovadora: la evaluación formativa, la retroalimentación efectiva, las rúbricas y la evaluación por competencias, la autoevaluación y coevaluación, y la evaluación para el aprendizaje. Son enfoques complementarios que, articulados, configuran una nueva cultura evaluativa centrada en el aprendizaje y no en la calificación.

El esquema presentado a continuación resume las principales características de la evaluación formativa y su diferencia respecto a los modelos tradicionales de evaluación. Su propósito es visualizar cómo la evaluación puede convertirse en un proceso continuo de acompañamiento, reflexión y mejora del aprendizaje, favoreciendo la participación activa y el desarrollo integral del estudiante.

DE LA EVALUACIÓN TRADICIONAL A LA EVALUACIÓN FORMATIVA



PRÁCTICAS CLAVE DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA

RETROALIMENTACIÓN CONSTANTE

Información oportuna y específica que ayuda al estudiante a mejorar.

RÚBRICAS Y LISTAS DE COTEJO

Criterios claros que guían el aprendizaje y hacen transparentes las expectativas.

AUTOEVALUACIÓN

El estudiante reflexiona sobre su propio proceso, reconoce avances y establece metas.

COEVALUACIÓN

Los estudiantes aprenden unos de otros y desarrollan juicio crítico y empatía.

PORTAFOLIOS Y EVIDENCIAS

Recopilan y muestran el progreso del aprendizaje en distintos momentos y contextos.

AJUSTE DE LA ENSEÑANZA

El docente utiliza la información obtenida para adaptar estrategias y mejorar los resultados.

PRINCIPIOS QUE SUSTENTAN LA EVALUACIÓN FORMATIVA

Centrada en el estudiante

Participativa e inclusiva

Ética, justa y transparente

Promueve el pensamiento crítico y la autonomía

Orientada al desarrollo integral

La evaluación formativa transforma la educación: no se trata solo de comprobar lo aprendido, sino de acompañar, comprender y potenciar el aprendizaje para la vida.

5.1. Evaluación formativa

La evaluación formativa se define como un proceso continuo de recolección de evidencias sobre el aprendizaje, orientado a tomar decisiones que mejoren tanto la enseñanza como el aprendizaje. A diferencia de la evaluación sumativa, que certifica lo aprendido al final, la evaluación formativa acompaña, regula y reorienta el aprendizaje en tiempo real.

En Ecuador, la evaluación formativa ha recibido una atención creciente, tanto académica como normativa. Duarte Castillo et al. (2025) realizaron un estudio sobre la evaluación formativa en la educación básica ecuatoriana, en el que sostienen que “la evaluación formativa se ha convertido en un eje para la calidad educativa en el Ecuador, frente a problemáticas como la deserción escolar, el bajo rendimiento académico y la desmotivación estudiantil” (p. 18). Los autores destacan que “la retroalimentación permanente se posiciona como un elemento central para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje” (p. 19).

Se destaca en investigaciones que “la evaluación formativa incide positivamente en la motivación y participación activa del estudiantado, al permitir ajustes oportunos en la enseñanza”, y concluye que “su aplicación efectiva permite a los docentes identificar tempranamente las dificultades del

alumnado, adaptar sus prácticas pedagógicas y fomentar un entorno educativo inclusivo, participativo y equitativo” (Duarte Castillo et al., 2025, p. 37). Estos hallazgos son consistentes con la evidencia internacional, que señala a la evaluación formativa como una de las estrategias de mayor impacto en la mejora de los aprendizajes.

Moreira (2026) analiza los componentes de la evaluación formativa en el bachillerato técnico ecuatoriano, identificando “los requerimientos para capacitar al profesorado en evaluación formativa” (p. 14). Su trabajo revela que, aunque los docentes reconocen la importancia de la evaluación formativa, su implementación enfrenta obstáculos como la presión por cumplir los programas, la sobrecarga laboral y la falta de instrumentos adecuados. El autor propone un plan de capacitación que contemple tanto los fundamentos conceptuales como las herramientas prácticas.

Desde la política pública, el Ministerio de Educación ha incorporado la evaluación formativa en sus instructivos, reconociendo que “la evaluación formativa es la temática nueva de este sistema de evaluación” y que “nuestros docentes deben profesionalizarse y tener experiencias en mejorar la evaluación” (Ministerio de Educación, 2024, p. 3). Pero la distancia entre el discurso normativo y las prácticas de aula sigue siendo considerable, como lo evidencian las investigaciones citadas.

5.2. Retroalimentación efectiva

La retroalimentación es el corazón de la evaluación formativa. Sin ella, la evaluación se reduce a una mera constatación de resultados, sin incidencia real en la mejora. La retroalimentación efectiva es aquella que proporciona al estudiante información clara, oportuna y orientadora sobre su desempeño, y que le ayuda a acortar la distancia entre su estado actual y los objetivos de aprendizaje.

En Ecuador, los trabajos investigativos sobre retroalimentación efectiva han comenzado a consolidarse. Toaquiza Vega et al. (2026) analizan el papel de la evaluación formativa y la retroalimentación efectiva como “estrategias pedagógicas fundamentales para la mejora continua del aprendizaje en la Educación General Básica” (p. 19). Los autores contrastan los modelos evaluativos

tradicionales, “centrados en la calificación y la medición de resultados finales”, con la evaluación formativa, que “se orienta al acompañamiento permanente del proceso de aprendizaje, proporcionando información relevante tanto para el docente como para el estudiantado” (p. 20).

La indagación sostiene que “la retroalimentación adquiere un valor pedagógico central al favorecer la reflexión, la autorregulación y la toma de decisiones orientadas a la mejora” (Toaquiza Vega et al., 2026, p. 26). Pero también advierte sobre los desafíos de implementarla en contextos escolares donde predominan prácticas evaluativas tradicionales y estructuras curriculares rígidas.

Guayanay (2025) presenta una revisión de estudios de los últimos diez años sobre evaluación formativa y retroalimentación continua en el bachillerato ecuatoriano, concluyendo que “la retroalimentación, cuando es oportuna, específica y constructiva, mejora significativamente la autorregulación del aprendizaje y la motivación intrínseca de los estudiantes” (p. 32). No obstante, identifica una brecha entre el conocimiento declarativo de los docentes sobre la retroalimentación y su aplicación efectiva en el aula, lo que apunta a la necesidad de una formación práctica y contextualizada.

5.3. Rúbricas y evaluación por competencias

Las rúbricas se han convertido en uno de los instrumentos más utilizados para la evaluación por competencias. Una rúbrica es una matriz que describe los niveles de desempeño esperados para una tarea o producto, explicitando los criterios de evaluación y los indicadores de calidad. Su uso transparenta las expectativas, facilita la autoevaluación y la coevaluación, y proporciona una base objetiva para la retroalimentación.

En Ecuador, los trabajos sobre rúbricas han experimentado un crecimiento notable. Saldarriaga (2025) realizó un estudio sobre “las rúbricas como instrumento predominante en la evaluación formativa” en la educación general básica ecuatoriana, encontrando que “las rúbricas se han posicionado como un instrumento clave para la evaluación formativa, al permitir una valoración más objetiva y transparente de los aprendizajes” (p. 14). Pero el estudio también revela que muchos docentes carecen de la formación necesaria para diseñar rúbricas de calidad y para utilizarlas de manera efectiva.

El Ministerio de Educación ha incorporado las rúbricas en sus instrumentos de evaluación, como el “Manual para aplicar la rúbrica”, según el informe de INEVAL en el 2024 y el “Anexo No. 11: Rúbricas de evaluación del Proyecto de Grado” (Ministerio de Educación, 2024). Estos recursos proporcionan modelos y orientaciones, pero su difusión y apropiación por parte del profesorado es aún limitada.

La evaluación por competencias, de la cual las rúbricas son un instrumento privilegiado, implica un cambio de paradigma. Tipán-Renjifo (2024) señala que “la evaluación por competencias hace referencia a la combinación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y no solo a la acumulación de información” (p. 38). En Ecuador, la evaluación por competencias enfrenta el desafío de articularse con un currículo que, si bien declara un enfoque de competencias, sigue organizado en asignaturas y contenidos disciplinares.

5.4. Autoevaluación y coevaluación

La autoevaluación y la coevaluación son piezas fundamentales de una evaluación auténticamente formativa. La autoevaluación implica que el estudiante valore su propio trabajo, identifique fortalezas y debilidades, y se fije metas de mejora. La coevaluación supone la valoración mutua entre pares, basada en criterios previamente acordados y orientada al aprendizaje colaborativo.

En Ecuador, las pesquisas sobre autoevaluación y coevaluación ha abordado tanto fundamentos teóricos como implicaciones prácticas. Chuquitarco Rueda (2016) caracteriza la autoevaluación y la coevaluación como “un proceso importante dentro de la enseñanza, rico por los datos y resultados que ofrece y complejo por las dificultades que supone el enjuiciar las propias actuaciones o las de los compañeros” (p. 5). Esta ambivalencia resume bien la experiencia ecuatoriana: tienen un enorme potencial formativo, pero su implementación enfrenta resistencias y dificultades.

Basurto-Mendoza et al. (2021) abordan “la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación como enfoque innovador en la práctica pedagógica y su efecto en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 30). Los autores concluyen que estos enfoques “promueven una mayor responsabilidad del estudiante sobre su propio aprendizaje, desarrollan habilidades metacognitivas y contribuyen a una cultura evaluativa más democrática y participativa” (p. 31). Pero advierten que

su efectividad depende de la claridad de los criterios, la formación previa de los estudiantes y la coherencia con el resto de las prácticas evaluativas.

Sotelo (2015) investigó el proceso de autoevaluación, coevaluación y evaluación participativa en el contexto ecuatoriano, con el objetivo de “concebir un proceso participativo para la evaluación del aprendizaje” (p. 17). Su trabajo, ampliamente citado, identificó las condiciones necesarias para que estas prácticas sean efectivas: criterios compartidos, confianza mutua, formación específica y tiempo suficiente para la reflexión.

5.5. Evaluación para el aprendizaje

El concepto de “evaluación para el aprendizaje” (Assessment for Learning) ha ganado terreno en el debate internacional como una superación de la dicotomía entre evaluación formativa y sumativa. Es un enfoque que integra la evaluación en el corazón mismo del proceso de enseñanza, convirtiéndola en una herramienta al servicio del aprendizaje y no en un mero mecanismo de control.

En Ecuador, la evaluación para el aprendizaje encuentra sustento en el principio de evaluación continua y en la noción de “evaluación auténtica”, que propone evaluar a los estudiantes en contextos y tareas que reflejen situaciones del mundo real. Pero su implementación enfrenta desafíos estructurales, como la presión por las calificaciones, la cultura de la promoción y la resistencia de la comunidad educativa a formas de evaluación que se apartan del examen tradicional.

Duarte Castillo et al. (2025), en su estudio sobre la evaluación formativa en Ecuador, alinean sus planteamientos con el enfoque de evaluación para el aprendizaje al sostener que “la evaluación formativa contribuye significativamente a la inclusión educativa, al atender la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, siempre que esté acompañada de una sólida formación docente” (p. 43). La evaluación para el aprendizaje, así entendida, es una herramienta de equidad que permite personalizar la enseñanza y ofrecer a cada estudiante el apoyo que necesita.

Los trabajos investigativos ecuatorianos coinciden en señalar la necesidad de una transformación cultural de la evaluación que involucre a todos los actores: docentes, estudiantes, directivos y familias. No se trata solo de

cambiar los instrumentos, sino de modificar las concepciones profundas sobre qué significa evaluar, para qué se evalúa y quiénes participan. Como sostienen Toaquiza Vega et al. (2026), “la retroalimentación efectiva constituye un componente esencial de la evaluación formativa y su incorporación consciente y planificada representa una vía relevante para transformar las prácticas evaluativas” (p. 42).

Actividades prácticas del Capítulo 5

1. Diseño de un sistema de evaluación formativa: Seleccione un bloque curricular y diseñe un sistema que integre diversos instrumentos (rúbricas, portafolios, observación, autoevaluación) y contemple momentos de retroalimentación.
2. Elaboración de rúbricas para tareas auténticas: Diseñe una rúbrica para evaluar una tarea compleja (proyecto, ensayo, presentación) con criterios claros, niveles diferenciados e indicadores observables.
3. Plan de mejora a partir de la retroalimentación: Implemente un ciclo de evaluación formativa: recoja evidencias, ofrezca retroalimentación, guíe a los estudiantes en un plan de mejora y evalúe los avances.
4. Micro-simulación de retroalimentación efectiva: En parejas, simulen una conversación de retroalimentación con un estudiante a partir de un producto real. Graben y analicen la interacción usando una pauta de oportunidad, especificidad, constructividad y andamiaje.
5. Diseño colaborativo de instrumentos de autoevaluación y coevaluación: Elabore, con participación de los estudiantes, un instrumento sencillo (lista de cotejo, cuestionario) para que autoevalúen su desempeño en un trabajo grupal. Aplíquelo y reflexione.
6. Transformación de una prueba tradicional en evaluación formativa: Tome un examen sumativo usado previamente y rediseñelo como experiencia de evaluación formativa: retroalimentación integrada, oportunidades de corrección, rúbricas previas y autoevaluación. Compare resultados si es posible.

Conclusiones del Capítulo 5

Este último capítulo ha abordado la dimensión más desafiante de la transformación educativa: la evaluación. La evidencia analizada permite afirmar que la evaluación formativa, la retroalimentación efectiva, las rúbricas, la autoevaluación y la coevaluación no son meros tecnicismos, sino palancas de cambio pedagógico con un profundo sentido ético y político. Poner la evaluación al servicio del aprendizaje, y no al revés, es una de las decisiones más revolucionarias que puede tomar un sistema educativo.

Los estudios ecuatorianos muestran que existe un creciente consenso sobre la necesidad de esta transformación evaluativa. El estudio de Duarte Castillo et al. (2025) evidencia que la evaluación formativa impacta positivamente en la motivación, la inclusión y la calidad de los aprendizajes. Pero también se ha documentado una brecha persistente entre el discurso y la práctica: muchos docentes reconocen la importancia de la retroalimentación, pero no siempre disponen de las condiciones, los instrumentos o la formación necesaria para implementarla.

Las rúbricas transparentan las expectativas y facilitan la participación del estudiante, pero su potencial solo se realiza cuando están bien diseñadas y cuando se integran en una cultura evaluativa que valora tanto el proceso como el producto.

La autoevaluación y la coevaluación apelan a la autonomía y la responsabilidad del estudiante, pero requieren un clima de confianza y una formación específica que no siempre están presentes en las aulas ecuatorianas. La construcción de esa cultura evaluativa democrática y participativa es quizás la tarea más urgente y más compleja que tienen por delante las comunidades educativas del país.

En última instancia, transformar la evaluación es transformar la relación pedagógica. Cuando el error deja de ser castigado y se convierte en oportunidad de aprendizaje, cuando la retroalimentación reemplaza a la calificación como mensaje principal, cuando los estudiantes participan activamente en la valoración de su trabajo, la escuela se acerca un poco más a su promesa de ser un espacio de formación integral y no solo de certificación.



Capítulo VI

Actividades Prácticas Integradoras

Introducción al Capítulo

La evaluación educativa ha sido históricamente el aspecto más resistente al cambio en los sistemas educativos. Mientras que la enseñanza ha ido incorporando, con mayor o menor éxito, metodologías activas, la evaluación ha permanecido anclada en modelos tradicionales centrados en la calificación, la medición y la certificación. Transformar la evaluación es, por tanto, una condición sine qua non para transformar la enseñanza. No se puede pretender que los estudiantes aprendan de manera activa, colaborativa y reflexiva si luego se los evalúa con pruebas estandarizadas que miden la reproducción de información.

Actividad 1

Proyecto interdisciplinario con ABP, aula invertida y evaluación formativa

Objetivo: Diseñar, implementar y evaluar un proyecto interdisciplinario que articule metodologías activas, competencias y evaluación formativa, partiendo de un diagnóstico contextual.

Descripción: Planifique y ejecute un proyecto ABP de al menos cuatro semanas, con dos o más asignaturas del currículo de Básica Superior o Bachillerato. El proyecto debe partir de un problema real del entorno y culminar en un producto público (documental, campaña, informe, intervención comunitaria). Integre sesiones de aula invertida, evaluación formativa, retroalimentación efectiva y rúbricas.

Pasos:

1. Diagnóstico (Cap. 1): Caracterice a sus estudiantes (actividad 1.1), identifique brechas digitales (1.2) y seleccione un problema relevante.
2. Diseño del proyecto (Cap. 2): Complete un esquema con pregunta motriz, producto final, fases, metodologías complementarias (aula invertida, gamificación, trabajo colaborativo) y justificaciones con evidencia ecuatoriana.
3. Competencias (Cap. 3): Explícite qué desempeños de pensamiento crítico, comunicación, digitales, creatividad e investigación escolar se desarrollarán, vinculándolos al perfil del estudiante (Ministerio de Educación, 2023).
4. Evaluación innovadora (Cap. 4): Diseñe una rúbrica para proceso y producto, planifique tres momentos de retroalimentación (inicio, intermedio, final) e incorpore autoevaluación y coevaluación justificadas con Basurto-Mendoza et al. (2021) o Sotelo (2015).
5. Implementación y reflexión: Ponga en práctica, lleve un diario reflexivo, y redacte un informe analizando el perfil de los estudiantes, la efectividad de las metodologías, las evidencias de competencias y las lecciones sobre evaluación formativa.

Producto final: Un portafolio con diagnóstico, planificación completa, rúbricas e instrumentos, evidencias del trabajo estudiantil e informe reflexivo.

Actividad 2

Transformación de una unidad didáctica tradicional en una secuencia innovadora con gamificación y evaluación por competencias

Objetivo de aprendizaje integrador

Aplicar los principios de innovación pedagógica (Capítulo 1), las metodologías activas (Capítulo 2), el enfoque por competencias (Capítulo 3) y la evaluación formativa (Capítulo 4) para rediseñar una unidad didáctica que habitualmente se enseña de manera expositiva.

Descripción de la actividad

Cada docente seleccionará una unidad de su planificación anual que considere particularmente “densa” o “aburrida” para los estudiantes. La reelaborará completamente integrando gamificación y, al menos, otra metodología activa (ABP, aula invertida o aprendizaje colaborativo). El diseño incluirá una evaluación innovadora coherente con la propuesta.

Instrucciones paso a paso

1. Análisis del punto de partida (Capítulo 1)

- Describe cómo ha enseñado habitualmente esa unidad y qué resultados ha obtenido.
- Reflexione sobre las barreras que identifica en su práctica y en el contexto institucional para innovar (retome los desafíos pedagógicos del Capítulo 1, epígrafe 1.3, por ejemplo Pazmiño, 2024).
- Considere el perfil de sus estudiantes: ¿cómo se relacionan con los contenidos de esa unidad? ¿Qué intereses podrían movilizar?

2. Rediseño metodológico (Capítulo 2)

- Define los objetivos de aprendizaje en términos de competencias (no solo contenidos).
- Construye una narrativa gamificada que envuelva toda la unidad (por ejemplo, una misión, un misterio, un viaje). Diseñe al menos tres mecánicas de juego (puntos, niveles, insignias, desafíos, tablero) que estén alineadas con los objetivos de aprendizaje y no sean un mero adorno. Fundamente sus decisiones con los hallazgos de Lozada et al. (2025) y Fernández (2024).
- Incorpore al menos otra metodología activa: puede usar aula invertida para que los estudiantes accedan a ciertos contenidos antes de la clase, o aprendizaje colaborativo estructurado en equipos con roles gamificados.

- Justifique cada elección con referencias del Capítulo 2.

3. Desarrollo de competencias (Capítulo 3)

- Seleccione dos competencias del Capítulo 3 que serán especialmente trabajadas (por ejemplo, pensamiento crítico y competencias digitales).
- Describe las actividades concretas que permitirán su desarrollo y cómo se insertan en la lógica gamificada. Por ejemplo, para el pensamiento crítico, un “nivel” podría consistir en analizar fuentes contradictorias; para las competencias digitales, los estudiantes deberán crear un producto digital como un podcast o una infografía.

4. Evaluación innovadora integrada (Capítulo 4)

- Diseñe una rúbrica de evaluación de la unidad que valore tanto el dominio de los contenidos como las competencias priorizadas. La rúbrica debe ser conocida por los estudiantes desde el inicio.
- Integre la retroalimentación en la mecánica del juego: por ejemplo, cada “misión superada” recibe una retroalimentación cualitativa que permite desbloquear el siguiente nivel solo si se demuestra comprensión.
- Incorpore un momento de autoevaluación al final de la unidad, en el que los estudiantes reflexionen sobre su proceso, sus dificultades y sus logros, vinculándolo con el sistema de puntos o insignias.
- Explique cómo esta propuesta evaluativa se alinea con el enfoque de evaluación para el aprendizaje (epígrafe 4.5) y cómo puede contribuir a una cultura evaluativa más democrática.

5. Pilotaje y análisis

- Implemente la unidad rediseñada con al menos un grupo de estudiantes.
- Recoje evidencias de aprendizaje y de percepción de los estudiantes (encuesta breve, grupos focales, observación).

- Redacte un informe en el que compare los resultados con la enseñanza tradicional de esa misma unidad en años anteriores, o con un grupo control si es posible, y analice fortalezas y debilidades. Conecte su análisis con la noción de innovación educativa discutida en el Capítulo 1 (epígrafe 1.5, por ejemplo, Rodríguez et al., 2025).

Producto final de la actividad

- Planificación de la unidad original (breve).
- Planificación de la unidad rediseñada con todos los componentes solicitados.
- Materiales elaborados (narrativa gamificada, recursos para aula invertida, rúbricas).
- Informe reflexivo con evidencias.

Actividad 3

Investigación-acción colaborativa sobre la influencia de la cultura digital en el aprendizaje y la evaluación

Objetivo de aprendizaje integrador

Realizar un proceso de investigación-acción en el aula o en la institución que articule el diagnóstico de la cultura digital (Capítulo 1), la aplicación de metodologías activas mediadas por tecnología (Capítulo 2), el desarrollo de competencias digitales y comunicativas (Capítulo 3) y una evaluación formativa del propio proceso investigativo (Capítulo 4).

Descripción de la actividad

Los docentes, de manera individual o en equipos de área, formularán una pregunta de investigación relacionada con la integración de la cultura digital en su práctica. Implementarán una estrategia pedagógica innovadora que aborde esa pregunta, recogerán datos sistemáticamente y evaluarán los resultados. La actividad integra, por tanto, el rol del docente como investigador de su propia

práctica (Capítulo 1), las metodologías activas con soporte digital (Capítulo 2), el desarrollo de competencias digitales propias y del alumnado (Capítulo 3) y la evaluación formativa (Capítulo 4).

Instrucciones paso a paso

1. Delimitación del problema y marco contextual (Capítulo 1)

- A partir de la lectura de los epígrafes 1.2 y 1.3, y de los datos recabados en la actividad 1.2 del libro (diagnóstico de cultura digital institucional), identifique un problema o una oportunidad de mejora concreta en su aula. Ejemplos: “¿Cómo influye el uso de una plataforma colaborativa en la motivación y el rendimiento de mis estudiantes de 10.º de EGB en Matemáticas?”, “¿De qué manera la introducción del aula invertida con recursos digitales afecta la autorregulación del aprendizaje en Bachillerato?”.
- Formule una pregunta de investigación clara y precisa.
- Justifique la relevancia del problema con apoyo en los autores del Capítulo 1 (Ocampo, 2024; Sarango-Chillo, 2025) y del Capítulo 3 (Guerrero et al., 2025).

2. Diseño de la intervención (Capítulo 2 y 3)

- Seleccione una o dos metodologías activas de las estudiadas en el Capítulo 2 que sean pertinentes para abordar el problema (por ejemplo, aula invertida, gamificación, ABP).
- Diseñe una secuencia didáctica de al menos tres semanas en la que la tecnología desempeñe un rol sustantivo (no accesorio). Detalle las actividades, los recursos digitales y los momentos de aprendizaje colaborativo.
- Identifique qué competencias digitales (tanto docentes como estudiantiles) se pondrán en juego, usando como referencia el marco DigCompEdu mencionado en el Capítulo 3 (epígrafe 3.3).

- Planifique cómo recogerá evidencias del aprendizaje de los estudiantes (pre-test / post-test, portafolios, observación) y de su propia práctica (diario del docente). Esto conecta con la investigación escolar y la autoevaluación docente.

3. Evaluación formativa del proceso de investigación-acción (Capítulo 4)

- Establece indicadores de logro para su intervención, alineados con los objetivos de aprendizaje.
- Durante la implementación, aplique estrategias de evaluación formativa: recoja evidencias, ofrezca retroalimentación a los estudiantes y, sobre todo, utilice esos datos para ajustar su intervención sobre la marcha (ciclo de investigación-acción).
- Al finalizar, elabore una rúbrica para valorar globalmente la experiencia (tanto los aprendizajes de los estudiantes como el desarrollo de sus propias competencias digitales docentes).
- Incluya la voz de los estudiantes mediante una encuesta anónima o un grupo focal sobre la experiencia.

4. Análisis y socialización de resultados

- Sistematice los datos recogidos (cuantitativos y cualitativos) y responda a su pregunta de investigación.
- Redacte un informe de investigación-acción con la siguiente estructura:
- Introducción y justificación (Capítulo 1).
- Marco metodológico (metodologías activas utilizadas, Capítulo 2).
- Competencias abordadas (Capítulo 3).
- Sistema de evaluación empleado (Capítulo 4).

- Resultados, discusión y conclusiones.
- Presente los hallazgos a sus colegas en una jornada institucional o en una comunidad de aprendizaje, promoviendo así la transformación colectiva del rol docente.

Producto final de la actividad

- Proyecto de investigación-acción (pregunta, justificación, diseño de la intervención).
- Materiales didácticos elaborados.
- Diario de campo del docente.
- Informe final de investigación-acción.
- Presentación para socialización.

Actividad 4

Diseño de un sistema institucional de evaluación formativa basado en competencias

Objetivo de aprendizaje integrador

Construir, de manera colaborativa, una propuesta de sistema de evaluación a nivel de área o de institución que articule los fundamentos del Capítulo 1 (rol docente, cultura de innovación), las metodologías activas del Capítulo 2 como escenarios de evaluación auténtica, las competencias del Capítulo 3 como referentes y los instrumentos y enfoques del Capítulo 4.

Descripción de la actividad

Esta actividad está pensada para ser realizada por un equipo de docentes de una misma área o de un mismo nivel (Básica Superior o Bachillerato). Consiste en diseñar un “Protocolo de evaluación formativa” que pueda ser utilizado de manera transversal en diversas asignaturas. El protocolo deberá incluir: principios,

instrumentos comunes (rúbricas, listas de cotejo, pautas de autoevaluación), un plan de retroalimentación y estrategias para involucrar a las familias.

Instrucciones paso a paso

1. Fundamentación desde el contexto ecuatoriano (Capítulo 1)

- Revisen en equipo las conclusiones del Capítulo 1, especialmente las referidas al perfil del estudiante contemporáneo y a los desafíos de la evaluación tradicional.
- Discutan: ¿Qué cultura evaluativa predomina en nuestra institución? ¿Qué resistencias anticipamos ante un cambio hacia la evaluación formativa?
- Elaboren una breve justificación del proyecto (una cuartilla) citando los estudios ecuatorianos sobre evaluación formativa (Duarte Castillo et al., 2025; Moreira, 2026) y conectándola con las demandas del currículo nacional.

2. Selección de metodologías activas como escenarios evaluativos (Capítulo 2)

• Elijan dos metodologías activas que consideren viables y potentes para ser adoptadas institucionalmente (por ejemplo, ABP y aprendizaje colaborativo).

- Describan cómo estas metodologías generan evidencias auténticas de aprendizaje que pueden ser valoradas formativamente (productos, presentaciones, procesos de trabajo en equipo).
- Justifiquen su elección con los hallazgos del Capítulo 2 en el contexto ecuatoriano.

3. Definición de competencias a evaluar (Capítulo 3)

- Seleccionen, del conjunto de competencias del Capítulo 3, tres que la institución considere prioritarias (por ejemplo, pensamiento crítico, competencias comunicativas y competencias digitales).

- Para cada competencia, establezcan indicadores de logro graduados por nivel (Básica Superior y Bachillerato). Pueden utilizar como referencia el perfil del estudiante ecuatoriano (Ministerio de Educación, 2023).
- Asegúrense de que los indicadores sean observables y evaluables en el marco de las metodologías activas elegidas.

4. Construcción del protocolo de evaluación formativa (Capítulo 4)

- Diseñen una batería de instrumentos coherentes:
- Al menos una rúbrica holística y una analítica para tareas complejas.
- Una lista de cotejo para observación de desempeños.
- Un formato de autoevaluación y coevaluación para los estudiantes.
- Establezcan un plan de retroalimentación que especifique frecuencias, modalidades (oral, escrita, individual, grupal) y responsables. Incluyan orientaciones para que la retroalimentación sea efectiva, basándose en el epígrafe 4.2 (Toaquiza Vega et al., 2026; Guayanay, 2025).
- Propongan un mecanismo para involucrar a las familias en la comprensión de la evaluación formativa (talleres, informes narrativos, entrevistas), rompiendo con la cultura de la nota.

5. Validación y proyección

- Presenten el protocolo a la dirección y al resto de docentes para recibir retroalimentación.
- Piloteen el protocolo en al menos un trimestre académico. Recopilen la percepción de los estudiantes y de los propios docentes.
- Ajusten el documento con base en la experiencia y elaboren una versión final que pueda ser institucionalizada.

- Redacten un informe que relacione todo el proceso con los marcos conceptuales de los cuatro capítulos, demostrando cómo la innovación evaluativa no es un cambio técnico aislado, sino una transformación cultural.

Producto final de la actividad

- Documento “Protocolo de Evaluación Formativa Institucional” (fundamentación, instrumentos, plan de retroalimentación, estrategia de comunicación a familias).
- Instrumentos elaborados (rúbricas, listas de cotejo, formatos de autoevaluación).
- Informe de pilotaje y propuesta de mejora.

Actividad 5

Laboratorio de innovación docente: diseño, implementación y análisis de una micro-experiencia transformadora

Objetivo de aprendizaje integrador

Realizar un ciclo completo de innovación pedagógica a pequeña escala (una o dos sesiones) que condense, como en un laboratorio, todos los elementos del libro: análisis del contexto, metodologías activas, enfoque por competencias y evaluación innovadora, con una reflexión metapedagógica final.

Descripción de la actividad

Cada docente diseñará una “micro-experiencia” de aprendizaje que pueda desarrollarse en una o dos clases. A pesar de su brevedad, la experiencia debe ser radicalmente distinta a su práctica habitual, forzando la aplicación intencionada de las categorías estudiadas. La actividad está inspirada en la idea del “profesor como diseñador” y en las “rutinas de pensamiento” mencionadas en el Capítulo 2 (Rodríguez et al., 2025).

Instrucciones paso a paso

1. Micro-diagnóstico (Capítulo 1)

- Elije un contenido puntual que suele resultar especialmente árido o que perciba que los estudiantes aprenden de manera superficial.
- Pregunte a sus estudiantes (de forma anónima y rápida) qué saben del tema, qué actitud tienen hacia él y cómo les gustaría aprenderlo. Esto conecta con el perfil del estudiante contemporáneo y su derecho a ser escuchado.

2. Diseño de la micro-experiencia (Capítulos 2 y 3)

- Seleccione una metodología activa principal (por ejemplo, aprendizaje basado en problemas en miniatura, o una dinámica gamificada de 60 minutos) y, si es posible, combínela con un elemento de otra (por ejemplo, una breve cápsula de aula invertida previa a la clase).
- Defina claramente la competencia o las competencias que se trabajarán (por ejemplo, pensamiento crítico y colaboración) y los indicadores que permitirán observarlas en tan breve lapso.
- Diseñe la actividad al detalle: inicio (activación, conflicto cognitivo), desarrollo (tarea desafiante, trabajo en equipos, uso de algún recurso digital si es pertinente) y cierre (puesta en común, metacognición).
- Fundamente el diseño con los capítulos 2 y 3.

3. Evaluación formativa en miniatura (Capítulo 4)

- Prepare un instrumento sencillo pero potente para recoger evidencias durante la clase: puede ser una lista de cotejo de observación, una pregunta de salida (exit ticket) o una rúbrica de un solo criterio.
- Ofrezca retroalimentación inmediata, al menos a una muestra de estudiantes, durante el cierre.

- Al finalizar, solicite a los estudiantes que completen una breve autoevaluación (por ejemplo, un semáforo: ¿qué aprendí?, ¿qué no me quedó claro?, ¿qué podría mejorar?).

4. Reflexión y sistematización (integración de los cuatro capítulos)

- Inmediatamente después de la clase, escriba una reflexión personal en la que analice:
- Cómo reaccionaron los estudiantes en comparación con una clase tradicional (Capítulo 1).
- Qué evidencias observó del funcionamiento de la metodología activa elegida (Capítulo 2).
- Qué indicios de la competencia meta pudo identificar (Capítulo 3).
- Cómo la evaluación formativa, por rudimentaria que fuera, influyó en el cierre de la clase (Capítulo 4).
- Comparta su micro-experiencia con un colega o en una sesión de trabajo colaborativo, fomentando el diálogo sobre las dificultades y los hallazgos. Esta socialización constituye, en sí misma, un ejercicio de transformación del rol docente.

Producto final de la actividad

- Planificación de la micro-experiencia (1-2 páginas).
- Instrumento de evaluación empleado.
- Muestras anonimizadas de las respuestas de los estudiantes (autoevaluaciones, exit tickets).
- Reflexión personal escrita (2-3 páginas) que integre explícitamente los cuatro capítulos.

- Acta o notas de la conversación con el colega.

Actividad 6

Plan de mejora personal para la innovación educativa (carpeta de aprendizaje docente)

Objetivo de aprendizaje integrador

Elaborar un plan personal de desarrollo profesional que movilice todos los capítulos del libro para transformar de manera progresiva la propia práctica, convirtiendo el libro en una guía de trabajo a largo plazo.

Descripción de la actividad

Cada docente construirá una “carpeta de aprendizaje” que contendrá un diagnóstico, metas de innovación, un plan de formación y experimentación, y un sistema de autoevaluación de sus competencias docentes. Esta actividad cierra el libro invitando al lector a convertirse en protagonista de su propia transformación.

Instrucciones paso a paso

1. Autodiagnóstico integral (Capítulo 1 y 3)

- Complete los siguientes instrumentos (puede adaptarlos de las actividades prácticas del libro):
- Perfil de sus estudiantes (actividad 1.1).
- Diagnóstico de cultura digital de su aula/institución (actividad 1.2).
- Autoevaluación de competencias digitales docentes usando DigCompEdu (actividad 3.2).
- Autoevaluación de su práctica evaluativa habitual (compare con el capítulo 4).
- Escriba una síntesis de sus fortalezas y áreas de mejora, vinculándolas

con los desafíos pedagógicos identificados en el epígrafe 1.3.

2. Establecimiento de metas (Capítulo 1 y 2)

- Define dos o tres metas de innovación concretas para el próximo año lectivo. Por ejemplo: “Implementar al menos un proyecto ABP por trimestre”, “Incorporar la retroalimentación escrita cualitativa en el 50% de las tareas”, “Diseñar y pilotar una unidad gamificada”.
- Para cada meta, especifique qué metodologías activas del Capítulo 2 empleará y qué competencias del Capítulo 3 espera desarrollar en sus estudiantes.

3. Plan de formación y experimentación (Capítulo 2 y 4)

- Identifique los recursos de formación que necesita (lecturas, cursos, observación de colegas, comunidades de práctica).
- Elabore un cronograma de experimentación: cuándo implementará cada estrategia y cómo recogerá evidencias de su efectividad.
- Diseñe un sistema sencillo de evaluación formativa de su propio plan, inspirado en el Capítulo 4: ¿cómo sabrá que está progresando? ¿Qué indicadores observará? ¿Quién le dará retroalimentación (un par, un directivo, un mentor)?

4. Carpeta de aprendizaje y reflexión final

- Integre todos los documentos en una carpeta (física o digital).
- Al finalizar el año lectivo, revise su plan, analice los logros y los obstáculos, y escriba un nuevo plan actualizado.
- Como cierre del libro, redacte una reflexión personal (una página) titulada “Mi compromiso con la innovación educativa en Ecuador”, en la que dialogue con el epílogo y con las ideas de Rodríguez et al. (2025) y Pazmiño (2024).

Producto final de la actividad

- Carpeta de aprendizaje docente con todos los apartados señalados.
- Reflexión final “Mi compromiso con la innovación educativa en Ecuador”.

Las seis actividades prácticas integradoras que se acaban de presentar conforman un itinerario de transformación que va desde la experimentación puntual en el aula hasta la construcción de sistemas institucionales y planes de desarrollo profesional. Han sido pensadas para que el docente ecuatoriano no se limite a leer el libro, sino que lo habite, lo cuestione y lo ponga en acción, tejiendo con cada una de ellas los hilos del diagnóstico, la metodología, las competencias y la evaluación.



Capítulo VII

Panorama internacional de la transformación educativa: paralelismos con el caso ecuatoriano

Introducción

Los desafíos y procesos de transformación que vive la educación ecuatoriana no constituyen un fenómeno aislado. En distintos puntos del planeta, los sistemas educativos están lidiando con preguntas similares: ¿Cómo enseñar a unas generaciones que han crecido en la cultura digital? ¿Qué competencias son realmente necesarias para el siglo XXI? ¿Cómo formar y acompañar a los docentes en medio de cambios tan acelerados? ¿Qué papel debe jugar la evaluación en un modelo centrado en el aprendizaje?

Este capítulo busca tender un puente entre lo que ocurre en Ecuador y lo que está sucediendo en otras latitudes. Lejos de hacer una revisión exhaustiva, se propone ofrecer un mapa, necesariamente parcial, de algunas tendencias, hallazgos y debates internacionales que guardan un fuerte paralelismo con los temas abordados en los capítulos anteriores.

La evidencia reunida sugiere que muchos de los problemas que enfrenta la educación ecuatoriana, y también muchas de las soluciones que se están ensayando, tienen eco en otras regiones. Eso no resta originalidad al caso ecuatoriano, pero sí permite contextualizarlo y aprender de las experiencias ajenas.

7.1. Transformación digital y brechas persistentes: un desafío global

La integración de las tecnologías digitales en la educación es, sin duda, uno de los temas más debatidos en la agenda educativa mundial. Organismos como la UNESCO, la OCDE y el Banco Mundial llevan años advirtiendo sobre el potencial de las TIC para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero también sobre los riesgos de ampliar las brechas existentes.

El Programa Iberoamericano de Transformación Digital en Educación, impulsado por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), señala que, tras la pandemia de COVID-19, la digitalización educativa “ha recibido la importancia que realmente requiere y está siendo abordada desde todos los ministerios de Educación de la región” (OEI, 2025). Claro está, el mismo programa advierte sobre los efectos de la crisis: en promedio, más de un año académico sin presencialidad, un incremento de la pobreza de aprendizaje en más del 20 % y el riesgo de que 3,1 millones de jóvenes hayan quedado excluidos del sistema educativo (OEI, 2025). Estos datos no son muy distintos de los reportados para Ecuador por Ocampo (2024) y otros autores citados en el Capítulo 1 de este libro.

En América Latina y el Caribe, las brechas digitales se mantienen como un obstáculo estructural. Un informe de la CEPAL señala que, a pesar de las mejoras en conectividad y equipamiento, “todavía existen brechas de acceso, uso de herramientas digitales y, sobre todo, de habilidades para aprovechar dichas herramientas con fines educativos y productivos” (Herrera, 2023, p. 8). La CEPAL insiste en que el sistema educativo tiene un papel central en la formación de competencias digitales, y que sin una política decidida en ese frente, las desigualdades se perpetúan.

Más allá de América Latina, el fenómeno de la brecha digital ha evolucionado y se ha complejizado. Un análisis sobre la brecha digital en 2026 distingue tres niveles: la primera brecha, vinculada al acceso a dispositivos y conectividad; la segunda, relacionada con la capacidad de uso y comprensión; y una tercera brecha emergente, asociada a la productividad y al uso de herramientas de inteligencia artificial generativa (Coaching Tecnológico, 2026). Esta tercera brecha es especialmente preocupante, ya que introduce un nuevo factor de desigualdad: quienes no saben dialogar con la IA y validar sus respuestas quedarán rezagados en el mercado laboral, independientemente de su formación previa (Coaching Tecnológico, 2026).

En Europa, el impulso a la transformación digital también es notable. El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) de España reportó que, durante 2025, se superaron los objetivos del Plan de mejora para la Competencia Digital Educativa, con 24.470 acciones de formación docente (INTEF, 2025). Este tipo de iniciativas guarda un paralelismo con los esfuerzos ecuatorianos por cerrar brechas digitales, aunque con niveles de inversión y cobertura muy distintos.

7.2. Desafíos pedagógicos comunes: lo que la agenda internacional pone sobre la mesa

Los retos que enfrenta la educación del siglo XXI han sido ampliamente documentados por organismos internacionales y redes académicas. Un análisis publicado por la Universidad Mexicana de Estudios y Posgrados identifica cinco grandes desafíos: transformación digital y alfabetización tecnológica, inclusión y equidad educativa, desarrollo de habilidades del siglo XXI, formación y actualización docente, y educación para la sostenibilidad (UMEP, 2025). Esta lista resulta casi calcada a la que Pazmiño (2024) presenta para Ecuador en el Capítulo 1 de este libro.

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) ha elaborado un documento titulado “Hacia una nueva educación. Ideas fuerza para guiar la transformación”, en el que se plantean orientaciones para que los sistemas educativos iberoamericanos transiten hacia modelos más flexibles, inclusivos y centrados en competencias (OEI, 2025). El documento insiste en la necesidad de pasar de la enseñanza basada en contenidos a una enseñanza basada en competencias, algo que, como se discutió en el Capítulo 3 de este libro, también es una aspiración del currículo ecuatoriano, aunque con dificultades de implementación.

Desde una perspectiva más global, el informe “Tendencias de la educación 2025” de la OCDE explora las fuerzas sociales, tecnológicas, económicas y medioambientales que están configurando el futuro de la educación (OCDE, 2025). El informe advierte que los sistemas educativos no están respondiendo con la suficiente rapidez a estos cambios, y que existe una brecha creciente entre lo que las escuelas enseñan y lo que las sociedades demandan. Este diagnóstico es idéntico al que ofrecen Sinchi (2024) y otros autores ecuatorianos cuando hablan de la desconexión entre el currículo y la práctica cotidiana.

Un aspecto que merece atención es el de la formación docente. Un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sobre competencias digitales docentes en América Latina reveló que “solo el 27 % de los docentes declara tener habilidades digitales suficientes para la enseñanza” (BID, 2023, p. 12). Esta cifra es alarmantemente baja y guarda consonancia con los hallazgos de Guerrero et al. (2025) en Ecuador, donde la mayoría de los docentes se ubicaban en niveles básicos de competencia digital.

La UNESCO, por su parte, ha publicado un “Marco de competencias para docentes en materia de IA” en el que se definen los conocimientos, habilidades y valores que los educadores necesitan para integrar la inteligencia artificial en sus prácticas pedagógicas (UNESCO, 2025). Este documento supone un paso más allá en la formación docente, incorporando las tecnologías emergentes a la agenda formativa. No es difícil imaginar que, en pocos años, este tipo de competencias serán tan necesarias como hoy lo son las competencias digitales básicas.

7.3. Metodologías activas: un movimiento global con obstáculos locales

El auge de las metodologías activas no es exclusivo de Ecuador. En distintos países de América Latina y Europa, el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida y la gamificación se han consolidado como estrategias privilegiadas para promover el aprendizaje significativo.

Una revisión sistemática sobre metodologías activas en la educación latinoamericana concluyó que “el uso de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida y la gamificación promueve una mayor autonomía, motivación y pensamiento crítico” (Caballero Meneses et al., 2026, p. 7). Aunque, los mismos autores advierten que “la formación docente, la infraestructura tecnológica y las políticas educativas inclusivas son factores determinantes para una implementación efectiva” (Caballero Meneses et al., 2026, p. 8). Es decir, el éxito de estas metodologías no depende solo de su bondad intrínseca, sino de las condiciones estructurales en las que se aplican —un hallazgo que coincide plenamente con lo que Pinenla-Palaguaray et al. (2024) reportan para Ecuador.

Un estudio bibliométrico sobre innovación pedagógica en educación secundaria, publicado en 2026, analizó 115 artículos indexados y encontró un crecimiento exponencial de las publicaciones sobre gamificación y metodologías activas

entre 2020 y 2025 (Herrera, 2026). Los autores identificaron tres líneas temáticas predominantes: motivación estudiantil, rendimiento académico y gestión del aula. Las proyecciones hacia 2026-2030 señalan “la integración de inteligencia artificial adaptativa, gamificación narrativa inmersiva y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), orientando la innovación educativa hacia experiencias inclusivas y personalizadas” (Herrera, 2026, p. 12).

En España, por ejemplo, la participación en proyectos europeos Erasmus+ ha sido “un impulso clave para potenciar el aprendizaje basado en proyectos en los centros de secundaria” (EducaMadrid, 2025). Los docentes reportan que este enfoque adquiere mayor significatividad cuando está enmarcado en contextos internacionales reales que conectan con problemáticas globales como el cambio climático.

Otra revisión sistemática, centrada en América Latina, analizó 26 estudios empíricos publicados entre 2020 y 2024 y destacó que las metodologías activas “constituyen un enfoque eficaz para mejorar la calidad de la educación” (Herrera-Irazábal et al., 2026, p. 160). Los autores identificaron metodologías como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo, la gamificación, los simuladores virtuales y el aula invertida como especialmente efectivas para desarrollar competencias fundamentales: motivación, participación estudiantil, pensamiento crítico y autonomía (Herrera-Irazábal et al., 2026, p. 160).

7.4. Las competencias del siglo XXI: pensamiento crítico, creatividad y colaboración

Uno de los debates más influyentes en la educación internacional es el de las competencias del siglo XXI. Organismos como la UNESCO, la OCDE y el Partnership for 21st Century Learning han desarrollado marcos que integran tres grandes dimensiones: cognitiva (pensamiento crítico, resolución de problemas), interpersonal (colaboración, comunicación) e intrapersonal (autonomía, adaptabilidad, ética) (UNESCO, 2017; OCDE, 2018).

El Foro Económico Mundial, en su Informe sobre el futuro de los empleos de 2020, identificó diez habilidades fundamentales para la próxima década, entre las que destacan la creatividad, la flexibilidad cognitiva, la resolución de problemas complejos y el pensamiento crítico (World Economic Forum, 2020). En una línea

similar, las llamadas “4 C” del aprendizaje del siglo XXI —pensamiento crítico, creatividad, comunicación y colaboración— se han convertido en un referente para diseñadores curriculares y formadores docentes en múltiples países (LanSchool, 2026).

Un artículo publicado por VR Latam analiza cómo la inteligencia artificial y las realidades extendidas pueden potenciar la adquisición de estas competencias en América Latina. El autor subraya que “los sistemas educativos de América Latina deben avanzar hacia modelos centrados en el estudiante, con metodologías activas que fomenten la participación, la reflexión y la aplicación práctica del conocimiento” (VR Latam, 2026). No obstante, persisten brechas significativas: los resultados de evaluaciones internacionales han mostrado dificultades en habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas en la región.

En Ecuador, como se discutió en el Capítulo 3, la investigación escolar es una “asignatura invisible” que apenas se cultiva (Villao Villacres et al., 2025). El diagnóstico no es muy distinto en otros países de la región. Un estudio sobre el desarrollo de habilidades del siglo XXI en educación básica en Ecuador confirma que “el pensamiento crítico ha demostrado tener una influencia significativa en las habilidades cognitivas de los estudiantes, pero su desarrollo en las aulas ecuatorianas es aún incipiente y desigual” (Tantajulca, 2025, p. 10). Esta misma observación podría hacerse extensiva a buena parte de los sistemas educativos latinoamericanos, que todavía arrastran modelos pedagógicos centrados en la transmisión de contenidos (UNESCO, 2017).

7.5. Evaluación formativa: una revolución pendiente a ambos lados del Atlántico

La evaluación formativa ha sido identificada por numerosos estudios internacionales como una de las estrategias de mayor impacto en la mejora de los aprendizajes. En España, la Ley Orgánica de Modificación de la LOE (LOMLOE) establece que la evaluación del aprendizaje en la educación secundaria obligatoria “ha de ser continua, formativa e integradora” (Eurydice España, 2025). Se trata de una orientación similar a la que el Ministerio de Educación de Ecuador ha incorporado en sus instructivos, aunque con distintos niveles de concreción y seguimiento.

Una revisión sistemática sobre evaluación formativa en educación, publicada en 2026, concluyó que “los resultados revelan impactos favorables de la evaluación formativa en el rendimiento, la motivación y la participación de los estudiantes” (Mendoza, 2026, p. 3). La misma revisión advierte, que la implementación efectiva de la evaluación formativa requiere cambios profundos en las culturas institucionales y en la formación del profesorado.

En la Unión Europea, el Monitor de la Educación y la Formación 2025 analiza los sistemas educativos de los Estados miembros y destaca que, aunque la evaluación formativa está presente en los marcos normativos, su aplicación efectiva sigue siendo desigual (Comisión Europea, 2025). En algunos países, como Finlandia o Estonia, la evaluación formativa se ha integrado de manera más consistente en la práctica cotidiana; en otros, en cambio, la evaluación sumativa y los exámenes estandarizados siguen siendo el eje del sistema.

Un estudio realizado en Perú sobre retroalimentación formativa en la enseñanza del inglés encontró que “la retroalimentación formativa mejora significativamente la autorregulación del aprendizaje y la motivación intrínseca de los estudiantes, pero su efectividad depende de la claridad de los criterios y de la formación previa de los docentes” (Lujan, 2026, p. 5). Este hallazgo es casi idéntico al reportado para Ecuador por Toaquiza Vega et al. (2026) y Guayanay (2025).

En América Latina, la adopción de la evaluación formativa se ha visto impulsada por organismos internacionales y por la propia dinámica postpandemia. Aun así, como ocurre en Ecuador, persisten obstáculos estructurales: la presión por las calificaciones, la cultura de la repetición y la falta de instrumentos adecuados siguiendo siendo barreras importantes.

7.6. Síntesis comparativa: lo que Ecuador puede aprender del contexto internacional

El recorrido realizado en este capítulo permite extraer algunas lecciones para el caso ecuatoriano.

- En primer lugar, los problemas que enfrenta la educación ecuatoriana no

son excepcionales. La brecha digital, la insuficiente formación docente, la resistencia al cambio, la desconexión entre currículo y práctica y la dificultad para implementar metodologías activas y evaluación formativa son desafíos compartidos por numerosos sistemas educativos, tanto en América Latina como en Europa y otras regiones. Como señala un informe de la OEI (2025), la región iberoamericana en su conjunto está lidiando con transformaciones similares, aunque con intensidades y ritmos diversos.

- En segundo lugar, la evidencia internacional confirma que las metodologías activas y la evaluación formativa funcionan cuando se implementan con seriedad, pero también que su éxito depende de condiciones contextuales. La formación docente, el acompañamiento institucional, la infraestructura tecnológica y las culturas escolares son factores determinantes. Esto significa que importar recetas sin adaptarlas al contexto local no conduce a buen puerto —una conclusión que ya se había planteado en los capítulos anteriores de este libro.
- En tercer lugar, la cooperación internacional y el intercambio de buenas prácticas pueden ser aliados valiosos para Ecuador. Programas como los impulsados por la OEI, la UNESCO o el BID ofrecen marcos de referencia, herramientas de diagnóstico y redes de colaboración que pueden enriquecer las políticas educativas nacionales y las innovaciones de aula. La experiencia de otros países —como Finlandia en evaluación formativa, Estonia en competencias digitales o España en formación docente— puede inspirar sin necesidad de ser copiada mecánicamente.

Finalmente, el panorama internacional sugiere que la transformación educativa es un proceso lento, contradictorio y nunca definitivo. No hay atajos ni soluciones mágicas. Pero también muestra que es posible avanzar cuando hay voluntad política, inversión sostenida y protagonismo de los docentes. En ese sentido, Ecuador no parte de cero: tiene un marco normativo actualizado, una comunidad educativa con enorme potencial y una creciente producción académica que documenta experiencias innovadoras. El desafío es pasar de las experiencias puntuales y los discursos a las políticas de largo aliento y las prácticas extendidas.

Actividades prácticas del capítulo 6

1. **Análisis comparado de políticas educativas:** Seleccione un país distinto a Ecuador (por ejemplo, Finlandia, Estonia, Chile o España) e investigue cómo aborda alguno de los temas tratados en este capítulo (formación docente, competencias digitales, evaluación formativa, etc.). Elabore un cuadro comparativo con Ecuador.
2. **Revisión de literatura internacional:** Busque en bases de datos académicas al menos tres artículos internacionales sobre un tema de su interés (metodologías activas, pensamiento crítico, brecha digital). Resuma sus hallazgos y relaciónelos con la evidencia ecuatoriana presentada en los capítulos anteriores.
3. **Webinar o conferencia internacional:** Asista a un webinar, conferencia o seminario virtual organizado por un organismo internacional (UNESCO, OEI, BID, OCDE). Tome notas y elabore una síntesis de las ideas principales, conectándolas con su práctica docente en Ecuador.
4. **Diseño de un proyecto colaborativo internacional:** Explore plataformas como eTwinning, iEARN o Global SchoolNet. Diseñe un esquema de proyecto colaborativo entre su institución ecuatoriana y otra de un país diferente, definiendo objetivos, metodologías y productos esperados.
5. **Análisis crítico de un informe internacional:** Seleccione un informe reciente de la UNESCO, la OCDE o el BID sobre educación. Identifique las recomendaciones más relevantes para Ecuador y evalúe su viabilidad en su contexto local, considerando fortalezas y debilidades.
6. **Foro de discusión sobre internacionalización educativa:** Organice un espacio de diálogo con colegas sobre qué aprendizajes pueden extraerse de otros países y qué barreras existen para adaptarlos al contexto ecuatoriano. Elabore una lista de propuestas concretas.

Conclusiones del capítulo 7

Este capítulo ha tratado de mostrar que la transformación educativa no es un

fenómeno aislado de Ecuador, sino parte de un movimiento global que, con matices y ritmos distintos, afecta a todos los sistemas educativos. La cultura digital, las nuevas demandas ciudadanas, la necesidad de repensar el rol docente y la evaluación son desafíos compartidos. La evidencia revisada permite sostener que existe un creciente consenso internacional en torno a ciertas direcciones de cambio: el desarrollo de competencias del siglo XXI, la adopción de metodologías activas, la formación docente continua y la evaluación formativa. Pero también muestra que la distancia entre el discurso y la práctica es grande y que las resistencias estructurales y culturales no son fáciles de superar.

Para Ecuador, esta constatación tiene al menos dos implicaciones. Por un lado, puede ser tranquilizadora: los problemas que se viven en las aulas ecuatorianas no son fruto de incompetencia local, sino de dinámicas sistémicas que afectan a muchos países. Por otro lado, es también un llamado a la acción: si otros países están avanzando —aunque sea lentamente—, Ecuador también puede hacerlo. La cooperación internacional, el intercambio de experiencias y la adaptación cuidadosa de buenas prácticas pueden ser herramientas valiosas en ese camino.

En última instancia, la transformación educativa no se logra solo con políticas nacionales, sino con el compromiso cotidiano de millones de docentes que, en cada rincón del país, eligen innovar. Este capítulo ha querido mostrar que esa lucha no es solitaria: hay compañeros de viaje en muchos otros lugares del mundo.



EPÍLOGO GENERAL

La innovación educativa como proyecto colectivo

Introducción

Al cerrar este libro, el lector o lectora habrá recorrido un camino que va del diagnóstico a la acción, de las transformaciones del contexto a las concreciones del aula, de las metodologías a las competencias, y de estas a la evaluación. Pero no queremos que este cierre sea un punto final. La innovación educativa en Ecuador no es, no puede ser, una meta que se alcanza y se archiva; es más bien un horizonte que se desplaza, un camino que se recorre colectivamente y que se nutre tanto de la investigación rigurosa como de la sabiduría práctica de los maestros y las maestras.

Los estudios realizados en el país, y en otros países, en los últimos años, muchos citados aquí, muestran que la innovación pedagógica es posible y que, cuando se implementa con seriedad, produce mejoras constatables en la motivación, el compromiso y el aprendizaje de los estudiantes. Pero también muestran que las barreras son reales y no se superan con voluntarismo.

La brecha digital, la fragmentación curricular, la precariedad de muchas instituciones, la formación inicial y continua que no siempre dialoga con los contextos, la cultura del “como siempre se ha hecho”... todos estos obstáculos solo se remontan con políticas consistentes, inversión sostenida y, sobre todo, protagonismo de las comunidades educativas.

Quisiéramos invitar a cada lector a no leer este libro como un recetario, sino como una provocación. La educación ecuatoriana necesita menos recetas y más preguntas. Preguntas como: ¿Qué estudiante queremos formar? ¿Para

qué sociedad? ¿Con qué herramientas? ¿Qué estamos dispuestos a cambiar de nuestra propia práctica? ¿Cómo podemos evaluar de manera que la evaluación enseñe? Las respuestas no están en ningún libro; se construyen en cada aula, en cada institución, en cada conversación entre colegas.

La transformación educativa es, en última instancia, un acto de fe en el futuro y un acto de responsabilidad con el presente. Es la convicción de que otro Ecuador es posible. Es la decisión cotidiana de enseñar no para reproducir el mundo, sino para transformarlo. A todas las personas que, desde las aulas de Básica Superior y Bachillerato, están escribiendo esa historia con su trabajo, va dedicado este libro.



Referencias Bibliográficas

- Agustín, J., Rojas, L., Valderrama, C., Ruiz, J., & Flores, K. (2022). Herramientas digitales más eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje. Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación, 6(23), 669–678. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.367>
- Angamarca Murquincho, Y. M. (2023). El pensamiento crítico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes [Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Digital UNACH. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11000>
- Arcentales, M., García, D., Cárdenas, N., & Erazo, J. (2020). Canva como estrategia didáctica en la enseñanza de Lengua y Literatura. CIENCIAMATRIA, 6(3), 115–138. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.393>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). Competencias digitales de docentes en América Latina. BID.
- Basurto-Mendoza, S. T., Barcia-Briones, M. F., & Moreira-Moreira, L. M. (2021). Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación como enfoque innovador en la práctica pedagógica y su efecto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Polo del Conocimiento, 6(2), 828-845. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i2.2408>
- Caballero Meneses, S. Y., Vergara Causo, E. S., Gardi Melgarejo, V., & Rodríguez-Barboza, J. R. (2026). Metodologías activas en la educación latinoamericana: una revisión sistemática sobre su impacto en el aprendizaje significativo. Revista Invecom, 6(1), 1-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16076292>

- Castañeda Cajilema, J. P. (2024). Neuroeducación y Creatividad [Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14333>
- Castro, E. Y. R., et al. (2025). Competencias innovadoras en estudiantes de bachillerato técnico desde el aprendizaje basado en proyectos: figura profesional agropecuaria. *Maestro y Sociedad*, 22(2).
- Castro Poveda, E. D., et al. (2025). Aprendizaje basado en proyectos en habilidades de análisis de datos en bachillerato de Administración y Negocios. *Maestro y Sociedad*, 22(2).
- Cedeño, M., & Vígueras, J. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 878-897. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1323>
- Chamba-Zarango, A. P. (2025). La influencia del sistema educativo ecuatoriano en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Digital UCE*, 12(1), 30-45.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Chuquitarco Rueda, S. L. (2016). Autoevaluación y coevaluación. Repositorio de la Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Coaching Tecnológico. (2026). Brecha digital en 2026: qué es, causas y el impacto de la IA. <https://www.coaching-tecnologico.com/que-es-la-brecha-digital/>
- Comisión Europea. (2025). Education and Training Monitor 2025. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Cornejo Solorzano, A.M., Párraga Villavicencio, V.M., Locke García, V.L., & Meza Arguello, D.M. (2025). Competencias digitales docentes: estado actual y perspectivas de formación continua. *Journal of Multidisciplinary Novel Journeys & explorations*, 3(1), 1-15.

- Duarte Castillo, B. A., Jumbo Jaramillo, M. M., León Villón, A. D. L. M., Gaviláñez López, L. O., & Romero Saldarriaga, M. A. (2025). La evaluación formativa en la educación básica de Ecuador: Un eje para la calidad educativa. *Ciencia y Reflexión*, 4(3), 17-45. <https://doi.org/10.70747/cr.v4i3.445>
- EducaMadrid. (2025). Educación en secundaria: experiencias educativas. Comunidad de Madrid.
- Espinales, K. L. M. (2025). La transformación del rol del docente en la era digital. *Sinergia Académica*, 8(1), 21-35.
- European Commission. (2026). Guidelines on the ethical use of artificial intelligence and data in teaching and learning. European Education Area. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/actions/plan/ethical-guidelines-for-educators-on-using-artificial-intelligence>.
- Eurydice España. (2025). Evaluación, promoción y certificación en la educación secundaria obligatoria. Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.
- Fernández, M. E. (2024). Objetos de aprendizaje, aula invertida, gamificación y m-learning para la educación en Ecuador [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCE.
- Gallegos-Gallegos, C. F., Chimbo-Shiguango, S. J., Ordoñez-Vivero, R. E., & Reigosa-Lara, A. (2025). Desafíos y beneficios de la implementación del aprendizaje basado en proyectos en bachillerato especialidad contabilidad. *593 Digital Publisher*, 10(1), 225-244. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.1.2822>
- Gómez-Ochoa, N.G., Rivero-Rodríguez, E.M., & Rojas-Preciado, W. J. (2025). Brechas y tendencias en la investigación educativa en el Ecuador: Una revisión sistemática de la literatura. *MQRInvestigar*, 9(4), e1166.
- González Murillo, G. (2024). Tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje de español en alumnos educación secundaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15788

- Gouseti, A., James, F., Fallin, L., & Burden, K. (2025). The ethics of using AI in K-12 education: A systematic literature review. *Technology, Pedagogy and Education*, 34(2), 161–182. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2024.2428601>
- Guayanay, A. R. V. (2025). Evaluación formativa y retroalimentación continua en el bachillerato. *Polo del Conocimiento*, 10(4), 28-42.
- Guerrero, R. A., Cordero, S. A., Centeno, M. C., Narváez, J. L., Suconota, E., Vacacela, D., Medina, A., & Pelaez, G. (2025). Evaluación de competencias digitales en docentes de bachillerato: retos y oportunidades para la formación. *LATAM*, 6(4), 27-45. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4484>
- Guanotoa Navarrete, M. de L., Pachacama Chiguano, F. P., Ponce Gordillo, O. J., Yanchapaxi Molina, C. E., & Tuquerres Guayta, J. C. (2026). El aprendizaje basado en proyectos empleado como estrategia de integración entre el Bachillerato Técnico y el BGU. *Ciencia Latina*, 9(6), 6386-6421. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21804
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Herrera, P. (2023). Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina. CEPAL.
- Herrera, M. J. V. (2026). Innovación pedagógica en educación secundaria: estudio bibliométrico y prospectiva sobre gamificación y metodologías activas. *Revista Simón Rodríguez*, 4(2), 1 - 20.
- Herrera-Irazábal, E. G., Macías-Moreira, E. M., & Vinueza-Morales, M. G. (2026). Uso de las metodologías activas y su relación con la innovación educativa en estudiantes universitarios. *Revista Científica Ciencia y Método*, 4(2), 160 - 175. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v4/n2/188>
- INTEF. (2025). INTEF 2025: impulso a la transformación digital y la competencia digital educativa. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.

- International Task Force on Teachers for Education 2030. (2025). Promoting and protecting teacher agency in the age of artificial intelligence: Position paper. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000396540>
- Játiva Peña, V. S. (2026). Desarrollo de la competencia de creatividad orientada a la sustentabilidad en estudiantes de segundo de bachillerato general unificado [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio UTN.
- Kruszewska, A., Nazaruk, S., & Szewczyk, K. (2022). Polish teachers of early education in the face of distance learning during the COVID-19 pandemic – the difficulties experienced and suggestions for the future. *Education 3-13*, 50(3), 304–315. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1849346>
- Landa-Blanco, M. (2026). Artificial intelligence in education: Applications and limitations for teachers in low- and middle-income countries. *Frontiers in Education*, 10, 1681836. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1681836>
- LanSchool. (2026). Las 4 C del aprendizaje del siglo XXI. <https://lanschool.com/es-pe/blog/education-insights/las-4-c-del-aprendizaje-del-siglo-xx>
- Loja, C. M. L. (2021). El rol docente y las innovaciones pedagógicas como elementos clave para la transformación educativa. *Revista Científica*, 6(19), 8-22.
- López Mendoza, M. (2022). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes ecuatorianos. *Revista Venezolana de Educación*, 26(84), 23-50.
- Lozada, R. F., Banderas, L. F., Chávez, J. E., & Porras, M. E. (2025). Efectos combinados del aula invertida y la gamificación en la motivación y el rendimiento académico. *Polo del Conocimiento*, 10(2), 3-24.
- Lujan, N. J. R. (2026). Retroalimentación formativa en la enseñanza del inglés: una revisión sistemática. *Revista Invecom*, 6(2), 1 - 15.

- Madanchian, M., & Taherdoost, H. (2025). Decision-making criteria for AI tools in digital education. *Digital Technologies and Education*, 4, 100069. <https://doi.org/10.1016/j.dte.2025.100069>
- Mendoza, E. R. (2026). La evaluación formativa en educación: una revisión sistemática. *Magazine ASCE*, 3(1), 1 - 15.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). Agenda Educativa Digital 2021-2025. <https://recursos.educacion.gob.ec>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Introducción general al perfil del estudiante ecuatoriano. <https://educacion.gob.ec>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2024). Instructivo de Evaluación Estudiantil. <https://educacion.gob.ec>
- Ministerio de Telecomunicaciones del Ecuador. (2025). Ecuador Digital: Sinergia entre educación y tecnología. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec>
- Monge-Sevilla, R. (2024). Innovación educativa en Latinoamérica: Desafíos y perspectivas [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCE.
- Moreira, J. A. C. (2026). Componentes de la evaluación formativa en bachillerato. *Ciencia Latina*, 10(1), 12-28.
- Moreira-Zambrano, Y. M., Proaño-Muñoz, M. M., Párraga-Cedeño, E. L., & Ganchozo-Villavicencio, S. M. (2024). Rol del docente en la educación básica del Ecuador. *Cienciamatria*, 10(1), 426-445. <https://doi.org/10.35381/cm.v10i1.1232>
- Murillo Calle, L. L., Moreno Vega, L. G., Tapia Analuisa, M. J., Ruiz Velez, A. A., & Salazar Monserrate, F. Y. (2025). Impacto del Aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la motivación y la creatividad de los estudiantes. *Ciencia Latina*, 9(5). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.16140
- Ocampo, K. J. G. (2024). La brecha digital en la educación ecuatoriana: Desafíos post-pandemia. *Revista LATAM*, 5(2), 12-22.

OCDE. (2018). The future of education and skills: Education 2030. OECD Publishing.

OCDE. (2025). Tendencias de la educación 2025. OECD Publishing.

Organización de Estados Iberoamericanos. (2025a). Programa Iberoamericano de Transformación Digital en Educación. OEI.

Organización de Estados Iberoamericanos. (2025b). Hacia una nueva educación: ideas fuerza para guiar la transformación. OEI.

Owoc, M. L., Sawicka, A., & Weichbroth, P. (2021). Artificial intelligence technologies in education: Benefits, challenges and strategies of implementation. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2102.09365>

Pazmiño, M. R. A. (2024). Avances y desafíos en el sistema educativo ecuatoriano (2019-2023). Editorial Sphaera.

Peng, R., Razak, R., & Halili, S. (2023). Investigating the factors affecting ICT integration of in-service teachers in Henan Province, China: structural equation modeling. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 380. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01871-z>

Pinenla-Palaguaray, J. C., Saransig-Ramos, G. N., Allauca-Tinajero, D. V., Vega-Cárdenas, M. E., & Lanchimba-Pineida, F. A. (2024). Aula invertida, aprendizaje basado en problemas y gamificación, como metodologías activas en aulas diversas. *Retos de la Ciencia*, 8(19e), 61-72. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.6>

Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>

Ramírez Chávez, V. G. (2021). Pensamiento crítico y su influencia en la autonomía del aprendizaje en estudiantes de secundaria. *Igobernanza*, 4(14), 197-203.

- Rodríguez, A., Campoverde, R., Bermeo, J., Vivanco, J., & Michilena, J. (2025). Innovación pedagógica: estrategias que transforman la clase en Ecuador. *Revista Multidisciplinar de Estudios Generales*, 4(4), 2777-2791. <https://doi.org/10.70577/reg.v4i4.424>
- Romo-Padilla, G. M., Rubio-Caicedo, C. C., Gómez-Rodríguez, V. G., & Nivel-Cornejo, M. A. (2023). Herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje mediante revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 8(10), 313-344. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i10.6127>.
- Saldarriaga, M. A. R. (2025). Las rúbricas como instrumento predominante en la evaluación formativa: un estudio en educación general básica, Ecuador 2025. *Ciencia Latina*, 9(1), 13-25.
- Sánchez, D. A. (2025). Implementación de gamificación, aula invertida y aprendizaje basado en proyectos [Tesis de grado, Universidad de las Américas]. Repositorio UDLA.
- Sarango-Chillo, M. V. (2025). La influencia de la cultura digital en el aprendizaje colaborativo en la educación secundaria. *Spaces J. Multidisciplinary*.
- Sinchi, M. A. (2024). El ecuatoriano del siglo XXI: Situación de la educación en Ecuador. *Revista UNAE*, 8, 10-35.
- Sornoza, J. M. Z. (2024). Perfiles de educación universitaria: Un análisis comparativo en Ecuador. *Dialnet*.
- Sotelo, A. F. (2015). Proceso de autoevaluación, coevaluación y evaluación participativa. *Revista San Gregorio*, 10, 16-29.
- Tantajulca, E. I. C. (2025). El pensamiento crítico y su importancia en la educación ecuatoriana. *SciELO Senescyt*.
- Tipán-Renjifo, D. (2024). La rúbrica cuantitativa y cualitativa en la evaluación del aprendizaje. *Revista Digital UCE*, 12(2), 35-48.
- Toaquiza Vega, J. M., Terán Pekko, R. V., Hidalgo Toalombo, P. A., Barcia Quijije,

G. J., Pesantez Jara, M. E., & López Gavidia, K. L. (2026). Evaluación formativa y retroalimentación efectiva para la mejora continua del aprendizaje en educación general básica. *Revista Tsafiki*, 2(1), 19-45. <https://doi.org/10.70577/Ovdxp488>

Tuomi, I. (2018). The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education: Policies for the future. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/12297>.

UMEP. (2025). Los retos de la educación del siglo XXI: desafíos y oportunidades. Universidad Mexicana de Estudios y Posgrados.

UNESCO. (2017). E2030: Educación y habilidades para el siglo XXI. UNESCO.

UNESCO. (2023). Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos de quién? Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023. UNESCO. <https://www.unesco.org/gem-report/es/technology-education>

UNESCO. (2025). Marco de competencias para docentes en materia de IA. UNESCO.

UNESCO. (2026). Innovación educativa y TIC en educación. <https://www.unesco.org>

Vargas-Zúñiga, M. P., Guerrero-Ceja, Y. J., Medina-Morón, E. M., & Salinas-Rodríguez, M. I. (2024). La implementación de la tecnología para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(2), 286–295. <https://doi.org/10.37843/rtded.v17i2.565>

Villao Villacres, F. R., Rodríguez Benavides, J. M., Pizarro Quinde, A. K., & Tubay Pilay, P. F. (2025). La metodología de la investigación: Una asignatura invisible en la educación secundaria y su impacto en la educación superior. *Ciencia y Educación*, 7(1), 1-48.

VR Latam. (2026). Competencias del siglo XXI: innovación tecnológica, IA y realidades extendidas como catalizadores del aprendizaje en América

Latina. <https://vrlatam.io/competencias-del-siglo-xxi-innovacion-tecnologica-ia-y-realidades-extendidas-como-catalizadores-del-aprendizaje-en-america-latina/>

World Economic Forum. (2020). The future of jobs report 2020. WEF.

Zhu, H., Sun, Y., & Yang, J. (2025). Towards responsible artificial intelligence in education: A systematic review on identifying and mitigating ethical risks. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, 1111. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05252-6>

Innovación y transformación de la Enseñanza en Educación Básica Superior y Bachillerato

PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS DESDE EL CONTEXTO ECUATORIANO

Este libro nace de algo que sentimos muchos de los que trabajamos en educación: una convicción y una urgencia. La convicción de que la educación ecuatoriana tiene delante una oportunidad histórica para reinventarse. La urgencia de que esa reinención no puede seguir esperando. En los últimos veinte años, el sistema educativo del país ha vivido reformas curriculares, inversiones en infraestructura y la llegada, a veces traumática, de la cultura digital. Pero el corazón de la práctica pedagógica, lo que pasa cada día en las aulas de Básica Superior y Bachillerato, se ha resistido más de la cuenta a cambiar. Cuestión que ocurre no solo en Ecuador, otros países, quizás la mayoría, por no decir todos, atraviesan por la misma dificultad.



ISBN: 978-9942-626-49-3



9 789942 626493