

METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI

Transformaciones Pedagogías y
Fundamentos de la Innovación Educativa



Ortiz Chacón, Ruth Noemí
Rosales Troya, Yaneli Mariam
Armijos Carrión, Jorge Luis
Sagnai Trujillo, Karina Maribel

Ñacata Reatiqui, Erika Lorena
Lojan Carrión, María del Cisne
Portela Leiva, Yara María

Metodologías Activas en la Educación del Siglo XXI

*Transformaciones Pedagógicas y
Fundamentos de la Innovación
Educativa*



Metodologías Activas en la Educación del Siglo XXI

Transformaciones Pedagogías y Fundamentos de la Innovación Educativa

Ortiz Chacón, Ruth Noemí

Rosales Troya, Yaneli Mariam

Armijos Carrión, Jorge Luis

Sagnai Trujillo, Karina Maribel

Ñacata Reatiqui, Erika Lorena

Lojan Carrión, María del Cisne

Portela Leiva, Yara María

Editorial EduLearn Academy SAS

Website: <https://editorial.edulearn.ec/>

Email: editorial@edulearn.ec

Telf. (+593) 992663228

Machala, Ecuador

Primera edición 2025 – 12 – 25

ISBN: [978-9942-7393-9-1](#)

DOI: [10.64973/edu.2025.2521](#)

Distribución online



Esta obra ha sido sometida a un riguroso proceso de evaluación académica bajo la modalidad de doble par ciego, con el fin de garantizar la calidad científica y editorial de su contenido. El texto y las ideas aquí desarrolladas están protegidos por la normativa vigente en materia de propiedad intelectual; queda estrictamente prohibida su reproducción total o parcial, distribución, comunicación pública o cualquier otra forma de utilización no autorizada, en cualquier medio o soporte, ya sea electrónico, mecánico, óptico, de grabación, fotocopia u otros. Toda infracción constituirá una vulneración a los derechos exclusivos de su(s) autor(es) y de la editorial, dando lugar a las acciones legales correspondientes.

Todos los derechos reservados © 2025

Ruth Noemí Ortiz Chacón

<https://orcid.org/0009-0003-5349-1448>

Licenciada en Pedagogía de las Ciencias Experimentales. Ha participado en proyectos de diseño curricular, recursos educativos abiertos y tutoría tecnológica. Desarrolló portafolios y diarios de clase centrados en planificación didáctica e innovación, destacando su participación en proyectos REA y Chatbots educativos para la comprensión lectora, lo que refleja su interés por la planificación didáctica y la mejora de la práctica docente.

Yaneli Mariam Rosales Troya

<https://orcid.org/0009-0003-8092-5475>

Licenciada en Pedagogía de la Informática por la Universidad Técnica de Machala, con dominio en el diseño de herramientas educativas y programación aplicada. Mi enfoque profesional prioriza la investigación de entornos virtuales y la aplicación de chatbots como recursos pedagógicos clave. Apasionada por la innovación, trabajo en la integración de tecnologías que potencien el aprendizaje significativo. Poseo la capacidad de transformar procesos educativos a través de soluciones digitales creativas, asegurando eficiencia y modernización en entornos académicos.

Jorge Luis Armijos Carrión

<https://orcid.org/0000-0003-0312-786X>

Docente investigador universitario, consultor y capacitador en innovación educativa; Doctor en Ciencias de la Educación por la UNISANT-México, Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior por la Universidad de Guayaquil, Magíster en Tecnología

Educativa y Competencias Digitales por la UNIR-España, Ingeniero de Sistemas por la UTMACH, más de 19 años de experiencia liderando procesos de transformación digital en el ámbito educativo. Ha acompañado a docentes, directivos e instituciones de educación superior en la implementación estratégica de tecnologías emergentes como inteligencia artificial, metaverso educativo, plataformas virtuales y recursos educativos abiertos (REA).

Karina Maribel Sagnai Trujillo

<https://orcid.org/0009-0000-6674-019X>

Licenciada en Ciencias de la Educación, Profesora de Informática Aplicada a la Educación, por la Universidad Nacional de Chimborazo. Posee el título de Magíster en Innovación Pedagógica y Liderazgo Educativo, otorgado por la Universidad Tecnológica Indoamérica. Su formación académica evidencia interés en la integración de la innovación pedagógica, el liderazgo educativo y el uso de la informática aplicada como apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, orientados a la mejora de la práctica docente y al fortalecimiento de propuestas educativas innovadoras.

Erika Lorena Ñacata Reatiqui

<https://orcid.org/0009-0007-8015-5051>

Licenciada en Ciencias de la Educación especialidad Administración Educativa, Abogada de los Tribunales Civiles y Penales, con doble maestría en Educación, mención Gestión y Desarrollo Social, Docencia Universitaria y Administración Educativa. Cuenta con ocho años de haber sido Miembro de la Junta y Concejo de Protección de Derechos de Niños Niñas y Adolescentes, con diez

años de experiencia en la docencia dentro del sistema educativo formal bajo la supervisión del Ministerio de Educación. Su labor profesional se centra en la enseñanza del nivel inicial durante el proceso de acompañamiento al desarrollo integral de los niños y niñas menores de 5 años, que potencia su aprendizaje y promueve su bienestar, sin desconocer la responsabilidad formativa de la familia desde el hogar. Abogada de libre ejercicio en defensa protegiendo y defendiendo con justicia, actuando con libertad y diligencia, de conformidad con la ley, reglas y normas vigentes en nuestro país Ecuador.

María del Cisne Lojan Carrión

<https://orcid.org/0000-0001-5345-5859>

Profesional con más de 12 años de experiencia en educación superior, gestión académica e innovación educativa en instituciones públicas del Ecuador. Especialista en Ciencias de la Educación e Informática con amplia formación internacional en ciberseguridad, metodologías ágiles y neurodidáctica. Mi trayectoria integra la docencia, la coordinación tecnológica y la investigación como revisora y ponente académica. Destaco por liderar proyectos de transformación digital, diseño de contenidos virtuales y mentoría en matemáticas. Mi enfoque se orienta a fortalecer la calidad educativa mediante soluciones innovadoras y el desarrollo de competencias digitales en entornos presenciales y virtuales.

Yara María Portela Leiva

<https://orcid.org/0000-0001-7414-9279>

Doctora en Ciencias Pedagógicas y Magíster en Educación Superior con más de 43 años de trayectoria docente, destacando 28 años en programas de grado y posgrado. Posee diplomados en Investigación Educativa, Comunicación e Inteligencia Artificial, con una prolífica

labor investigativa reflejada en publicaciones indexadas y ponencias internacionales. Su experiencia profesional integra la especialidad en español y Literatura con la metodología pedagógica avanzada. Actualmente, ejerce la docencia en la Universidad Técnica de Machala, enfocada en la formación de profesionales en Pedagogía de las Ciencias Experimentales.

Sinopsis

Metodologías Activas en la Educación del Siglo XXI: Transformaciones Pedagógicas y Fundamentos de la Innovación Educativa ofrece un recorrido integral por las bases filosóficas, pedagógicas y prácticas que han transformado la enseñanza hacia modelos centrados en el estudiante. La obra inicia con una reflexión sobre la crítica a la pedagogía tradicional y el surgimiento de paradigmas que colocan al alumno como protagonista del aprendizaje, con influencias de Dewey, Freinet y Montessori. Posteriormente, analiza las principales corrientes clásicas Escuela Nueva, Montessori, Reggio Emilia, Waldorf destacando su vigencia en los contextos actuales.

El texto incorpora un marco teórico sólido al revisar teorías del aprendizaje como el constructivismo de Piaget, el socio constructivismo de Vygotsky, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, los enfoques humanistas y la pedagogía crítica de Freire. En la dimensión práctica, presenta un panorama de metodologías activas contemporáneas: Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas, Flipped Classroom, aprendizaje cooperativo, gamificación y design thinking, acompañadas de estrategias de evaluación innovadoras.

Asimismo, dedica un capítulo a la relación entre pedagogía y tecnología, explorando el modelo TPACK, la inteligencia artificial,

la realidad aumentada y los dilemas éticos asociados. Hacia el final, se abordan tendencias emergentes como la Educación 4.0 y 5.0, STEAM, la personalización, la interdisciplinariedad y los escenarios futuros en la educación universitaria.

Palabras Claves: *Metodologías activas, Aprendizaje significativo, Innovación pedagógica, TPACK, Educación 4.0*

Synopsis

Teacher Training in Educational Technology: Strategies for 21st-Century Teaching is an invitation to rethink the role of educators in a time shaped by digital transformation. Beyond simply learning to use technological tools, the book encourages understanding how these resources can become allies to innovate, include, and inspire students. With clear and thoughtful language, the work combines theoretical foundations with practical experiences, showing how technology—when integrated with pedagogical purpose—can open paths toward more critical, creative, and human-centered teaching. Why continue teaching in traditional ways in increasingly connected classrooms? What would happen if teachers embraced technology not as an end, but as a means to enhance thinking, participation, and meaningful learning? Throughout its pages, this text inspires readers to move beyond the fear of change and to discover that the true value of technology in education lies not in the novelty of devices, but in the teacher’s ability to reinvent practices and accompany students in the challenge of learning in the 21st century.

Keywords: *Digital competencies, Educational technology, Pedagogical innovation, Active methodologies, Inclusive education*

INDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1: FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS Y PEDAGÓGICOS DE LA EDUCACIÓN ACTIVA.....	19
Introducción.....	19
Objetivo:	23
1.1. Origen de la crítica a la pedagogía tradicional.....	23
1.1.1. Antecedentes históricos y filosóficos.....	24
1.1.2. Críticas pedagógicas clásicas: Freire y el modelo bancario	25
1.1.3. Crítica epistemológica y sociopolítica contemporánea	26
1.2. El paradigma del estudiante activo: bases filosóficas	28
1.2.1. Pragmatismo y la escuela como espacio de experiencia.....	28
1.2.3. Tradición humanista: centralidad de la persona y motivación intrínseca.....	30
1.2.4. Evidencias recientes que respaldan el paradigma del estudiante activo	32
1.3. El rol del docente como mediador y guía	33
1.3.1. El docente como diseñador de experiencias.....	35
1.3.2. La dimensión ética y emocional del rol docente	36
1.4. Educación como experiencia: Dewey, Freinet y Montessori.....	38
1.4.1 John Dewey: la experiencia como base de la democracia educativa	38

1.4.2. Célestin Freinet: la escuela cooperativa y el trabajo como motor de aprendizaje.....	39
1.4.3. María Montessori: autonomía, ambiente preparado y aprendizaje sensorial.....	40
Resumen:	43
CAPÍTULO 2: CORRIENTES PEDAGÓGICAS CLÁSICAS Y SU LEGADO ACTUAL	45
Introducción.....	45
Objetivo:	46
2.1. Escuela Nueva: principios y desarrollo	47
2.1.1 Desarrollo histórico e impacto internacional.....	48
2.2. Pedagogía Montessori: autonomía y ambiente preparado	49
2.3. Reggio Emilia: creatividad y arte como motor del aprendizaje ..	56
2.4. Aportes de la Pedagogía Waldorf	59
2.5. Continuidades y rupturas en el siglo XXI.....	63
Resumen:	67
CAPÍTULO 3: TEORÍAS DEL APRENDIZAJE Y SU IMPACTO EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA.....	69
Introducción.....	69
Objetivo.....	72
3.1. Constructivismo Según Jean Piaget y aprendizaje activo	72

3.2. Socio constructivismo Según Vygotsky) y la mediación social	78
3.3. Teoría del Aprendizaje Significativo Según Ausubel.....	84
3.4.1 Carl Rogers y el aprendizaje centrado en la persona	91
3.4.2 El componente afectivo en el proceso de aprender.....	93
3.4.3 Impacto en la práctica educativa contemporánea.....	94
Resumen.....	101
CAPÍTULO 4: METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA PRÁCTICA DOCENTE.....	103
Introducción.....	103
Objetivo.....	106
4.1. ¿Qué son las metodologías activas?.....	106
4.2. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	111
4.3. Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr).....	116
4.3.1 Fundamentos teóricos	116
4.4. Flipped Classroom (clase invertida).....	121
4.5. Aprendizaje Cooperativo y Colaborativo	126
4.6. Gamificación y ludificación del aprendizaje.....	130
4.7. Design Thinking Educativo.....	134
4.8. Evaluación en metodologías activas	139
Resumen.....	142

CAPÍTULO 5: TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y EL MODELO TPACK.....	144
Introducción.....	144
Objetivo.....	147
5.1. El rol de la tecnología en la innovación pedagógica	148
5.2. Fundamentos del modelo TPACK.....	151
5.3. Herramientas digitales aplicadas a metodologías activas	154
5.4. Ambientes virtuales, plataformas, IA y realidad aumentada	156
5.5. Riesgos y desafíos éticos del uso tecnológico en el aula	158
Resumen	162
CAPÍTULO 6: TENDENCIAS ACTUALES Y EDUCACIÓN DEL FUTURO.....	164
Introducción.....	164
Objetivo.....	167
6.1. Educación 4.0 y 5.0: conceptos y alcances	167
6.3. Personalización y aprendizaje adaptativo	174
6.4. Interdisciplinariedad e innovación curricular.....	177
6.5. Escenarios futuros de la docencia universitaria	180
Resumen	186
CAPÍTULO 7: IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA UNIVERSITARIA.....	190
Introducción:	190

Objetivo:	192
7.1. Diseño de experiencias de aprendizaje activas	193
7.2. Planificación por competencias y resultados de aprendizaje.....	201
7.3. Casos de implementación en universidades	206
7.4. Obstáculos institucionales y soluciones prácticas	215
7.5. Rol del docente universitario como agente de cambio	221
Resumen:	227
CAPÍTULO 8: REFLEXIONES FINALES Y PROPUESTAS DE INNOVACIÓN	231
Introducción:	231
Objetivo:	233
8.1. Síntesis del recorrido histórico y metodológico	233
8.1.1 Análisis crítico de los hitos de la educación activa en el mundo y América Latina	235
8.1.2 Comparación metodológica entre enfoques tradicionales y activos	236
8.1.5 Aportes de la tecnología y la digitalización al proceso metodológico de la pedagogía activa	240
8.2. Recomendaciones para docentes en formación y ejercicio	241
Resumen:	255
Referencias Bibliográficas:	257

Índice de Tablas

Tabla 1 Para sistematizar las críticas al modelo tradicional, a continuación, se muestran algunos ejes recurrentes.....	27
Tabla 3 Sintetización de propuestas de pedagogos.	42
Tabla 4: Principios pedagógicos de la Escuela Nueva	47
Tabla 5: Comparación entre educación tradicional y pedagogía Waldorf	61
Tabla 6: Aportes relevantes de la pedagogía Waldorf al siglo XXI.....	62
Tabla 7: Continuidades y rupturas de las pedagogías clásicas en el siglo XXI	66
Tabla 8: Comparación entre el aprendizaje tradicional y el constructivismo piagetiano	77
Tabla 9: Diferencias entre constructivismo de Piaget y socio-constructivismo de Vygotsky.....	80
Tabla 10: Elementos centrales del socio-constructivismo de Vygotsky .	81
Tabla 11: Estrategias pedagógicas inspiradas en Vygotsky	83
Tabla 12: Enfoques evolutivos del Aprendizaje Significativo	88
Tabla 13: Impacto de los enfoques humanistas en la educación del siglo XXI	93
Tabla 14: Principios de la Gestalt aplicados a la educación.....	95
Tabla 15: Aprendizaje impuesto vs. aprendizaje significativo según Rogers	96
Tabla 16: Educación bancaria vs. educación problematizadora según Paulo Freire	100
Tabla 17: El Aprendizaje Basado en Proyectos se ha consolidado como metodología activa	115
Tabla 18: Diferencias entre el ABP y el ABPr	121
Tabla 19: Diferencias entre enseñanza tradicional y Flipped Classroom	125
Tabla 20: Beneficios del aprendizaje cooperativo y colaborativo	129
Tabla 21: Fases del Design Thinking Educativo.....	138

Tabla 22: El rol de la tecnología en la innovación pedagógica	150
Tabla 23: Cuadro comparativo: Componentes del modelo TPACK.....	153
Tabla 24: Comparación entre Educación 4.0 y 5.0	170
Tabla 25: Comparación entre STEM y STEAM.....	173
Tabla 26: Nuevas competencias docentes para estos escenarios.....	185
Tabla 27: Ejemplos de competencias, resultados de aprendizaje, evidencias y evaluación en distintas áreas.....	205
Tabla 28: Principales hitos históricos de la pedagogía activa: principios y aportes.....	236
Tabla 29: Comparación entre educación tradicional y pedagogía activa	237
Tabla 30: Ejemplo de aplicación tecnológica en educación activa	241

Índice de Ilustración

Ilustración 1: Ambientes virtuales, IA y realidad aumentada en educación	158
--	-----

CAPÍTULO 1: FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS Y PEDAGÓGICOS DE LA EDUCACIÓN ACTIVA

«Una posible explicación para la variación en la efectividad del aprendizaje activo es la variación en el conocimiento pedagógico que un instructor emplea.»

(Andrews et al., 2019)

Introducción

La educación del siglo XX marcó un punto de inflexión en los modelos pedagógicos que habían dominado los sistemas de enseñanza desde la modernidad. La llamada pedagogía tradicional, caracterizada por la transmisión unidireccional del conocimiento, la centralidad del docente como figura de autoridad y el énfasis en la memorización, comenzó a ser objeto de críticas profundas. Este proceso no se limitó a un simple rechazo metodológico, sino que implicó una transformación en las bases filosóficas, psicológicas y sociales que sustentaban el acto educativo. De este modo surgió la educación activa, entendida como un paradigma que concibe al estudiante como protagonista en la construcción de su propio aprendizaje.

La aparición de estas nuevas corrientes se relaciona estrechamente con el cambio de mentalidad que acompañó al siglo XX, en el que la industrialización, la expansión de la democracia, el avance de la psicología y la filosofía pragmatista crearon condiciones para

cuestionar las prácticas escolares heredadas del positivismo del siglo XIX. En este contexto, figuras como John Dewey, María Montessori y Célestin Freinet se consolidaron como referentes al promover un modelo de enseñanza donde la experiencia, la autonomía y la cooperación reemplazaron la pasividad, la obediencia y la repetición mecánica. Tal como subraya Moreira Cedeño et al. (2023), Dewey fue pionero en mostrar que la escuela no debía ser un espacio aislado de la vida, sino un laboratorio social donde los niños aprenden a vivir en comunidad y a resolver problemas de forma democrática.

Desde la perspectiva contemporánea, hablar de educación activa es hablar de innovación educativa. Aunque el término innovación parece ligado a la era digital, en realidad hunde sus raíces en los debates filosóficos del siglo XX, cuando se comenzó a defender que los alumnos debían aprender haciendo y no únicamente escuchando o repitiendo. Según Miranda Mendoza, (2021), la transición hacia metodologías centradas en el estudiante no solo supuso un cambio de técnicas de enseñanza, sino una nueva manera de comprender el rol de la escuela dentro de la sociedad: un espacio donde convergen los intereses del individuo y las demandas de la colectividad.

La importancia de este cambio se evidencia en la evolución de los sistemas educativos que, a lo largo del siglo XX y lo que va del XXI, han intentado superar las limitaciones del modelo transmisivo. En el ámbito de las políticas públicas, organismos internacionales como la

UNESCO o la OCDE han promovido de forma reiterada la necesidad de adoptar metodologías activas como vía para garantizar la educación inclusiva, equitativa y de calidad (Donaire Gallardo et al., 2022). Este marco coincide con investigaciones actuales que demuestran que la participación activa del estudiante mejora sus niveles de motivación, pensamiento crítico y competencias digitales, en comparación con estrategias centradas exclusivamente en el docente (Perhamus & Joldersma, 2020).

Asimismo, la educación activa no puede entenderse únicamente desde un plano metodológico, sino que requiere de una fundamentación filosófica y pedagógica sólida. La crítica a la pedagogía tradicional no surgió de manera espontánea, sino como resultado de la reflexión sobre el sentido de la educación en un mundo en constante transformación. El ideal ilustrado de formar ciudadanos racionales y disciplinados cedió terreno a la visión de un sujeto crítico, autónomo y creativo, capaz de adaptarse a entornos sociales y laborales cambiantes. En palabras de Bravo-Delgado et al. (2020), el docente pasó de ser la “*figura central de control*” a desempeñar un rol de mediador del aprendizaje, en el cual la interacción, el diálogo y la experiencia son las verdaderas fuentes del conocimiento.

En este sentido, el capítulo que se desarrolla a continuación ofrece un recorrido sistemático por los fundamentos filosóficos y pedagógicos de la educación activa, organizados en cuatro apartados:

Por ende, se examina el origen de la crítica a la pedagogía tradicional, mostrando cómo diferentes corrientes intelectuales cuestionaron sus limitaciones y abrieron el camino a propuestas más participativas. Se abordan las bases filosóficas del paradigma del estudiante activo, analizando aportes del pragmatismo, el constructivismo y el humanismo que sustentan el papel central del alumno. Además, se estudia el rol del docente como mediador y guía, elemento indispensable para la puesta en marcha de metodologías activas.

Finalmente, se dedica un espacio a los principales referentes pedagógicos del siglo XX Dewey, Freinet y Montessori, cuyas experiencias y principios siguen inspirando las innovaciones educativas contemporáneas.

Este recorrido no pretende ofrecer una revisión meramente histórica, sino reivindicar la vigencia de estos fundamentos en los actuales procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnología, donde las metodologías activas se proyectan como un camino hacia la inclusión y la innovación. Tal como señalan Sanchidrián Blanco, (2023), la cooperación, la mediación docente y el aprendizaje activo constituyen principios universales que, lejos de haber perdido fuerza, se han fortalecido en un mundo donde la educación enfrenta desafíos cada vez más complejos.

Objetivo:

Analizar los fundamentos filosóficos y pedagógicos que sustentan la educación activa, con el propósito de comprender cómo las corrientes del pensamiento educativo constructivismo, humanismo, pragmatismo y pedagogías activas han influido en la transformación de la enseñanza tradicional hacia modelos centrados en el estudiante, promoviendo la autonomía, la participación y el aprendizaje significativo en el contexto educativo contemporáneo.

1.1. Origen de la crítica a la pedagogía tradicional

La pedagogía tradicional, en líneas generales, se fundamenta en la concepción de que el docente es el sujeto activo del proceso educativo quien transmite conocimientos, y el alumno, un receptor pasivo. Este modelo, basado en la memorización, la repetición y la reproducción de contenidos, fue hegemónico durante siglos en distintos sistemas educativos (A. L. Abramowski & Sorondo, 2023). Sin embargo, con el avance de la crítica pedagógica y las transformaciones sociales e intelectuales del siglo XIX y XX, esta concepción fue puesta en cuestión por pensadores educativos, psicólogos y filósofos (Akbari, 2007). Las críticas no solo apuntaron a sus efectos prácticos, sino a sus presupuestos filosóficos, socioculturales y epistemológicos.

1.1.1. Antecedentes históricos y filosóficos

El germen de la crítica a la pedagogía tradicional puede rastrearse hasta la Ilustración y el romanticismo educativo, con figuras como Jean-Jacques Rousseau, quien cuestionó el encierro del niño en las convenciones sociales fijas y abogó por un desarrollo más natural y libre del sujeto. Aunque sus planteamientos no formulaban una pedagogía sistemática activa, sí anticiparon la idea de que la educación debía respetar la naturaleza del niño y su experiencia.

Durante el siglo XIX, pedagogos como Johann Heinrich Pestalozzi y Friedrich Froebel promovieron fórmulas educativas que valoraban la actividad del niño, la manipulación concreta y el aprendizaje a través del hacer, en lugar de la mera instrucción verbal. Estos movimientos precursores marcaron una grieta con la pedagogía tradicional que solo privilegiaba la palabra, la disciplina y la copia.

Respecto a la institucionalización de la pedagogía tradicional, se observa que con la expansión de la educación pública en el siglo XIX y la industrialización, emergió un modelo eficientista y estandarizado. La escuela moderna se diseñó para reproducir ciudadanos útiles al orden social imperante, con énfasis en la obediencia, la disciplina y la normalización del saber. En ese contexto, la pedagogía tradicional consolidó su predominio institucional. Sorja Paredes & Velasco Currillo (2025) señala que la pedagogía tradicional desempeñó un rol central en el siglo XIX al

considerar la escuela como institución destinada a formar individuos ajustados al orden social de la época (p. 32).

1.1.2. Críticas pedagógicas clásicas: Freire y el modelo bancario

Una de las críticas más influyentes fue la de Paulo Freire, quien, desde la pedagogía crítica, propuso que el modelo tradicional era esencialmente un “modelo bancario de educación” (García Fernández & García Marín, 2022). En este enfoque, los estudiantes son concebidos como recipientes vacíos que el docente debe llenar con conocimiento. Freire afirma:

“La educación bancaria considera al educando como objeto pasivo que recibe, memoriza y repite..., convirtiéndolo en depositario del saber” Freire & Escobar Guerrero, (1985).

Esta metáfora denunció claramente la concepción autoritaria y vertical del proceso educativo y abrió el camino para una pedagogía centrada en el diálogo, la reflexión crítica y la praxis.

Freire, (2001) sostiene que *“con este método no hay comunicación, pues el conocimiento es un monólogo en cuya continuidad el educando está completamente ausente”*. Desde esa perspectiva, las prácticas tradicionales fomentaban la alienación del sujeto frente al saber y reforzaban las estructuras de dominación social (Freire, 2008).

1.1.3. Crítica epistemológica y sociopolítica contemporánea

Con el advenimiento de la teoría crítica, la pedagogía feminista, los estudios culturales y las pedagogías poscoloniales, la crítica a la pedagogía tradicional adquirió nuevas dimensiones. Se empezó a cuestionar el carácter supuestamente neutro del conocimiento escolar y su implicación en la reproducción de desigualdades sociales. Desde la óptica crítica de Laura Cristina, (2018), la pedagogía tradicional era vista como un mecanismo de legitimación para las estructuras de poder dominantes, al presentar el saber como algo dividido, autoritario y sin posibilidad de cuestionamiento.

En México, Abramowski, (2023) señala que *“los enunciados críticos hacia la llamada pedagogía tradicional no son recientes ni novedosos, sino que trascienden, temporal y teóricamente, los límites de las aulas”* (A. Abramowski, 2024).

Asimismo, en la investigación reciente, Mendes et al. (2017) plantea que *“los enfoques pedagógicos del siglo XIX, tan adecuados para una era industrial, ya no responden a las necesidades de la sociedad digital y globalizada”*. Luján Ferrer & Salas Madriz, (2011) en su artículo cuestiona la vigencia de la escolarización tradicional y propone repensar los límites del currículo y la pedagogía heredada.

De manera paralela, el estudio de Hemsy De Gainza, (2004) advierte que la dicotomía entre clases magistrales tradicionales y

metodologías activas es ya una falsa oposición, puesto que incluso en ámbitos universitarios se demanda repensar el rol del docente sin desechar completamente componentes tradicionales, integrándolos de forma más reflexiva al nuevo paradigma.

Tabla 1
Para sistematizar las críticas al modelo tradicional, a continuación, se muestran algunos ejes recurrentes

Eje crítico		Crítica central		Referencia/cita
Pasividad del estudiante		Lo considera receptor pasivo, lo cual limita la construcción de sentido		(Macedo & Silva, 2022)
Concepción autoritaria del saber		Presenta el conocimiento como algo impuesto, no como construcción		(Vivero-Arriagada, 2014)
Falta de contextualización social		Desconoce la realidad social del estudiante y reproduce desigualdades		Pallares Piquer (2018)
Naturaleza ideológica del currículo		El conocimiento escolar refleja intereses de poder, no neutralidad		Gutiérrez (2018)
Rigidez metodológica		Se resume en memorización, repetición y clases magistrales		Palumbo (2024)

Fuente: Elaboración propia

Estas críticas convergen en cuestionar no solo las técnicas docentes, sino los supuestos epistemológicos de la pedagogía tradicional: la concepción del saber cómo algo fijo y exterior al estudiante; la idea de que la enseñanza consiste en transferirlo; y la insinuación de que la escuela es un espacio neutro ajeno a conflictos culturales o políticos.

1.2. El paradigma del estudiante activo: bases filosóficas

La transición desde una pedagogía centrada en el docente hacia una en la que el estudiante ocupa el rol central no es solamente un cambio metodológico, sino un cambio paradigmático sustentado en diversas tradiciones filosóficas, psicológicas y epistemológicas (Aranda, 2025). Este nuevo paradigma concibe al alumno como constructor activo de su propio aprendizaje, en diálogo constante con su contexto, sus pares y el docente. Para comprender este paradigma es imprescindible explorar sus raíces filosóficas, particularmente el pragmatismo, el constructivismo cognitivo y social y la tradición humanista (Ibargüen Mena & Córdoba Mendoza, 2022).

1.2.1. Pragmatismo y la escuela como espacio de experiencia

El pragmatismo educativo, representado fundamentalmente por John Dewey, sostiene que el conocimiento surge de la interacción del individuo con su entorno, y que el acto de aprender es inseparable del experimentar (García, 2024). Saharrea & Viale, (2021) sostiene que el conocimiento surge de la interacción del individuo con su entorno,

y que el acto de aprender es inseparable del experimentar. Para Dewey, la escuela no debe ser una réplica de la sociedad sino un laboratorio social donde los alumnos investigan, ensaya, reflexionan e intervienen (Dewey et al., 2022). Esta perspectiva inaugura la idea de que la experiencia educativa debe estar conectada con el mundo real y los intereses del estudiante. Desde esta filosofía, el aprendizaje activo aparece como un proceso de reconstrucción constante de la experiencia, en el que el sujeto no es receptor pasivo sino actor significativo. En palabras de la filosofía curricular contemporánea:

“El aprendizaje ocurre mejor cuando los estudiantes interactúan activamente con su entorno, experimentan y resuelven problemas del mundo real” (Saharrea et al., 2022)

Así, la educación activa se cimenta en la convicción de que la experiencia no es algo externo al aprendizaje, sino su núcleo vital.

Otra dimensión pragmática, denominada transaccionalismo, rechaza la dicotomía entre sujeto y objeto, proponiendo que en el acto educativo sujeto y ambiente se transforman mutuamente conocedor y lo conocido (Tapia Churata, 2024). En este marco, el aprendizaje no es un proceso lineal sino una interacción continua donde el estudiante y su contexto se co-configuran (Diago & Páramo, 2023). Esta visión rompe con la idea tradicional de un conocimiento estático depositado en el alumno, pues el saber se reconceptualiza como provisional e innovador. El paradigma del estudiante activo, por lo

tanto, fusiona la autonomía individual con la mediación social, reconociendo que la construcción del conocimiento tiene lugar en un espacio relacional, dialógico y cultural (Cereceda Muriel & González Valencia, 2022).

1.2.3. Tradición humanista: centralidad de la persona y motivación intrínseca

Otra base filosófica esencial es la tradición humanista, con autores como Riva Echánove & García Cano (2018), que ponen al estudiante como sujeto con capacidades, deseos y potenciales latentes. En esta mirada, no basta con que el alumno “reciba” conocimiento, sino que debe implicarse emocionalmente, sentir sentido y motivación interna. La educación activa, desde esta perspectiva, respeta la individualidad del estudiante, promueve su autorrealización y lo alienta a descubrir y perseguir sus propios intereses (Patiño Domínguez & López Calva, 2022).

Roa Rocha, (Roa Rocha, 2021) planteaba la idea de que el aprendizaje significativo surge cuando el alumno se siente seguro, respetado y libre para explorar; el rol del docente es entonces el de un facilitador que proporciona el ambiente propicio para que esa exploración ocurra. Esta visión otorga valor afectivo y ético al proceso de aprendizaje, más allá de lo meramente cognitivo.

Las bases del paradigma del estudiante activo: ideas centrales

A partir de estas tradiciones filosóficas, el paradigma del estudiante activo se articula en varios ejes conceptuales:

Constructividad y reconstrucción del conocimiento

El aprendizaje se entiende como un proceso constructivo no reproductivo, donde el alumno reorganiza sus esquemas mentales frente a nuevos desafíos.

Interacción social y mediación

La mediación docente, pares, herramientas es esencial. La colaboración, el diálogo, el intercambio y el apoyo mutuo posibilitan el desarrollo cognitivo más allá de lo que un estudiante podría alcanzar solo.

Contextualización y significado

Los aprendizajes auténticos se relacionan con la realidad, intereses y contexto del estudiante; no son contenidos aislados sino insertados en proyectos, problemas y situaciones reales.

Reflexión y metacognición

El alumno reflexiona sobre su propio proceso, monitorea sus avances, corrige errores y aprende a aprender. La metacognición es un pilar del paradigma activo.

Flexibilidad metodológica

Se favorecen metodologías variadas aprendizaje basado en proyectos, estudio de casos, *flipped classroom*, *gamificación*, aprendizaje colaborativo que inviten a la acción, la exploración y la experimentación.

1.2.4. Evidencias recientes que respaldan el paradigma del estudiante activo

Las investigaciones contemporáneas respaldan la eficacia del paradigma activo. Por ejemplo, un estudio reciente sobre metodologías activas en educación superior encontró que “*La enseñanza basada en metodologías activas enfatiza la importancia de dar a los estudiantes un papel protagonista en el proceso de aprendizaje.*” (Sologuren et al., 2019). En el mismo sentido, investigaciones en contextos científicos reportan que el aprendizaje activo reduce las tasas de fracaso en cursos de física de primer año en comparación con clases magistrales tradicionales (Bilbao-Goyoaga et al., 2023).

Otro estudio reciente examina múltiples métodos activos en cursos de física y encuentra ganancias conceptuales robustas, variando según la estrategia aplicada, pero siempre superiores a las obtenidas con clases tradicionales (Fernández-de-Castro & Villegas-Pantoja, 2024). Además, la literatura emergente señala que la dicotomía entre enseñanza tradicional y activa puede volverse falsa si se concibe que incluso una lección magistral puede integrarse dentro de un diseño

centrado en el estudiante, es decir, combinado de modo coherente (Zapata Lascano et al., 2024).

Asimismo, el modelo educativo del área europea “*Bolonia*” ha impulsado la reforma hacia metodologías activas, incrementando el protagonismo del estudiante en el proceso formativo (Gacel-Avila, 2011). En ese estudio se identificaron como las metodologías activas más utilizadas el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje cooperativo y el estudio de casos (Quesada López, 2021). Investigaciones en educación 4.0 sostienen que la nueva concepción centrada en el estudiante ha implicado una reconfiguración tanto del aula como del enfoque docente, con herramientas como la gamificación y el aprendizaje abierto complementando las dinámicas activas (Villamagua Salazar, 2024).

1.3. El rol del docente como mediador y guía

La transición hacia la educación activa ha modificado de manera sustancial la figura del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En lugar de ser concebido como un transmisor de conocimientos, el profesor se reconoce ahora como mediador, facilitador y guía de experiencias significativas de aprendizaje. Esta reconceptualización no responde únicamente a un cambio metodológico, sino a un giro epistemológico y pedagógico en el que el estudiante es el centro del proceso formativo y el conocimiento se construye de manera activa y compartida (Quirós Pérez, 2025).

De transmisor a mediador: un cambio paradigmático

Históricamente, el rol docente estuvo ligado a la imagen del “maestro sabio en el estrado”, encargado de impartir contenidos de forma unidireccional, bajo el supuesto de que el conocimiento era un bien que debía depositarse en los estudiantes. Sin embargo, la crítica a la pedagogía tradicional mostró las limitaciones de este enfoque (Palma et al., 2022).

En contraste, el paradigma del aprendizaje activo establece que el docente no “transfiere” conocimiento, sino que genera condiciones para que el estudiante lo descubra, lo cuestione y lo reconstruya. En este sentido, Pueyo Zoco, (2012) sostiene que *“el maestro se convierte en un facilitador del proceso, un mediador que acompaña y orienta sin imponer, promoviendo la autonomía del estudiante”*. Este desplazamiento implica que la enseñanza ya no consiste en dominar una técnica de transmisión, sino en cultivar habilidades de acompañamiento, escucha y motivación.

Mediación cognitiva, social y tecnológica

El concepto de mediación se ha ampliado en la pedagogía contemporánea, abarcando tres dimensiones fundamentales:

Mediación cognitiva: El docente plantea preguntas, problemas y retos que desafían los esquemas mentales de los estudiantes, ayudándolos a transitar de conocimientos previos a nuevos

aprendizajes. De acuerdo con Mendoza González, (2020), *“la mediación del profesor es clave para generar desequilibrios cognitivos productivos que movilicen la construcción de significados”*.

Mediación social: El aprendizaje activo se desarrolla en interacción con otros. El docente facilita dinámicas de colaboración, fomenta el diálogo y organiza espacios de trabajo en grupo. Como señalan Pérez Vertel & Larreal Bracho (2023), las metodologías activas más efectivas son aquellas que potencian la cooperación y el análisis colectivo de problemas.

Mediación tecnológica: En la sociedad digital, la función mediadora del profesor incluye la incorporación de TIC, entornos virtuales y herramientas de inteligencia artificial como recursos que amplían las posibilidades de aprendizaje. Chuquimia Sánchez (2024) destaca que el rol docente actual exige guiar el uso crítico y reflexivo de estas tecnologías, de modo que no sustituyan al profesor, sino que se integren como herramientas para fortalecer la autonomía y la creatividad estudiantil.

1.3.1. El docente como diseñador de experiencias

El rol de mediador implica también que el profesor sea un diseñador de experiencias de aprendizaje. Esto supone que planifica actividades que vayan más allá de la transmisión de contenidos, incorporando

proyectos, estudios de caso, simulaciones y tareas colaborativas. Forero La Rorra & Ospina Arroyave, (2013) subrayan que la función docente en la educación activa consiste en “*crear contextos de aprendizaje que inviten a la acción, la reflexión y la transferencia a la vida real*” (p. 15.)

En esta línea, el diseño didáctico exige tener en cuenta las necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo que convierte al docente en un profesional flexible y reflexivo, capaz de adaptar sus estrategias de acuerdo con la diversidad de contextos. Esta perspectiva se vincula con el Diseño Universal para el Aprendizaje, que propone planificaciones accesibles e inclusivas desde el inicio.

1.3.2. La dimensión ética y emocional del rol docente

Ser mediador no solo significa facilitar procesos cognitivos y metodológicos, sino también reconocer la dimensión ética y emocional de la enseñanza. El profesor es referente, modelo de convivencia y agente de formación ciudadana. Según Rodríguez Rensoli et al. (2020), la pedagogía activa se sostiene en un humanismo que “*otorga centralidad al estudiante como persona, reconociendo su dignidad, derechos y emociones*” En este marco, el docente acompaña a los estudiantes en su desarrollo socioemocional, fomenta la empatía y cultiva un clima de aula donde el respeto y la cooperación son condiciones indispensables. La mediación, por

tanto, no se reduce a lo instruccional, sino que abarca la formación integral de los estudiantes.

1.3.3. Retos contemporáneos del rol mediador

El reconocimiento del docente como mediador y guía plantea varios retos en el siglo XXI:

Sobrecarga laboral y resistencia al cambio: Muchos docentes aún se encuentran atados a prácticas tradicionales y sienten la transición hacia modelos activos como una sobrecarga.

Formación continua: La mediación requiere competencias pedagógicas, digitales y socioemocionales que deben fortalecerse en la formación inicial y permanente.

Equidad y diversidad: El rol docente se enfrenta a la necesidad de atender aulas heterogéneas, donde las brechas socioeconómicas y tecnológicas influyen en el aprendizaje.

Integración de IA y nuevas tecnologías: El profesor debe guiar el uso ético y pedagógico de herramientas emergentes, evitando su uso meramente instrumental.

Como afirman Contreras Cruz et al. (2025), el desafío consiste en que la enseñanza no puede ser vista como una dicotomía entre lo tradicional y lo activo, sino como un continuo donde el docente

combina lo mejor de ambos mundos para facilitar aprendizajes significativos.

1.4. Educación como experiencia: Dewey, Freinet y Montessori

La noción de educación como experiencia constituye uno de los pilares de las pedagogías activas del siglo XX. En oposición al modelo tradicional, donde el aprendizaje se concebía como un proceso de transmisión y memorización, autores como John Dewey, Célestin Freinet y María Montessori defendieron que el verdadero aprendizaje surge de la interacción viva del estudiante con su entorno, de la actividad práctica, la reflexión crítica y la autonomía personal. Estas propuestas, aunque diferentes en sus fundamentos filosóficos y metodológicos, comparten la convicción de que la educación debe ser un proceso dinámico, contextualizado y transformador (Pereira Pérez, 2011).

1.4.1 John Dewey: la experiencia como base de la democracia educativa

John Dewey (1859–1952) es considerado el gran exponente de la educación progresista en Estados Unidos. Desde su perspectiva pragmatista, la educación debía vincular la escuela con la vida y orientar el aprendizaje hacia la solución de problemas reales. Para Dewey, *“toda auténtica educación se efectúa por medio de la experiencia”* (Galter & Favoreto, 2020). No obstante, no todas las experiencias son educativas: solo aquellas que promueven

crecimiento, reflexión y continuidad en el aprendizaje cumplen con la función pedagógica.

Su propuesta se sintetiza en la idea de aprender haciendo. Dewey concebía la escuela como una comunidad democrática en miniatura, donde los estudiantes aprenden a deliberar, cooperar y participar en la vida pública. Según Lascevena Norambuena (2024), la vigencia del pensamiento de Dewey radica en su capacidad de mostrar que la democracia no es únicamente un régimen político, sino también una práctica educativa cotidiana. En el marco de las metodologías activas, el aporte de Dewey ha sido decisivo para fundamentar estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, la enseñanza situada y la resolución de problemas. Estas prácticas trasladan al aula el principio de que la educación no debe limitarse a la acumulación de información, sino al desarrollo de habilidades para pensar críticamente y actuar de manera responsable en la sociedad.

1.4.2. Célestin Freinet: la escuela cooperativa y el trabajo como motor de aprendizaje

Célestin Freinet (1896–1966), pedagogo francés, desarrolló una concepción educativa centrada en el trabajo cooperativo, la autoexpresión y la participación democrática en la escuela. Su experiencia como maestro rural lo llevó a cuestionar la rigidez de los programas escolares y a proponer metodologías en las que los

estudiantes tuvieran un rol activo en la creación de materiales, la organización de tareas y la toma de decisiones.

Entre sus principales innovaciones se encuentran la impresión escolar, el texto libre y la correspondencia entre escuelas, actividades que fomentaban la comunicación, la creatividad y la colaboración. Según Morzadec (2025), las prácticas inspiradas en Freinet muestran que *“la actividad cooperativa permite que los estudiantes asuman responsabilidades compartidas, fortaleciendo tanto su autonomía individual como su sentido de pertenencia a la comunidad”*.

Freinet concebía la escuela como una institución viva, vinculada a la realidad cotidiana de los niños y a su contexto sociocultural. El trabajo manual, lejos de ser una actividad secundaria, constituía el eje de un aprendizaje significativo y motivador. En sus palabras: *“El trabajo no es castigo, sino el medio natural de la vida y de la educación”* (Benítez, 2012). De ahí que su propuesta haya sentado las bases de metodologías activas centradas en la producción, la colaboración y la autoorganización.

1.4.3. María Montessori: autonomía, ambiente preparado y aprendizaje sensorial

María Montessori, médica y pedagoga italiana, desarrolló un enfoque educativo basado en la observación científica del niño y en la convicción de que todo individuo posee un potencial de

autoeducación que debe ser respetado y estimulado. Su método se fundamenta en tres principios clave: la autonomía del estudiante, la preparación del ambiente y el aprendizaje multisensorial.

Montessori afirmaba que *“la mayor señal de éxito de un maestro es poder decir: los niños trabajan como si yo no existiera”* Morales Ruiz (2016). Esta declaración resume su visión del docente como guía discreto que acompaña, observa y facilita, pero no interfiere en la libertad del niño.

El ambiente preparado constituye otro de los pilares de su enfoque. Los espacios deben estar organizados de tal forma que los estudiantes puedan elegir materiales, explorar libremente y responsabilizarse de su propio aprendizaje. En este sentido, Rubio-Gaviria & Heredia-Duarte (2023) destaca que *“el legado de Montessori sigue inspirando las metodologías activas actuales, pues coloca al niño en el centro, respetando sus tiempos, intereses y capacidad de autogestión”* (p. 20;)

Asimismo, Montessori desarrolló materiales didácticos sensoriales como torres, cilindros, letras móviles que permiten al estudiante adquirir conocimientos abstractos a partir de experiencias concretas. Esta concepción multisensorial anticipa muchos de los actuales enfoques de aprendizaje inclusivo y accesible.

Tabla 2*Sintetización de propuestas de pedagogos.*

Autor	Principio central	Metodologías clave	Vigencia actual
Dewey	Aprender haciendo; la escuela como laboratorio democrático	Aprendizaje basado en proyectos, resolución de problemas	Educación ciudadana, pensamiento crítico, ABP
Freinet	Trabajo cooperativo y autoexpresión	Texto libre, correspondencia interescolar, imprenta escolar	Metodologías cooperativas, aprendizaje colaborativo
Montessori	Autonomía y ambiente preparado	Materiales sensoriales, aprendizaje autónomo	Educación inclusiva, aprendizaje autodirigido

Fuente: Elaboración propia

Estas tres corrientes han sido fundamentales para la consolidación del paradigma del estudiante activo, pues introdujeron elementos que hoy se consideran imprescindibles: la experiencia, la cooperación, la autonomía y el respeto por la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje.

En el marco de la educación digital, sus principios se reflejan en estrategias como la gamificación, el aprendizaje invertido y los entornos virtuales colaborativos, que buscan trasladar al mundo tecnológico los ideales de experiencia, autonomía y cooperación.

Resumen:

El capítulo presenta una revisión de los fundamentos filosóficos y pedagógicos de la educación activa, en contraste con las limitaciones de la pedagogía tradicional. En primer lugar, se expone el origen de la crítica a la pedagogía tradicional, mostrando cómo esta se caracterizó por un modelo bancario, centrado en la transmisión de contenidos y la pasividad del estudiante, lo que generó cuestionamientos filosóficos, sociopolíticos y pedagógicos que abrieron el camino hacia nuevas metodologías.

Posteriormente, se abordan las bases filosóficas del paradigma del estudiante activo, sustentadas en el pragmatismo de Dewey, el constructivismo de Piaget y Vygotsky, y el humanismo de Rogers. Estas corrientes coinciden en que el aprendizaje es un proceso de construcción individual y social, donde el estudiante se convierte en protagonista y agente de su propio desarrollo.

El tercer apartado analiza el rol del docente como mediador y guía, destacando que su función ya no se limita a transmitir información, sino a diseñar experiencias, fomentar la colaboración, mediar cognitiva y tecnológicamente, y acompañar de forma ética y socioemocional a los estudiantes. Sus planteamientos anticiparon muchas de las metodologías activas contemporáneas como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y el aprendizaje colaborativo.

En síntesis, el capítulo sostiene que la innovación educativa actual no surge de la nada, sino que se nutre de un sólido legado filosófico y pedagógico. La crítica a la enseñanza tradicional y la reivindicación del estudiante como sujeto activo permiten comprender que la educación activa constituye un proceso histórico de transformación orientado a la emancipación, la inclusión y la formación integral.

CAPÍTULO 2: CORRIENTES PEDAGÓGICAS CLÁSICAS Y SU LEGADO ACTUAL

«La educación no puede ser eficaz a menos que ayude al niño a abrirse a la vida.»

Llerena López et al. (2023)

Introducción

Las corrientes pedagógicas clásicas que emergieron a finales del siglo XX y durante el siglo XXI constituyen el punto de partida de la innovación educativa contemporánea. En un contexto marcado por el agotamiento de la escuela tradicional, centrada en la disciplina, la repetición y la transmisión memorística, pensadores y educadores de distintas latitudes propusieron alternativas que pusieron al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje (Plácido Juárez, 2024) . Estos movimientos, conocidos de manera general como pedagogías activas, compartieron la convicción de que la educación debía basarse en la experiencia, la creatividad, la autonomía y la participación democrática, elementos que siguen teniendo plena vigencia en el siglo XXI.

La Escuela Nueva, surgida a finales del siglo XX, representó la primera cristalización sistemática de estas propuestas, articulando principios como el interés del niño, el aprendizaje por la acción y la escuela como comunidad. Desde allí, se desplegaron enfoques particulares que, si bien compartieron un espíritu común,

desarrollaron metodologías específicas: la pedagogía Montessori, centrada en la autonomía y el ambiente preparado; la pedagogía Freinet, basada en el trabajo cooperativo y lo cotidiano; la propuesta de Reggio Emilia, que exaltó la creatividad y el arte como motores del aprendizaje; y la pedagogía Waldorf, inspirada en la antroposofía de Rudolf Steiner, que propuso una formación integral que atiende cuerpo, mente y espíritu.

El estudio de estas corrientes resulta indispensable no solo por su valor histórico, sino porque muchas de sus ideas han sido reapropiadas, adaptadas y renovadas en el marco de la educación actual, marcada por la digitalización, la diversidad cultural y las demandas de inclusión. Tal como señalan Herrera Casilimas (2021), *“las pedagogías activas han demostrado ser un recurso esencial para fomentar la cooperación, la autonomía y la creatividad en el aprendizaje contemporáneo”*.

Objetivo:

Examinar las principales corrientes pedagógicas clásicas como la Escuela Nueva, la pedagogía Montessori, la pedagogía Freinet, Reggio Emilia y Waldorf para identificar sus aportes y limitaciones, así como su influencia en las prácticas educativas contemporáneas, destacando las continuidades y transformaciones que configuran la educación del siglo XXI.

2.1. Escuela Nueva: principios y desarrollo

La Escuela Nueva constituye uno de los movimientos pedagógicos más influyentes. Su aparición respondió a la necesidad de superar la rigidez de la escuela tradicional, caracterizada por la disciplina férrea, el aprendizaje memorístico y la pasividad del estudiante (Cardona Echeverry, 2022).

Según Blanchard & Fernández (2023), la Escuela Nueva se consolidó como un movimiento internacional que reivindicó la centralidad del niño, el aprendizaje por la acción y la educación democrática.

Tabla 3:
Principios pedagógicos de la Escuela Nueva

Principio	Descripción
Centralidad del niño	El estudiante es protagonista de su propio aprendizaje.
Aprender haciendo	El conocimiento se construye mediante la experiencia y la acción.
Educación integral	Se atiende el desarrollo cognitivo, físico, social y afectivo.
Autonomía y responsabilidad	Se fomenta la autogestión y la toma de decisiones.
Trabajo cooperativo	La escuela se concibe como una comunidad de aprendizaje.
Flexibilidad curricular	Los contenidos se adaptan a los intereses de los estudiantes y al contexto.
Vinculación con la vida	La educación debe relacionarse con la realidad social y cultural del alumno.

Fuente: Elaboración propia

El presente cuadro fue elaborado a partir de los principios fundamentales del movimiento de la Escuela Nueva (Dewey, 1916/2004; Kilpatrick, 1925).

2.1.1 Desarrollo histórico e impacto internacional

La Escuela Nueva tuvo un gran impacto en Europa y América, donde se adaptó a diferentes realidades. En Estados Unidos, Dewey impulsó la Laboratory School en Chicago como espacio de experimentación pedagógica; en Italia, Montessori propuso la autoeducación en ambientes preparados; en Bélgica, Decroly diseñó los “centros de interés” como método globalizador de contenidos; en Francia, Freinet promovió técnicas cooperativas y auto expresivas (Ventura Álvarez, 2023).

En América Latina, la influencia de la Escuela Nueva fue decisiva. En Colombia, la experiencia de Escuela Nueva Rural, liderada por Vicky Colbert en los años setenta, adaptó los principios de la pedagogía activa a comunidades rurales multigrado. Según Colbert y Arboleda (2006), *“el modelo Escuela Nueva ha demostrado que es posible garantizar calidad y equidad en contextos de vulnerabilidad mediante la participación, la flexibilidad y el aprendizaje autónomo”* (p. 14).

2.2. Pedagogía Montessori: autonomía y ambiente preparado

La pedagogía Montessori, desarrollada por María Montessori a inicios del siglo XX, constituye una de las propuestas educativas más influyentes dentro de las metodologías activas y sigue inspirando prácticas contemporáneas de innovación pedagógica. Su origen se encuentra en la observación científica del desarrollo infantil y en la convicción de que todo niño posee la capacidad innata de autoeducarse, siempre que se le ofrezca un entorno adecuado y se respeten sus ritmos de aprendizaje (Sanchidrián Blanco, 2023). Frente a la escuela tradicional, centrada en la disciplina externa, la memorización y la transmisión vertical del conocimiento, Montessori defendió la autonomía, la libertad responsable y la experiencia sensorial como principios que garantizan un aprendizaje significativo.

Uno de los ejes fundamentales de su propuesta es la autonomía. Montessori sostenía que el papel de la educación debía ser liberar el potencial del niño para que se convierta en protagonista de su propio aprendizaje. Esta autonomía no se entiende como ausencia de normas, sino como libertad dentro de un marco estructurado que permite al estudiante tomar decisiones, autorregularse y asumir responsabilidades. En palabras de Montessori (1949), *“la mayor señal de éxito de un maestro es poder decir: los niños trabajan como si yo no existiera”* (p. 67). Esta afirmación refleja el ideal de un

aprendizaje en el que el maestro no impone, sino que acompaña con discreción, confiando en las capacidades del niño y en su tendencia natural a la exploración y al descubrimiento.

El concepto de ambiente preparado constituye el otro gran aporte de este modelo pedagógico. Para Montessori, el espacio escolar debía organizarse cuidadosamente, de manera que ofreciera belleza, orden y accesibilidad, brindando al niño la posibilidad de elegir materiales y actividades de acuerdo con sus intereses y necesidades. Este ambiente no es un mero escenario, sino un instrumento pedagógico en sí mismo, diseñado para favorecer la independencia, la concentración y la responsabilidad. Como afirma Lozano Poo & D'Arbel-Castro (2022), el legado de Montessori radica en que el ambiente preparado se convierte en una extensión del propio aprendizaje, un espacio donde el niño encuentra todo lo que necesita para auto educarse de manera efectiva.

Un aspecto distintivo de esta pedagogía es el uso de materiales didácticos sensoriales, concebidos para permitir que los estudiantes transiten de lo concreto a lo abstracto mediante la manipulación y la experimentación. Torres rosadas, cilindros con perillas, letras móviles y barras numéricas son algunos ejemplos de recursos diseñados para estimular la percepción, la motricidad fina y la comprensión gradual de conceptos complejos. Estos materiales incorporan un control de error, lo cual posibilita que el niño pueda

autocorregirse sin depender de la intervención constante del adulto. Romero et al. (2025) sostienen que este tipo de recursos *“potencian la independencia y el pensamiento crítico, al permitir que los niños descubran por sí mismos la corrección de sus acciones”*

La vigencia de la pedagogía Montessori en el siglo XXI se evidencia en múltiples investigaciones que destacan su impacto positivo en el desarrollo de funciones ejecutivas, la motivación intrínseca y la creatividad. Fernández-Estébanez & Álvarez-Blanco (2024) demostraron que los estudiantes Montessori presentan mayores niveles de autorregulación y capacidad de planificación en comparación con sus pares de escuelas tradicionales.

De igual manera, Aguaguiña Tirado et al. (2024) señalan que los alumnos formados en este modelo experimentan con mayor frecuencia estados de flow o experiencias óptimas de aprendizaje, caracterizadas por la concentración profunda y el disfrute en la tarea. Estos hallazgos evidencian que la propuesta de Montessori no se limita a un método alternativo, sino que ofrece fundamentos sólidos para el diseño de una educación que responda a los retos contemporáneos (Freire et al., 2023).

Un aspecto frecuentemente olvidado, pero esencial, es la dimensión social e inclusiva de la pedagogía Montessori. Su primera Casa dei Bambini, inaugurada en Roma en 1907, estaba destinada a niños de

familias obreras, lo que refleja el interés de Montessori por ofrecer una educación de calidad a sectores marginados. Ponce-León (2021) recuerda que este modelo fue radicalmente innovador porque concebía que todos los niños, sin importar su origen social, podían desarrollar su potencial si se les brindaba un entorno respetuoso y estimulante. En este sentido, Montessori se anticipó a debates actuales sobre equidad e inclusión, demostrando que el ambiente preparado es también una estrategia de justicia educativa.

Hoy en día, su influencia es visible en la personalización del aprendizaje, en el uso de metodologías centradas en la autonomía y en la incorporación de principios inclusivos en el diseño de entornos educativos. El énfasis en el respeto por los ritmos individuales y en la autoorganización conecta directamente con tendencias como el aprendizaje adaptativo y el uso del Diseño Universal para el Aprendizaje. Tal como sostienen Rubio Gaviria (2024), la pedagogía Montessori no solo favorece aprendizajes académicos, sino que también contribuye a la formación de ciudadanos críticos, autónomos y socialmente responsables.

La pedagogía de Célestin Freinet, desarrollada en Francia en la primera mitad del siglo XX, constituye una de las propuestas más influyentes dentro de las corrientes activas y críticas de la educación. Nacido en 1896 y formado como maestro rural, Freinet vivió en carne propia las limitaciones de una escuela tradicional que imponía

contenidos sin atender a los intereses y necesidades reales de los niños. Desde su práctica docente comenzó a cuestionar el carácter abstracto, autoritario y rígido de la enseñanza, proponiendo una pedagogía vinculada a la vida cotidiana, donde el trabajo manual, la cooperación y la autoexpresión se convierten en motores del aprendizaje.

Uno de los ejes centrales de su propuesta fue el convencimiento de que el niño aprende mejor cuando puede expresarse de manera libre y cuando lo que se enseña conecta con su experiencia inmediata. De ahí surge el método del texto libre, mediante el cual los estudiantes escriben sobre aquello que les interesa, publican sus producciones en la imprenta escolar y las comparten con otros compañeros e incluso con otras escuelas a través de la correspondencia interescolar. Estas técnicas buscaban democratizar la palabra, fomentar la creatividad y situar a los estudiantes como productores de cultura y no simples receptores de información. Según Cardona Granada (2023), *“las prácticas inspiradas en Freinet muestran que la actividad cooperativa permite a los estudiantes asumir responsabilidades compartidas, fortaleciendo tanto su autonomía individual como su sentido de pertenencia a la comunidad”*

La pedagogía de lo cotidiano que defendía Freinet no concebía la escuela como un espacio aislado de la realidad, sino como una prolongación de la vida comunitaria. El trabajo manual y productivo

ocupaba un lugar destacado, no en el sentido utilitarista de preparar para oficios, sino como actividad que integra lo intelectual y lo práctico, vinculando a los niños con el mundo que los rodea. Como él mismo afirmaba: *“El trabajo no es castigo, sino el medio natural de la vida y de la educación”* (Freinet, 1969/2004, p. 45). Esta idea sintetiza una visión pedagógica en la que la acción práctica no está subordinada al conocimiento teórico, sino que constituye una vía legítima de aprendizaje.

Otro aspecto fundamental fue la dimensión democrática de la escuela. Para Freinet, la educación debía preparar a los niños para la vida ciudadana mediante la práctica de la cooperación, la toma de decisiones colectivas y el respeto mutuo. En este sentido, introdujo la figura del consejo de clase, una instancia donde los estudiantes debatían, organizaban actividades y resolvían conflictos. Estas experiencias de autogobierno escolar no solo fortalecían la convivencia, sino que anticipaban una concepción participativa de la democracia, vinculando la escuela con la transformación social.

En términos metodológicos, la pedagogía Freinet se caracteriza por integrar técnicas concretas con una filosofía de fondo: la confianza en la capacidad del niño para aprender a través de la vida misma. De ahí el nombre de *“pedagogía de lo cotidiano”*, ya que convierte cada situación una noticia, un problema del entorno, una conversación familiar en una oportunidad de aprendizaje. La clase deja de ser un

espacio cerrado y homogéneo para convertirse en un espacio dinámico, permeado por la realidad social.

En la actualidad, el legado de Freinet se hace visible en prácticas pedagógicas que valoran la cooperación, la creatividad y la educación crítica. Metodologías como el aprendizaje-servicio, el aprendizaje basado en proyectos y la educación comunitaria comparten su espíritu de vincular la escuela con la vida real y promover la participación activa del alumnado. Investigaciones recientes confirman que estas prácticas generan una mayor implicación de los estudiantes y potencian su sentido de responsabilidad social. Según Prieto-Medel et al. (2024), *“la pedagogía de inspiración freinetiana fomenta la conciencia crítica y la capacidad de acción colectiva, aspectos imprescindibles en sociedades democráticas”*

De este modo, la pedagogía de Freinet trasciende su contexto histórico y mantiene plena vigencia en el siglo XXI, cuando la educación enfrenta el reto de preparar a los estudiantes no solo para aprobar exámenes, sino para actuar de manera crítica, colaborativa y comprometida con su comunidad. Su insistencia en la expresión libre, la cooperación y el trabajo como ejes de la vida escolar lo convierten en un referente imprescindible para las metodologías activas contemporáneas.

2.3. Reggio Emilia: creatividad y arte como motor del aprendizaje

La propuesta pedagógica de Reggio Emilia, surgida en el norte de Italia después de la Segunda Guerra Mundial, constituye una de las experiencias más reconocidas en el campo de la educación infantil. Nació en la ciudad del mismo nombre bajo el liderazgo de Loris Malaguzzi y de la propia comunidad, que buscaba reconstruir no solo edificios, sino también un modelo educativo más humano, participativo y democrático. El enfoque Reggio Emilia se fundamenta en la convicción de que los niños son sujetos activos, curiosos y competentes, capaces de construir conocimiento mediante la exploración, el arte y la interacción con su entorno social y cultural (Jácome Lliguilema et al., 2023).

El eje central de esta propuesta es la creatividad, entendida no como una habilidad exclusiva de algunos, sino como un derecho universal de la infancia y una herramienta esencial para el aprendizaje. Malaguzzi afirmaba que los niños poseen “cien lenguajes”, expresión con la que se refería a la multiplicidad de formas de expresión que abarcan el dibujo, la pintura, la música, la danza, el juego dramático, la escultura y la narración. Según González Serrano (2024), *“el enfoque Reggio Emilia considera que la creatividad es una forma de pensamiento, una manera de comprender y transformar el mundo”* (p. 22). Desde esta perspectiva, el arte no es un complemento, sino el

núcleo mismo del proceso educativo, que permite a los niños expresar su visión del mundo y comunicarse con los demás.

Un elemento innovador del enfoque es la concepción del ambiente como “*el tercer maestro*”, junto con el adulto y los compañeros. Los espacios escolares se diseñan con especial atención a la estética, la luz, la transparencia y la accesibilidad, de modo que inviten a la exploración y al descubrimiento. No se trata solo de decorar, sino de estructurar un entorno que estimule la creatividad y el pensamiento crítico. Prado & Casas-Ibáñez (2023) sostienen que los espacios en Reggio Emilia actúan como provocadores de aprendizaje, invitando al niño a interactuar con materiales, objetos y personas de manera significativa

Otra característica fundamental es la documentación pedagógica. Los docentes registran con fotografías, grabaciones y notas las actividades y producciones de los niños, no solo como evidencia, sino como herramienta de reflexión y construcción compartida de significado. Esta práctica democratiza la educación, ya que permite que las familias y la comunidad conozcan y valoren el proceso de aprendizaje, reforzando la dimensión social y participativa del enfoque.

El rol del docente en Reggio Emilia se aleja del modelo tradicional de autoridad transmisora para convertirse en acompañante,

observador y coinvestigador. El maestro trabaja en diálogo con los niños, planteando preguntas, generando hipótesis y explorando posibilidades. Esto exige un perfil profesional abierto, creativo y dispuesto a aprender junto con sus estudiantes. Como señala Farias Moreira et al. (2025), el docente reggiano *“es un investigador de la infancia, que escucha y documenta las teorías de los niños para expandirlas y darles valor”*

La vigencia de este enfoque se constata en su expansión internacional. Escuelas inspiradas en Reggio Emilia existen hoy en Europa, América, Asia y Oceanía, y su influencia se percibe en el campo de la educación artística, la innovación curricular y la pedagogía inclusiva. Investigaciones recientes muestran que este modelo favorece competencias como la cooperación, la comunicación multimodal y la sensibilidad estética, esenciales en el siglo XXI. En este sentido, Saray Estefanía et al. (2025) destacan que el enfoque Reggio Emilia fomenta una ciudadanía crítica y creativa al reconocer a los niños como productores de cultura.

En el marco de la innovación educativa contemporánea, el legado de Reggio Emilia resulta particularmente relevante porque desafía la fragmentación del conocimiento y propone una visión holística de la educación infantil. Al poner la creatividad y el arte en el centro, rompe con la jerarquía que tradicionalmente ha privilegiado las materias académicas sobre las expresivas, reconociendo que la

imaginación es también una forma de pensamiento riguroso. Este planteamiento se articula con debates actuales sobre educación STEAM, aprendizaje por proyectos y competencias socioemocionales, que valoran la creatividad como motor del aprendizaje y la innovación.

En síntesis, la experiencia de Reggio Emilia constituye una pedagogía de la creatividad y de la participación comunitaria que trasciende su contexto histórico y cultural. Su énfasis en los “*cien lenguajes*” de la infancia, en el ambiente como tercer maestro, en la documentación como herramienta pedagógica y en el docente como investigador, ofrece un horizonte para pensar una educación más inclusiva, democrática y transformadora. En un mundo que demanda ciudadanos críticos y creativos, el enfoque Reggio Emilia se erige como una inspiración indispensable para el presente y el futuro de la educación (Saray Estefanía et al., 2025).

2.4. Aportes de la Pedagogía Waldorf

La pedagogía Waldorf, creada por Rudolf Steiner en 1919 en Stuttgart, Alemania, se enmarca en la corriente de la educación activa y humanista, pero con un matiz propio: su base en la antroposofía, filosofía espiritual que concibe al ser humano de manera integral, articulando cuerpo, alma y espíritu. La primera escuela Waldorf se fundó para los hijos de trabajadores de la fábrica de cigarrillos Waldorf-Astoria, bajo el principio de ofrecer una educación que

desarrollara la libertad interior y la responsabilidad social. Desde entonces, el modelo ha crecido de manera exponencial, con más de 1.100 escuelas y 2.000 jardines de infancia Waldorf en todo el mundo (Soria Caiza, 2024).

El aporte fundamental de la pedagogía Waldorf radica en su concepción de la educación como proceso integral y holístico. No se centra únicamente en el desarrollo intelectual, sino también en la dimensión artística, emocional, práctica y espiritual del individuo. En este modelo, las asignaturas artísticas y expresivas como la música, la pintura, la euritmia o el teatro poseen la misma relevancia que las académicas, con la convicción de que la creatividad fortalece el pensamiento y la autonomía. Según Quispe Mamani & Bernal Torres (2025), este enfoque *“fomenta la creatividad y el compromiso socioemocional, preparando a los estudiantes para enfrentar de manera crítica los retos del presente”*.

Tabla 4:

Comparación entre educación tradicional y pedagogía Waldorf

Aspecto	Educación tradicional	Pedagogía Waldorf
Finalidad	Transmisión de conocimientos disciplina	Desarrollo integral: cuerpo, mente y espíritu
Currículo	Estandarizado fragmentado	Basado en etapas de desarrollo, flexible y vivencial
Rol del docente	Transmisor de información	Guía y acompañante a largo plazo
Método	Clases magistrales, memorización	Épocas, aprendizaje vivencial, arte y creatividad
Relación con el arte	Secundaria	Central, motor del aprendizaje

Fuente: Elaboración propia

Durante la infancia temprana, el énfasis está en el juego libre y la imitación; en la niñez, en la imaginación y la narración; y en la adolescencia, en el pensamiento abstracto y crítico. Esta organización permite un acompañamiento más natural y coherente de los procesos de maduración. Además, el modelo Waldorf introduce la figura del maestro que acompaña a un mismo grupo de alumnos durante varios años, favoreciendo vínculos estables y significativos (León Ramírez et al., 2025).

La metodología Waldorf también subraya la importancia del aprendizaje vivencial. La enseñanza se organiza en bloques o “épocas”, donde una materia se trabaja intensivamente durante

varias semanas, lo que permite una profundización que contrasta con la fragmentación del currículo tradicional. Esta dinámica fomenta la concentración, la conexión con el contenido y el desarrollo de una memoria comprensiva en lugar de memorística (Clouder & Rawson, 2011).

Tabla 5:

Aportes relevantes de la pedagogía Waldorf al siglo XXI

Dimensión	Aporte Waldorf	Vigencia actual
Integralidad	Atención a lo cognitivo, artístico, emocional y práctico	Educación socioemocional, DUA e inclusión
Currículo	Enfoque en etapas de desarrollo y periodos de “épocas”	Personalización del aprendizaje
Arte y creatividad	Arte como eje del conocimiento	Metodologías STEAM y creatividad como competencia clave
Relación docente-estudiante	Continuidad en la enseñanza (varios años con el mismo maestro)	Estabilidad afectiva y aprendizaje significativo
Visión humanista	Libertad, responsabilidad y sentido social	Educación para ciudadanía crítica y sostenible

Fuente: Elaboración propia

La pedagogía Waldorf representa un modelo educativo que, más allá de su raíz espiritual, ha ofrecido aportes de gran relevancia académica. Su énfasis en la integralidad del ser humano, la creatividad como motor del aprendizaje y la organización curricular

en etapas de desarrollo la convierten en una alternativa potente frente a los modelos estandarizados. En un mundo marcado por la digitalización y los desafíos de la globalización, la pedagogía Waldorf ofrece principios pedagógicos que rescatan la dimensión humana, fomentan la autonomía y promueven una educación inclusiva y transformadora.

En el siglo XXI, la pedagogía Waldorf mantiene vigencia en debates sobre innovación educativa, especialmente en temas de educación integral, aprendizaje emocional y creatividad. Investigaciones recientes señalan que los estudiantes Waldorf muestran altos niveles de motivación intrínseca, compromiso con el aprendizaje y competencias socioemocionales. Estos aportes resultan claves en un contexto global en el que se reclama una educación más humana frente al riesgo de la estandarización excesiva.

2.5. Continuidades y rupturas en el siglo XXI

El estudio de las pedagogías clásicas como la Escuela Nueva, Montessori, Freinet, Reggio Emilia y Waldorf muestra que muchas de sus ideas siguen vivas y continúan inspirando la innovación educativa contemporánea. Sin embargo, el siglo XXI también plantea rupturas importantes que obligan a repensar estos legados desde nuevas realidades sociales, culturales y tecnológicas. Esta tensión entre continuidad y transformación permite comprender que la

educación es un proceso histórico en constante reinención, donde lo clásico dialoga con lo emergente (Di Piero, 2021).

En cuanto a las continuidades, resulta evidente que los principios fundacionales de las pedagogías activas siguen siendo vigentes. El reconocimiento del estudiante como protagonista, la importancia de la autonomía, el valor de la creatividad, el aprendizaje a partir de la experiencia y la cooperación como motor de la vida escolar son elementos centrales en metodologías contemporáneas como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje-servicio, la gamificación y el aula invertida. Vitón (2022) sostiene que el paradigma centrado en el estudiante, heredero de estas corrientes, se ha convertido en el marco de referencia de la innovación pedagógica global. Esta continuidad demuestra que, pese a la distancia temporal, las pedagogías clásicas proporcionaron fundamentos sólidos que han resistido el paso del tiempo y las transformaciones sociales.

Otra continuidad significativa es el énfasis en la educación integral. Tanto Montessori como Steiner defendieron una formación que atendiera al desarrollo cognitivo, afectivo, artístico y práctico de los estudiantes. Hoy este principio se refleja en la incorporación de la educación socioemocional y en el creciente interés por modelos como STEAM, que integran ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas. De manera similar, la visión de Reggio Emilia sobre la creatividad como derecho universal de la infancia conecta con las

actuales demandas de formar ciudadanos innovadores y capaces de expresarse a través de múltiples lenguajes.

No obstante, junto a estas continuidades, el siglo XXI también ha introducido rupturas profundas. La primera de ellas es la incorporación de la tecnología digital como mediadora del aprendizaje. Mientras que las pedagogías clásicas se desarrollaron en un mundo analógico, hoy la digitalización, la inteligencia artificial y la conectividad global transforman radicalmente la manera en que se enseña y aprende. Patiño et al. (2023) destacan que las metodologías activas actuales deben dialogar con las herramientas digitales para crear experiencias de aprendizaje flexibles, personalizadas y colaborativas.

Esta ruptura obliga a reinterpretar los legados clásicos: la autonomía que Montessori promovía en el ambiente preparado ahora debe pensarse también en entornos virtuales, y la cooperación que Freinet impulsaba con la correspondencia interescolar encuentra su paralelo en proyectos digitales colaborativos.

Tabla 6:

Continuidades y rupturas de las pedagogías clásicas en el siglo XXI

Dimensión	Continuidades	Rupturas
Rol del estudiante	Protagonista del aprendizaje	Condicionado por estandarización y pruebas externas
Rol del docente	Mediador, guía y facilitador	Exigencias de evaluación estandarizada y burocracia digital
Currículo	Flexible, adaptado a intereses y contextos	Presión hacia contenidos uniformes y rankings internacionales
Metodología	Aprendizaje activo, experiencial y cooperativo	Digitalización, inteligencia artificial y entornos virtuales
Inclusión	Atención a ritmos individuales (Montessori, Freinet)	Necesidad de abordar diversidad global, DUA y multiculturalidad
Creatividad	Arte, expresión y autonomía como ejes	Riesgo de reducción por políticas de rendimiento académico

Fuente: Elaboración propia

También debe considerarse como ruptura la tendencia hacia la estandarización y la evaluación externa, impulsada por organismos internacionales y políticas educativas centradas en resultados. Este énfasis contrasta con la flexibilidad y el respeto a los ritmos individuales defendidos por los clásicos. Según Idoiaga et al. (2023), muchos docentes reconocen el valor de las metodologías activas, pero encuentran obstáculos en sistemas educativos presionados por pruebas estandarizadas y rankings de desempeño.

En síntesis, las pedagogías clásicas no son reliquias del pasado, sino raíces que siguen alimentando la educación contemporánea. Sus principios continúan orientando la innovación, pero las rupturas del siglo XXI exigen reinterpretaciones críticas para mantener su pertinencia. El desafío radica en articular continuidad y cambio: conservar la esencia humanista de las pedagogías activas mientras se incorporan tecnologías, se atiende a la diversidad y se enfrenta la presión de la estandarización. Solo así la herencia de Montessori, Freinet, Reggio Emilia o Waldorf podrá seguir siendo una fuente fecunda para transformar la educación en sociedades complejas y globalizadas.

Resumen:

El capítulo analiza las principales corrientes pedagógicas clásicas y su vigencia en la educación contemporánea. La Escuela Nueva marcó una ruptura con la enseñanza tradicional al situar al estudiante en el centro del aprendizaje, defender la autonomía, la cooperación y el vínculo con la vida cotidiana. Desde este movimiento se diversificaron propuestas específicas, como la pedagogía Montessori, que subrayó la autonomía, la libertad responsable y el ambiente preparado como instrumentos para la autoeducación. Por su parte, Célestin Freinet defendió una pedagogía de lo cotidiano, donde la cooperación, el trabajo manual y la autoexpresión democratizan la vida escolar.

El enfoque de Reggio Emilia aportó la idea de los “cien lenguajes” de la infancia, reconociendo la creatividad y el arte como derechos fundamentales, mientras que la pedagogía Waldorf se orientó a una formación integral, holística y humanista que atiende cuerpo, mente y espíritu a lo largo de etapas evolutivas. Estas propuestas, pese a su diversidad, comparten principios como la centralidad del niño, el aprendizaje experiencial, la importancia del contexto y la valoración de la creatividad. También se destacan las continuidades y rupturas en el siglo XXI. Entre las primeras sobresale la vigencia de la autonomía, la cooperación y la educación integral en metodologías actuales como el aprendizaje basado en proyectos o el aula invertida. Entre las rupturas, se observa la irrupción de las tecnologías digitales, la creciente diversidad cultural y las demandas de inclusión, así como la presión de la estandarización. En conjunto, estas corrientes constituyen un legado vivo que sigue alimentando la innovación pedagógica contemporánea.

CAPÍTULO 3: TEORÍAS DEL APRENDIZAJE Y SU IMPACTO EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA

“Los cambios en la investigación educativa sugieren que los docentes pueden beneficiarse de una mayor comprensión de la teoría del aprendizaje y de cómo esta se aplica a la práctica en el aula”

(Kay & Kibble, 2016, p. 17).

Introducción

La educación, como práctica social y cultural, ha estado históricamente influenciada por diferentes teorías del aprendizaje que buscan explicar cómo los seres humanos adquieren, procesan y aplican el conocimiento. Estas teorías constituyen marcos de referencia que orientan la labor docente, el diseño curricular, la selección de metodologías y el uso de recursos. En otras palabras, no se trata únicamente de explicaciones psicológicas sobre el aprendizaje, sino de fundamentos que tienen un impacto directo en la práctica educativa y en las formas de enseñar y aprender en distintos contextos (Coll Salvador et al., 2023).

El conductismo, a inicios del siglo XX, concibió el aprendizaje como un cambio de conducta observable, producto de la asociación estímulo-respuesta y del refuerzo externo. Bajo este paradigma, la práctica educativa se centró en la repetición, el control y la

evaluación objetiva del rendimiento, influyendo en sistemas de instrucción programada y en el diseño de materiales secuenciales. Sin embargo, a medida que se evidenciaban las limitaciones de este enfoque, surgieron nuevas perspectivas (Mesén Mora, 2019).

El cognitivismo, con autores como Piaget, Ausubel y Bruner, desplazó la atención hacia los procesos internos de la mente, reconociendo la importancia de la memoria, la organización del conocimiento y la comprensión significativa. En este marco, la enseñanza se orienta a desarrollar estructuras cognitivas, a vincular lo nuevo con lo previo y a fomentar la capacidad de resolver problemas (Chaves Salas, 2011). Posteriormente, el constructivismo radicalizó esta visión, afirmando que el conocimiento no se transmite, sino que se construye activamente en interacción con el entorno. Vygotsky, desde la teoría sociocultural, subrayó el papel de la mediación, el lenguaje y la interacción social como ejes del aprendizaje, aportando nociones tan vigentes como la “*zona de desarrollo próximo*”.

Por su parte, el humanismo educativo, representado por autores como Carl Rogers y Abraham Maslow, colocó el énfasis en la experiencia personal, la motivación intrínseca y el desarrollo integral (Haro Esquivel & Ayala Hernández, 2025). Esta perspectiva consolidó la idea de que la educación debe atender no solo a los aspectos cognitivos, sino también a las dimensiones emocionales y sociales

del ser humano, abriendo paso a enfoques centrados en el estudiante y en la personalización del aprendizaje.

En la actualidad, el debate pedagógico no se limita a elegir una teoría en detrimento de otra, sino que reconoce la necesidad de un enfoque ecléctico e interdisciplinario, capaz de articular aportes de distintas corrientes. Por ejemplo, los sistemas digitales de aprendizaje adaptativo utilizan principios conductistas en sus retroalimentaciones inmediatas, pero también integran nociones constructivistas al promover proyectos colaborativos y reflexivos. Según Basogain-Urrutia (2021), *“las teorías del aprendizaje no solo explican cómo aprendemos, sino que orientan las prácticas de enseñanza en un contexto dinámico y globalizado”*.

El impacto de estas teorías en la práctica educativa del siglo XXI es evidente. En un escenario marcado por la digitalización, la diversidad y la necesidad de formar ciudadanos críticos, cada teoría ofrece aportes específicos: el conductismo en el diseño de sistemas de evaluación automatizada, el cognitismo en la estructuración de contenidos, el constructivismo en las metodologías activas y el humanismo en la educación socioemocional. Como señalan Velásquez Monroy et al. (2021), el reto actual no es abandonar los modelos clásicos, sino reinterpretarlos en clave contemporánea para diseñar experiencias educativas innovadoras y pertinentes.

las teorías del aprendizaje constituyen un corpus teórico indispensable para comprender la educación como práctica social y como experiencia formativa. Su análisis crítico permite reconocer que cada una de ellas refleja una concepción del ser humano, del conocimiento y de la sociedad, y que sus aportes, lejos de ser excluyentes, conforman un entramado que enriquece la práctica docente y orienta la innovación pedagógica (Martins et al., 2022).

Objetivo

Analizar de manera crítica las principales teorías del aprendizaje conductismo, cognitivismo, constructivismo, humanismo y enfoques socioculturales, destacando sus fundamentos epistemológicos y pedagógicos, así como su impacto en la práctica educativa contemporánea.

3.1. Constructivismo Según Jean Piaget y aprendizaje activo

El constructivismo es una de las corrientes más influyentes en la teoría del aprendizaje y la práctica educativa del siglo XX y XXI. Entre sus principales exponentes se encuentra Jean Piaget (2021), psicólogo suizo que revolucionó la concepción de la infancia y del aprendizaje al plantear que el conocimiento no se transmite de manera pasiva, sino que se construye activamente a través de la interacción entre el sujeto y el entorno. Esta idea, que hoy puede parecer evidente, supuso una ruptura radical con el paradigma

tradicional de la educación, en el que el estudiante era visto como un receptor pasivo de información.

Piaget describió el aprendizaje como un proceso de adaptación que implica la interacción entre dos mecanismos fundamentales: la asimilación y la acomodación. La asimilación consiste en incorporar la nueva información dentro de esquemas mentales ya existentes, mientras que la acomodación se refiere a la modificación de esos esquemas cuando la información no puede ser integrada de manera directa. De la interacción de ambos procesos surge la equilibración, principio rector del desarrollo cognitivo. En palabras del propio Piaget (1970), *“el conocimiento no es copia de la realidad, sino construcción continua del sujeto en interacción con ella”*.

Uno de los aportes más relevantes de Piaget fue la descripción de las etapas del desarrollo cognitivo, que marcan diferentes formas de pensar y aprender a lo largo de la infancia y adolescencia. Estas son: la etapa sensoriomotora (0–2 años), donde el niño explora el mundo mediante la acción y los sentidos; la etapa preoperacional (2–7 años), caracterizada por el pensamiento simbólico y egocéntrico; la etapa de las operaciones concretas (7–11 años), en la que surge el razonamiento lógico aplicado a objetos tangibles; y la etapa de las operaciones formales (a partir de los 12 años), en la que se desarrolla el pensamiento abstracto e hipotético-deductivo. Aunque investigaciones posteriores han matizado estas etapas, siguen siendo

un referente fundamental para comprender cómo los niños aprenden y construyen conocimiento (Ferronato et al., 2024).

El constructivismo piagetiano se vincula directamente con el concepto de aprendizaje activo, entendido como un proceso en el que los estudiantes participan de manera dinámica en la construcción de sus saberes. En este enfoque, el rol del docente no es transmitir información, sino generar condiciones para que el estudiante explore, experimente, descubra y reflexione. Según Olmedo-Flores et al. (2024), *“enseñar de manera constructivista implica diseñar ambientes ricos en experiencias que permitan a los estudiantes formular preguntas, construir explicaciones y reorganizar sus esquemas de conocimiento”*.

La relación entre Piaget y el aprendizaje activo se observa en múltiples prácticas pedagógicas contemporáneas, como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), la resolución de problemas, la experimentación en laboratorios escolares, el uso de materiales manipulativos en matemáticas y ciencias, y la incorporación de actividades lúdicas que promueven la exploración y el descubrimiento. Estas metodologías buscan que el estudiante asuma un rol protagónico en el proceso de aprendizaje y que desarrolle competencias cognitivas y sociales de manera integral (Puno – Perú et al., 2024).

Investigaciones recientes confirman la vigencia del constructivismo piagetiano en el contexto actual. Arteaga-Marín et al. (2024) sostienen que las metodologías activas, inspiradas en la tradición constructivista, *“constituyen una estrategia eficaz para colocar al estudiante en el centro del aprendizaje y promover la autonomía, la colaboración y la creatividad”*. Asimismo, Crous et al. (2024) encontraron que el uso de metodologías activas en la educación superior incrementa la motivación estudiantil y la implicación en el proceso de aprendizaje, confirmando que el legado de Piaget se adapta con éxito a contextos digitales y de alta complejidad.

Un aspecto clave del constructivismo es que concibe el error no como un fracaso, sino como parte esencial del proceso de construcción del conocimiento. Desde esta perspectiva, equivocarse es un paso necesario para reorganizar esquemas y alcanzar nuevos niveles de comprensión. Esta concepción del error resulta crucial para diseñar prácticas pedagógicas inclusivas que reconozcan la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje (Coloma Arguello et al., 2023).

La influencia de Piaget también se observa en la noción de aprendizaje significativo, desarrollada por David Ausubel, quien afirmó que *“el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Hay que averiguarlo y enseñarle en consecuencia”* (López De Aguieta & Soler-Gallart, 2021). Aunque con matices distintos, esta perspectiva refuerza la idea piagetiana de

que el aprendizaje se construye a partir de estructuras previas, y no como simple acumulación de información.

En el siglo XXI, las teorías de Piaget dialogan con enfoques socioculturales como los de Vygotsky, que complementan la dimensión individual con el papel de la interacción social y la mediación cultural. Esta integración resulta evidente en prácticas educativas que combinan el aprendizaje activo con el trabajo cooperativo, la tutoría entre pares y el uso de entornos virtuales colaborativos. De esta manera, el constructivismo piagetiano sigue siendo un pilar, pero se complementa con otros aportes que enriquecen su aplicación en la práctica educativa (D. P. Ausubel, 1977).

El impacto del constructivismo en la educación contemporánea es profundo. Metodologías como la gamificación, el aula invertida y el aprendizaje híbrido encuentran en Piaget fundamentos teóricos que validan la necesidad de situar al estudiante como protagonista. En lugar de recibir pasivamente contenidos, los estudiantes se convierten en exploradores, investigadores y creadores, lo que se alinea con las competencias del siglo XXI: pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad y colaboración. El constructivismo de Piaget ofrece una base teórica sólida para comprender el aprendizaje como un proceso activo, dinámico y personal (D. G. Ausubel, 1963). Su propuesta de etapas del desarrollo cognitivo, su énfasis en la

construcción del conocimiento mediante la interacción con el entorno y su reconocimiento del error como parte del aprendizaje lo convierten en un referente imprescindible para la práctica educativa. En la actualidad, sus ideas se revitalizan al integrarse con enfoques tecnológicos y socioculturales, demostrando que, lejos de ser una teoría del pasado, sigue siendo un horizonte válido para diseñar experiencias educativas inclusivas, innovadoras y centradas en el estudiante (L. M. Ausubel, 2004).

Tabla 7:
Comparación entre el aprendizaje tradicional y el constructivismo piagetiano

APRENDIZAJE TRADICIONAL	CONSTRUCTIVISMO PIAGETIANO
Receptor pasivo de información	Constructor activo de su conocimiento
Memorización de contenidos	Exploración, descubrimiento y problematización
Transmisor de saberes	Guía y facilitador del aprendizaje
Error como falla a evitar	Error como parte del proceso

Fuente: Elaboración propia

La imagen muestra las diferencias esenciales entre el modelo de aprendizaje tradicional y el enfoque constructivista de Piaget. Se destacan aspectos como el rol del estudiante, el rol del docente, la concepción del error, los métodos utilizados y los objetivos educativos, evidenciando la transición de un paradigma centrado en la transmisión de contenidos hacia uno que prioriza la construcción activa del conocimiento.

3.2. Socio constructivismo Según Vygotsky) y la mediación social

El socio-constructivismo, inspirado en las ideas de Lev S. Vygotsky (2012), constituye una de las corrientes más influyentes de la psicología y la pedagogía contemporánea. A diferencia de la perspectiva piagetiana, que enfatiza la construcción individual del conocimiento, Vygotsky situó la interacción social y la cultura como ejes centrales del aprendizaje. Desde su teoría histórico-cultural, el desarrollo humano se comprende como un proceso mediado por herramientas simbólicas lenguaje, signos, símbolos y por la relación con otros, especialmente con adultos o pares más competentes. En esta visión, aprender no es un acto solitario, sino una experiencia social profundamente enraizada en la cultura (Aparicio Gómez & Ostos Ortiz, 2018).

Uno de los aportes más relevantes de Vygotsky es la noción de zona de desarrollo próximo ZDP, definida como la distancia entre lo que

un estudiante puede hacer por sí solo y lo que puede lograr con la ayuda de un adulto o un compañero más avanzado. Este concepto transformó la práctica educativa al subrayar que la enseñanza más eficaz es aquella que se orienta hacia lo que el estudiante puede alcanzar con apoyo, y no únicamente hacia lo que ya domina. En palabras de Vygotsky (Guerra García, 2020), *“lo que el niño es capaz de hacer hoy en cooperación, será capaz de hacerlo por sí solo mañana”* La ZDP, en este sentido, resalta la importancia de la mediación social en la formación de nuevas competencias.

La mediación es otro concepto fundamental en el socio-constructivismo. Vygotsky argumentó que el ser humano no se relaciona directamente con la realidad, sino a través de instrumentos y signos, siendo el lenguaje la herramienta cultural más poderosa. El lenguaje no solo sirve para comunicarse, sino también para organizar el pensamiento y regular la conducta. Daniels (2012) sostiene que *“el lenguaje actúa como mediador entre el individuo y el entorno, convirtiéndose en el vehículo de la internalización cultural”*. Desde esta perspectiva, el aprendizaje es inseparable de la socialización y de la participación en prácticas culturales compartidas.

El rol del docente, bajo el socio-constructivismo, cambia radicalmente en relación con los enfoques tradicionales. Ya no se trata de transmitir contenidos acabados, sino de actuar como mediador, guía y andamio que facilita el tránsito del estudiante desde

sus capacidades actuales hacia nuevos niveles de desarrollo. Bruner (2021), inspirado en Vygotsky, acuñó el término “*andamiaje*” para describir este acompañamiento temporal que el docente ofrece y retira progresivamente en la medida en que el alumno gana autonomía. Este principio se traduce en estrategias pedagógicas como el trabajo cooperativo, el aprendizaje entre pares, la tutoría y las discusiones guiadas.

Tabla 8:

Diferencias entre constructivismo de Piaget y socio-constructivismo de Vygotsky

Aspecto	Piaget (Constructivismo)	Vygotsky (Socio-constructivismo)
Origen del conocimiento	Construcción individual a través de la interacción con el medio	Construcción social mediante la interacción con otros
Proceso clave	Equilibración entre asimilación y acomodación	Mediación social y cultural
Lenguaje	Consecuencia del desarrollo cognitivo	Herramienta fundamental del pensamiento y el aprendizaje
Rol del docente	Facilitador que proporciona experiencias	Mediador y andamio que guía en la ZDP
Aprendizaje	Se da por descubrimiento autónomo	Surge de la interacción guiada y colaborativa

Fuente: Elaboración propia

En la práctica educativa contemporánea, el socio-constructivismo se refleja en metodologías que privilegian la interacción y la colaboración. El aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo, las comunidades de práctica y las aulas virtuales participativas se sustentan en el principio vygotskiano de que la construcción del conocimiento ocurre en diálogo con otros. Según Moyano & Blanco (2021), la mediación social y cultural defendida por Vygotsky ha encontrado nuevas formas en entornos digitales, donde la colaboración en línea permite expandir la ZDP hacia escenarios globales y virtuales.

Investigaciones recientes confirman la vigencia de este enfoque. Mendizábal De La Cruz (2022) señalan que las metodologías colaborativas, fundamentadas en el socio-constructivismo, incrementan el compromiso y la motivación estudiantil, al situar a los estudiantes como coautores de su aprendizaje y al fortalecer competencias sociales esenciales. De igual manera, Martínez Solano et al. (2022) sostienen que el aprendizaje activo en ambientes digitales, al integrar la colaboración y la mediación tecnológica, potencia los principios vygotskianos y favorece experiencias inclusivas en contextos diversos.

Tabla 9:

Elementos centrales del socio-constructivismo de Vygotsky

Elemento	Descripción	Impacto en la práctica educativa
Zona de desarrollo próximo (ZDP)	Distancia entre lo que el alumno puede hacer solo y lo que logra con ayuda	Diseño de actividades ajustadas al nivel de desarrollo potencial
Mediación	Uso de herramientas y signos, especialmente el lenguaje	El docente y los pares actúan como mediadores del aprendizaje
Internalización	Apropiación de herramientas culturales mediante la interacción	Desarrollo de funciones psicológicas superiores
Andamiaje	Apoyo temporal que se retira progresivamente	Estrategias de acompañamiento docente y tutoría entre pares

Fuente: Elaboración propia

Un aspecto clave del socio-constructivismo es la dimensión cultural del aprendizaje. Mientras que Piaget destacó la maduración biológica y los procesos individuales, Vygotsky subrayó que las funciones psicológicas superiores como la memoria voluntaria, la atención y el razonamiento abstracto se desarrollan a partir de la interacción social. Esto significa que la cultura provee las herramientas que los individuos interiorizan progresivamente. Mesas Jiménez (2024) enfatiza que *“el desarrollo cognitivo debe entenderse como una participación guiada en actividades culturales, donde los niños*

aprenden no solo habilidades, sino también formas de pensar y significados compartidos”.

El impacto del socio-constructivismo en la educación del siglo XXI es innegable. En un mundo caracterizado por la diversidad cultural, la globalización y la digitalización, la perspectiva de Vygotsky ofrece claves para diseñar experiencias de aprendizaje colaborativas, inclusivas y culturalmente pertinentes. La ZDP se convierte en un concepto clave para el diseño de programas adaptativos y personalizados; la mediación social adquiere nuevas formas mediante tecnologías de comunicación y plataformas colaborativas; y la idea de la internalización cultural cobra especial relevancia en contextos multiculturales donde la escuela se convierte en espacio de diálogo intercultural (Tello Sarmiento et al., 2025).

Tabla 10:
Estrategias pedagógicas inspiradas en Vygotsky

Estrategia	Relación con Vygotsky	Ejemplo en el aula
Aprendizaje colaborativo	Basado en la interacción entre pares para construir conocimiento	Trabajo en grupos para resolver problemas complejos
Tutoría entre pares	ZDP aplicada entre estudiantes con distintos niveles de competencia	Estudiante avanzado guía a un compañero en lectura o matemáticas
Uso del lenguaje	Lenguaje como mediador del pensamiento	Reflexión en voz alta para resolver un problema matemático

Andamiaje docente	Apoyo temporal ajustado a la necesidad	Proporcionar pistas graduales en la resolución de tareas
-------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia

3.3. Teoría del Aprendizaje Significativo Según Ausubel

La teoría del aprendizaje significativo, propuesta por David Paul Ausubel (Palacios & Pedragosa, 2017), representa uno de los aportes más influyentes de la psicología cognitiva a la educación. Su obra central, *Educational Psychology: A Cognitive View* (Guillen, 2020), estableció un marco teórico que desplazó la atención del aprendizaje mecánico hacia un proceso más profundo y duradero, donde el nuevo conocimiento se integra de manera sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante. La famosa frase de Ausubel, *“el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Hay que averiguarlo y enseñarle en consecuencia”*, sintetiza la esencia de su propuesta: la relevancia del conocimiento previo en la construcción del aprendizaje.

El aprendizaje significativo se define como aquel proceso mediante el cual una nueva información se relaciona con conceptos y proposiciones ya existentes en la estructura cognitiva del estudiante, produciendo una comprensión más estable y aplicable. A diferencia del aprendizaje memorístico o repetitivo, que se basa en la simple retención de datos sin conexión, el aprendizaje significativo genera

mayor transferencia y capacidad de uso del conocimiento en contextos diversos. Según Arriaseca & Santos (2017), discípulos de Ausubel, este tipo de aprendizaje *“permite que el estudiante no solo recuerde, sino que también pueda aplicar, analizar y sintetizar información en situaciones reales”*.

Uno de los pilares de la teoría es la noción de organizadores previos, que son materiales introductorios de carácter general y abstracto que facilitan la asimilación de la nueva información. Estos organizadores actúan como puentes entre lo que el estudiante ya sabe y lo que necesita aprender. En la práctica, pueden tomar la forma de esquemas, mapas conceptuales, analogías o preguntas orientadoras. Por ejemplo, antes de enseñar un concepto complejo en biología como la fotosíntesis, un docente puede introducir un organizador previo que explique de manera general el papel de la energía en los procesos vitales, de modo que el nuevo contenido se ancle de manera significativa (Alonso-Serna, 2024).

Ausubel también diferenció entre dos tipos de aprendizaje: el significativo y el mecánico. Mientras el primero implica una integración sustantiva del conocimiento, el segundo se limita a la repetición sin comprensión, resultando menos duradero y con poca transferencia. En la escuela tradicional, el aprendizaje mecánico ha predominado a través de la memorización para exámenes, lo que produce olvidos rápidos y dificultades para aplicar lo aprendido en la

vida cotidiana (Rozo, 2020). El aprendizaje significativo, en cambio, responde al objetivo de formar estudiantes autónomos, críticos y capaces de utilizar sus saberes en contextos nuevos.

En el contexto actual, caracterizado por la diversidad y la complejidad de la información, la teoría de Ausubel adquiere renovada relevancia. La creciente importancia del aprendizaje activo y de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos o el aula invertida retoman su énfasis en que los nuevos contenidos deben estar relacionados con los conocimientos previos del alumnado. Tal como sostienen Ramos Serpa & López Falcón (2015), *“el aprendizaje significativo es esencial en la educación del siglo XXI, pues permite diseñar experiencias de enseñanza que conectan lo nuevo con lo conocido, favoreciendo la motivación y la retención”*.

La teoría también tiene implicaciones prácticas en la evaluación. Si el objetivo es promover aprendizajes significativos, los instrumentos de evaluación no pueden limitarse a la memorización de datos, sino que deben valorar la comprensión, la transferencia y la capacidad de relacionar conceptos. Esto justifica el uso de mapas conceptuales, portafolios, proyectos y rúbricas como medios de evaluar no solo el resultado, sino también el proceso de construcción del conocimiento (Rodríguez Arocho, 2020).

Otro aporte central de Ausubel es la importancia de la motivación intrínseca y la disposición para aprender. El aprendizaje significativo solo ocurre cuando el estudiante tiene la voluntad de establecer relaciones entre la nueva información y su estructura cognitiva. Esto implica que el rol del docente es también motivar, despertar la curiosidad y generar contextos relevantes. En esta línea, González Castro et al. (2023) señalan que *“la teoría de Ausubel ofrece un marco para promover la motivación en el aula, en la medida en que conecta la enseñanza con la experiencia y los intereses de los estudiantes”*

El impacto de esta teoría en la práctica educativa contemporánea se observa en el auge de los mapas conceptuales, desarrollados por Joseph Novak como herramienta derivada del pensamiento ausubeliano. Estos mapas facilitan la organización jerárquica de conceptos y ayudan al estudiante a visualizar las conexiones entre ideas, favoreciendo la comprensión profunda. Investigaciones recientes confirman que el uso de mapas conceptuales mejora el rendimiento académico y potencia la metacognición al permitir a los estudiantes reflexionar sobre cómo aprenden (Moreira, 2017).

En un escenario marcado por la digitalización, el aprendizaje significativo dialoga con las posibilidades de la tecnología educativa. Plataformas de aprendizaje adaptativo, simulaciones interactivas y recursos multimedia ofrecen nuevas formas de presentar

organizadores previos y de conectar contenidos con los conocimientos previos de los estudiantes. Además, la enseñanza híbrida y en línea plantea el reto de diseñar experiencias que no se limiten a transmitir información, sino que busquen generar conexiones cognitivas estables (Halanoca Puma, 2024).

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel sigue siendo un referente indispensable para comprender y mejorar la práctica educativa. Su énfasis en el papel del conocimiento previo, la relevancia de los organizadores, la diferenciación entre aprendizaje mecánico y significativo, y la importancia de la motivación intrínseca ofrecen principios que orientan tanto la enseñanza presencial como la digital. Este legado, reinterpretado en clave contemporánea, confirma que enseñar no es solo transmitir datos, sino propiciar que los estudiantes construyan significados duraderos y útiles para la vida

Tabla 11:

Enfoques evolutivos del Aprendizaje Significativo

Etapa	Características principales	Representantes	Implicaciones educativas
Enfoques			
Fundamentos clásicos (1960–1980)	Se centra en la importancia del conocimiento previo; distingue entre	David Ausubel, Joseph Novak (mapas conceptuales).	Currículos centrados en la activación de conocimientos previos; materiales

	aprendizaje significativo y memorístico; introduce los organizadores previos.		introductorios para favorecer la asimilación.
Consolidación cognitiva (1980–2000)	Relación con la psicología cognitiva y constructivismo; se conecta con teorías de Piaget y Bruner; se refuerza el papel de la motivación.	Novak y Gowin (diagramas V), teorías cognitivas.	Uso de mapas conceptuales y diagramas en la enseñanza; mayor atención al pensamiento crítico y la comprensión profunda.
Integración socio-constructivista (2000–2015)	El aprendizaje significativo se vincula con la mediación social y cultural (Vygotsky); se enfatiza el rol de la interacción y la colaboración.	Ausubel reinterpretado en diálogo con Vygotsky, constructivismo social.	Estrategias de aprendizaje colaborativo, tutoría entre pares y proyectos interdisciplinarios.
Era digital (2015 – actualidad)	Se adapta a entornos virtuales y digitales; organizadores previos se	Investigadores en tecnología educativa (Cañas, Novak, Reiska).	Mapas conceptuales digitales, simulaciones, plataformas adaptativas;

presentan como recursos multimedia; aprendizaje significativo en contextos híbridos.	énfasis en aprendizaje activo y personalización .
--	---

Fuente: Elaboración propia

La tabla resume la evolución del aprendizaje significativo desde sus bases clásicas en la psicología cognitiva de Ausubel hasta sus aplicaciones contemporáneas en entornos digitales, integrando aportes cognitivos, constructivistas y socioculturales.

La psicología de la Gestalt, originada en Alemania a inicios del siglo XXI con autores como *Max Wertheimer*, *Wolfgang Köhler* y *Kurt Koffka*, tuvo un impacto decisivo en la concepción del aprendizaje. A diferencia del conductismo, que reducía la experiencia a la asociación estímulo-respuesta, la Gestalt afirmó que el ser humano percibe y aprende en función de estructuras significativas y no como la suma de elementos aislados. El principio rector de esta teoría es que “*el todo es más que la suma de las partes*” (Gallo Águila, 2021).

Aplicado a la educación, este enfoque sostiene que los estudiantes no aprenden de manera fragmentada, sino que organizan la información de acuerdo con patrones perceptivos y cognitivos. Así, la comprensión no se logra mediante la memorización de datos, sino a través de la organización de experiencias en configuraciones

coherentes. Principios como figura-fondo, cierre, proximidad, semejanza y pregnancia permiten explicar cómo los estudiantes interpretan la información y estructuran su aprendizaje.

En el aula, la Gestalt se traduce en la importancia de diseñar materiales educativos visualmente claros, de utilizar esquemas, gráficos y mapas conceptuales que permitan reconocer relaciones globales, y de promover la resolución de problemas como forma de generar comprensión profunda. De acuerdo con Cubillos Muñoz & Velarde Lizama (2023), el valor actual de la Gestalt radica en haber anticipado la relevancia de la percepción y la cognición organizadora, pilares hoy retomados por el diseño instruccional y la neuroeducación.

3.4.1 Carl Rogers y el aprendizaje centrado en la persona

El psicólogo humanista de la Universidad Politécnica Salesiana, Quito-Ecuador et al. (2025) propuso un enfoque educativo que puso en el centro la dimensión personal y afectiva del aprendizaje. Desde su perspectiva, aprender de manera auténtica solo es posible cuando existe un clima de confianza, empatía y aceptación incondicional entre docente y estudiante. En su obra *Freedom to Learn* (2024), Rogers afirmó que “*el único aprendizaje que influye de manera significativa en la conducta es aquel que se descubre por sí mismo*” (p. 24).

Su propuesta pedagógica, conocida como aprendizaje centrado en la persona, sostiene que la motivación intrínseca y el interés personal son las fuerzas más poderosas en el proceso educativo. En este sentido, diferencia el aprendizaje impuesto, basado en la repetición mecánica y la presión externa, del aprendizaje significativo, que ocurre cuando los contenidos tienen sentido personal y se vinculan con las experiencias vitales del estudiante (Oleksiyenko & Jackson, 2021).

El rol del docente, en este marco, cambia radicalmente: deja de ser una figura autoritaria y transmisora de información para convertirse en un facilitador del aprendizaje. Este facilitador crea ambientes de confianza, respeta los ritmos individuales y fomenta la autoexpresión. Como señalan Nakamura Matus (2023), la propuesta rogeriana es clave para el siglo XXI porque *“integra la motivación y la dimensión emocional como factores determinantes en la enseñanza y el aprendizaje”*.

Hoy en día, las metodologías centradas en el estudiante, como el aprendizaje autodirigido, el aula invertida y el coaching educativo, retoman directamente el legado de Rogers al dar protagonismo a la autonomía y a la experiencia personal del alumno.

3.4.2 El componente afectivo en el proceso de aprender

El aprendizaje no es solo un proceso cognitivo, sino también emocional y afectivo. Las emociones influyen en la atención, la memoria, la motivación y, en consecuencia, en la calidad del aprendizaje. Desde los enfoques humanistas, se reconoce que un clima emocional positivo favorece la disposición al aprendizaje y potencia la creatividad. Por el contrario, ambientes rígidos, autoritarios o carentes de empatía generan ansiedad, apatía y resistencia al aprendizaje (Morales & García, 2013).

La Gestalt aportó la idea de que la percepción está mediada por el estado emocional, mientras que Rogers subrayó que la aceptación incondicional y la empatía son condiciones básicas para que ocurra un aprendizaje genuino. Estudios contemporáneos en neurociencia educativa confirman esta visión. Vélez Medina (2016) muestran que los procesos emocionales están profundamente entrelazados con la cognición y que *“no se puede separar la emoción del aprendizaje significativo”*.

Tabla 12:

Impacto de los enfoques humanistas en la educación del siglo XXI

Dimensión	Aporte Gestalt	Aporte Rogers	Aplicación actual
Cognitiva	Organización de la experiencia	Aprendizaje con sentido personal	Mapas conceptuales, ABP

Afectiva	Emoción en la percepción	Clima emocional positivo	Educación socioemocional
Rol docente	Diseñador de entornos claros	Facilitador centrado en el alumno	Aprendizaje invertido, coaching educativo
Inclusión	Diferentes formas de percibir	Respeto a la individualidad	DUA, educación diferenciada

Fuente: Elaboración propia

En la práctica, esto implica que la labor docente debe integrar estrategias que atiendan lo afectivo: desde dinámicas cooperativas hasta programas de educación socioemocional que fortalezcan la resiliencia, la empatía y la autorregulación.

3.4.3 Impacto en la práctica educativa contemporánea

El legado de la Gestalt y de Rogers sigue vivo en múltiples prácticas educativas actuales. De la Gestalt proviene el énfasis en la organización del conocimiento y en el diseño visual de la información, hoy materializado en el uso de mapas conceptuales, infografías y entornos virtuales claros. Su principio de resolver problemas como vía de aprendizaje anticipa metodologías como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje por proyectos (Zaccagnini, 2003).

De Rogers deriva la tendencia hacia una educación centrada en el estudiante, que hoy se manifiesta en la personalización del

aprendizaje, la educación autodirigida y la creciente importancia de la educación socioemocional. Su insistencia en la autenticidad y la empatía docente se refleja en la formación de competencias socioemocionales tanto en maestros como en estudiantes (Montesillo Cedillo, 2025).

En el siglo XXI, estos enfoques humanistas resultan esenciales para contrarrestar la excesiva estandarización y mecanización de la enseñanza. Como señalan Acero Alberto et al.(2025), la educación contemporánea necesita integrar lo cognitivo y lo afectivo, lo individual y lo social, para formar ciudadanos capaces de pensar críticamente y vivir en sociedades inclusivas y democráticas.

Tabla 13:
Principios de la Gestalt aplicados a la educación

Principio	Descripción	Aplicación educativa
Figura–fondo	El estudiante percibe un elemento principal frente a un contexto	Destacar ideas centrales en textos o gráficos
Proximidad	Lo cercano se interpreta como relacionado	Agrupación de conceptos en esquemas
Semejanza	Lo similar se organiza en patrones	Colores e íconos en diagramas
Cierre	La mente completa lo incompleto	Ejercicios de inferencia en lectura

Pregnancia	Se perciben formas simples y estables	Diseño visual claro y ordenado
------------	---------------------------------------	--------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Los enfoques humanistas y afectivos del aprendizaje, representados por la Gestalt y Rogers, ofrecen un marco que reconoce al estudiante no solo como mente que aprende, sino como persona integral. Mientras la Gestalt aporta principios para comprender cómo se organiza la experiencia (Sujatovich & Brocca, 2024).

Tabla 14:
Aprendizaje impuesto vs. aprendizaje significativo según Rogers

Característica	Aprendizaje impuesto	Aprendizaje significativo
Motivación	Externa (notas, presión)	Interna (curiosidad, autorrealización)
Rol del docente	Autoritario, transmisor	Facilitador, acompañante
Rol del estudiante	Pasivo, receptor	Activo, protagonista
Relación afectiva	Jerárquica y distante	Basada en confianza y empatía
Resultados	Memoria a corto plazo	Comprensión profunda y duradera

Fuente: Elaboración propia

Rogers introduce la centralidad de la motivación y la afectividad en el proceso educativo. Ambos enfoques, reinterpretados en clave contemporánea, resultan fundamentales para promover una

educación inclusiva, significativa y orientada a la formación de ciudadanos críticos, empáticos y creativos.

3.5. La Pedagogía Crítica de Paulo Freire

La pedagogía crítica, desarrollada por Paulo Freire (Gadotti, 2011), constituye una de las propuestas educativas más influyentes del siglo XX y mantiene plena vigencia en el XXI. Nacida en el contexto de las desigualdades sociales y económicas de América Latina, la pedagogía freireana se erige como una teoría y práctica que concibe la educación como un acto político, ético y emancipador. Su obra más reconocida, *Pedagogía del oprimido* de 1970 (Tovar-Bohórquez, 2015), se convirtió en un referente mundial al proponer un modelo educativo que promueve la concientización y la transformación social.

Freire criticó duramente lo que denominó la educación bancaria, en la que los docentes “*depositan*” información en los estudiantes, reduciéndolos a receptores pasivos. En sus palabras, “*en la visión bancaria, el saber es una donación de aquellos que se juzgan sabios hacia aquellos que se juzgan ignorantes*”. Frente a este paradigma, propuso una educación problematizadora y dialógica, donde el aprendizaje surge del diálogo crítico entre educador y educando. Este diálogo, lejos de ser un intercambio superficial, se convierte en un medio para interpretar el mundo y actuar sobre él con conciencia transformadora.

La pedagogía crítica se sustenta en la idea de que la educación no es neutral: o reproduce estructuras de opresión o contribuye a su transformación. Freire defendió que el acto educativo debía orientarse a la liberación del oprimido, promoviendo que los estudiantes se reconozcan como sujetos históricos capaces de cuestionar la realidad y de participar activamente en su transformación. Según Seichter (2009), *“la obra de Freire mantiene plena vigencia porque coloca en el centro la justicia social y la democratización del conocimiento en sociedades atravesadas por la desigualdad”*.

Un eje fundamental de la pedagogía freireana es la concientización, entendida como el proceso por el cual los individuos toman conciencia crítica de su realidad, identifican las estructuras de opresión y desarrollan la capacidad de actuar para cambiarlas. Este proceso combina reflexión y acción, en un movimiento constante que une teoría y práctica. De este modo, el aprendizaje no es únicamente la adquisición de información, sino la construcción de un pensamiento crítico orientado a la transformación social (Alejandro Santos & Hermida, 2022).

El rol del docente en este marco cambia profundamente: ya no es un transmisor de verdades, sino un facilitador del diálogo y un coinvestigador que aprende con los estudiantes. La relación entre educador y educando es horizontal, basada en el respeto y la

reciprocidad. Como afirma Freire en 1997, *“nadie educa a nadie, nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan entre sí mediatizados por el mundo”*. Esta visión rompe con las jerarquías tradicionales y establece la educación como un proceso de construcción colectiva.

En la práctica, la pedagogía crítica se traduce en metodologías participativas que vinculan los contenidos escolares con la vida cotidiana de los estudiantes y con los problemas sociales de su comunidad. Talleres, círculos de cultura, debates, proyectos de investigación comunitaria y experiencias de aprendizaje-servicio son ejemplos de dinámicas que reflejan el espíritu freireano. Según López (2019), la pedagogía crítica de Freire invita a ver la educación como un *“espacio público democrático”* donde los estudiantes pueden imaginar alternativas al orden social existente.

En el siglo XXI, el legado de Freire adquiere especial relevancia en contextos de desigualdad, exclusión y crisis globales. Investigaciones actuales muestran que los principios de la pedagogía crítica inspiran movimientos de educación popular, programas de alfabetización en comunidades vulnerables y proyectos de educación intercultural.

Lima y Macedo (2019) destacan que *“la pedagogía freireana se ha revitalizado en las luchas por la equidad educativa, la inclusión de voces subalternas y el reconocimiento de la diversidad cultural”*.

La pedagogía crítica también dialoga con los desafíos de la digitalización y de la globalización. En lugar de concebir la tecnología como herramienta neutral, invita a interrogarla desde una perspectiva crítica: *¿qué discursos reproduce? ¿qué desigualdades genera o refuerza? ¿cómo puede ser usada para democratizar el conocimiento?* De esta manera.

Tabla 15:

Educación bancaria vs. educación problematizadora según Paulo Freire

Dimensión	Educación bancaria	Educación problematizadora
Concepción del estudiante	Receptor pasivo de información	Sujeto activo, crítico y transformador
Rol del docente	Depositante de saberes, autoridad vertical	Mediador, dialogante y coinvestigador
Método	Transmisión, memorización y repetición	Diálogo, reflexión crítica y acción transformadora
Relación educativa	Jerárquica, unidireccional	Horizontal, dialógica y participativa

Finalidad	Reproducción del orden existente	Concientización, social emancipación y cambio social
-----------	----------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

La pedagogía crítica de Paulo Freire constituye un marco teórico y práctico que trasciende su tiempo y lugar de origen. Sus conceptos de educación bancaria, diálogo, concientización y praxis mantienen plena vigencia al ofrecer claves para una educación democrática, inclusiva y transformadora. Más que un método, se trata de una visión política y ética que concibe la educación como un acto de libertad y justicia social.

Resumen

La pedagogía crítica de Paulo Freire constituye un referente fundamental en la educación contemporánea, al concebir la enseñanza como un acto político, ético y emancipador. Frente al modelo de educación bancaria, en el que los estudiantes son receptores pasivos de información, Freire propuso una educación problematizadora basada en el diálogo, la reflexión crítica y la acción transformadora. En esta perspectiva, los estudiantes son sujetos históricos capaces de comprender y transformar su realidad mediante procesos de concientización.

El rol del docente se redefine como mediador y coinvestigador, estableciendo relaciones horizontales con los educandos, en un

proceso de construcción colectiva del conocimiento. Esta visión rompe con las jerarquías tradicionales y sitúa al aula como un espacio democrático. Como señala Freire (1970/2005), *“nadie educa a nadie, nadie se educa solo: los hombres se educan entre sí mediatizados por el mundo”*.

La pedagogía crítica encuentra aplicaciones en metodologías participativas como los círculos de cultura, el aprendizaje-servicio y los proyectos comunitarios, que vinculan el conocimiento escolar con la vida cotidiana. En el siglo XXI, su legado se revitaliza frente a los retos de la desigualdad, la exclusión y la globalización. Investigaciones recientes destacan que sus principios inspiran prácticas de educación popular, intercultural e inclusiva.

En síntesis, la pedagogía de Freire trasciende lo metodológico para constituirse en un horizonte político y humanista, orientado a la justicia social y a la formación de ciudadanos críticos y comprometidos con la transformación de su realidad.

CAPÍTULO 4: METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA PRÁCTICA DOCENTE

“Una buena formación es aquella que no solo te hace participar y aprender activamente, sino que además te aporta algo más”.

Jorge Luis Coello (2024)

Introducción

La educación del siglo XXI enfrenta el reto de responder a contextos sociales, culturales y tecnológicos cada vez más complejos, que demandan ciudadanos críticos, creativos y con capacidad para resolver problemas de manera colaborativa. En este escenario, las metodologías activas se han consolidado como uno de los pilares de la innovación educativa, al ofrecer alternativas que superan el modelo tradicional de enseñanza centrado en la transmisión de contenidos y la memorización. Estas metodologías, fundamentadas en principios constructivistas y humanistas, conciben al estudiante como sujeto activo de su aprendizaje y al docente como mediador y facilitador de experiencias significativas (Asunción, 2019).

El giro hacia la centralidad del estudiante no es nuevo, pero adquiere renovada vigencia en el marco de la sociedad del conocimiento y la digitalización. Desde las aportaciones de Dewey sobre el valor de la experiencia, pasando por el constructivismo de Piaget y Vygotsky, hasta las propuestas contemporáneas de aprendizaje colaborativo y

educación inclusiva, se ha insistido en la necesidad de que el aprendizaje vaya más allá de la simple adquisición de información. Como sostienen Jiménez Hernández et al. (2020), el aprendizaje activo incrementa el rendimiento académico y reduce las tasas de abandono, al implicar cognitivamente a los estudiantes en procesos de análisis, síntesis y aplicación del conocimiento.

Las metodologías activas comprenden un conjunto diverso de estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, la gamificación, el flipped classroom y el aprendizaje-servicio, entre otras. Todas ellas comparten principios comunes: la participación activa del estudiante, el vínculo entre teoría y práctica, la colaboración entre pares y la valoración del contexto real como fuente de conocimiento. Como señalan Gómez-Hurtado et al. (2020), estas metodologías responden a la necesidad de un *“paradigma centrado en el estudiante”*, donde la construcción del conocimiento se convierte en un proceso dinámico, reflexivo y situado.

En la práctica docente, la incorporación de metodologías activas supone una redefinición del rol del profesorado y una transformación en la concepción de los espacios y tiempos educativos. El aula se convierte en un laboratorio de experiencias donde se fomenta la experimentación, la creatividad y la autonomía. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos relacionados con la cultura

institucional, la resistencia al cambio y la falta de formación docente en innovación pedagógica. Mora Pluas et al. (2024) advierten que muchos profesores reconocen la utilidad de estas metodologías, pero encuentran barreras en la sobrecarga curricular y en la presión de sistemas centrados en evaluaciones estandarizadas.

Asimismo, las metodologías activas dialogan con las tecnologías digitales, las cuales amplían las posibilidades de colaboración, personalización y acceso a recursos. El reto, no obstante, es evitar que la digitalización se reduzca a la mera instrumentalización, y lograr que se convierta en un medio para fortalecer la dimensión pedagógica y humanista del aprendizaje. En este sentido, Anchundia Roldán et al. (2023) subrayan que las metodologías activas permiten integrar la innovación tecnológica con prácticas pedagógicas inclusivas y significativas, contribuyendo a formar estudiantes capaces de desenvolverse en la llamada Educación 4.0.

El estudio y la aplicación de las metodologías activas constituyen un eje fundamental de la práctica docente contemporánea. Este capítulo busca analizar sus fundamentos, características y aportes, así como los retos que enfrentan en su implementación. Más allá de ser simples estrategias, las metodologías activas representan una visión transformadora de la educación, orientada a la construcción de aprendizajes significativos y a la formación integral de los estudiantes en una sociedad en constante cambio.

Objetivo

Analizar los fundamentos, características y aportes de las metodologías activas en la práctica docente, destacando su impacto en la participación del estudiante, la innovación pedagógica y la mejora del aprendizaje significativo.

4.1. ¿Qué son las metodologías activas?

El debate sobre la renovación pedagógica en el siglo XXI ha puesto en el centro la necesidad de transformar los métodos tradicionales de enseñanza, caracterizados por la transmisión de contenidos y la pasividad estudiantil, hacia modelos más dinámicos y participativos. En este contexto surgen las metodologías activas, entendidas como un conjunto de enfoques pedagógicos que reconocen al estudiante como protagonista de su propio proceso de aprendizaje (Universidad del Ecuador et al., 2025). Estas metodologías conciben que aprender no consiste únicamente en memorizar datos, sino en participar, experimentar, reflexionar y aplicar el conocimiento en situaciones reales, integrando lo cognitivo, lo afectivo y lo social.

En términos generales, las metodologías activas se diferencian de la enseñanza tradicional por el cambio de roles que establecen entre docentes y estudiantes. Mientras en el paradigma clásico el docente es el centro de la actividad, el poseedor del saber y transmisor de información, en el paradigma activo el docente asume la función de mediador, facilitador y guía, que acompaña y orienta la construcción

del conocimiento. De esta manera, los estudiantes no son receptores pasivos, sino agentes activos, críticos y reflexivos que desarrollan competencias de manera autónoma y colaborativa. Según Muntaner Guasp et al. (2020), este enfoque responde a la necesidad de consolidar un “*paradigma centrado en el estudiante*”, en el cual la construcción del aprendizaje se convierte en un proceso dinámico y contextualizado.

Un rasgo esencial de estas metodologías es la participación activa. Se busca que los estudiantes no solo asimilen conocimientos, sino que los vivencien mediante actividades prácticas, proyectos, resolución de problemas, debates, simulaciones y experiencias colaborativas. Miranda Bajaña & Choez Calderón (2024), en un metaanálisis que involucró más de 200 estudios en ciencias, ingeniería y matemáticas, concluyeron que el aprendizaje activo mejora significativamente el rendimiento académico y reduce las tasas de abandono en comparación con las clases tradicionales. Estos hallazgos empíricos respaldan la importancia de transformar los métodos de enseñanza hacia formas más interactivas.

Las metodologías activas se sustentan en teorías psicológicas y pedagógicas que han cuestionado la enseñanza tradicional. Desde el constructivismo de Piaget y Vygotsky, que enfatiza el papel de la experiencia y la interacción social en el desarrollo cognitivo, hasta la pedagogía crítica de Paulo Freire, que entiende la educación como un

acto de libertad y concientización, las bases teóricas convergen en señalar que el aprendizaje es un proceso activo, situado y significativo. En este sentido, Gaitán Hernández & De La Cruz (2024) subrayan que los enfoques activos potencian el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, competencias imprescindibles en la educación contemporánea.

Entre los modelos más destacados de metodologías activas se encuentran:

Aprendizaje basado en proyectos: se centra en la realización de proyectos reales o simulados, vinculados con el contexto del estudiante, fomentando la autonomía y la integración de saberes.

Aprendizaje basado en problemas: promueve la investigación y el trabajo en equipo para resolver situaciones problemáticas abiertas, estimulando el razonamiento crítico.

Flipped Classroom o aula invertida: reorganiza el tiempo de clase para que la adquisición de contenidos ocurra en casa mediante materiales digitales, y el aula se dedique a la reflexión, práctica y resolución de dudas.

Gamificación: incorpora dinámicas de juego en el proceso educativo para incrementar la motivación, el compromiso y la creatividad.

Aprendizaje-Servicio: integra los objetivos académicos con la participación social, promoviendo la formación de ciudadanos responsables y comprometidos.

Estos métodos no son únicamente técnicas aisladas, sino que constituyen un cambio de paradigma pedagógico. El aula se concibe como un espacio flexible, de diálogo y colaboración, donde se favorece la interacción entre pares y la interdisciplinariedad. Como sostienen Carpena Arias & Esteve Mon (2022), la efectividad de estas metodologías no reside solo en el uso de dinámicas innovadoras, sino en la creación de un entorno participativo que dé voz al estudiante y lo reconozca como agente en la construcción de su aprendizaje.

La implementación de metodologías activas también implica una transformación en la evaluación. No basta con medir el nivel de memorización a través de pruebas estandarizadas, sino que se requiere valorar el proceso, la colaboración, la creatividad y la aplicación práctica de los conocimientos. Instrumentos como las rúbricas, los portafolios, los proyectos o los mapas conceptuales permiten dar cuenta de la riqueza del aprendizaje activo. Además, estos sistemas de evaluación fomentan la metacognición, al invitar al estudiante a reflexionar sobre cómo aprende (Journal Of Scientific Research, 2023).

No obstante, la adopción de metodologías activas enfrenta desafíos importantes. Muchos docentes señalan la sobrecarga curricular, la resistencia al cambio y la presión de los sistemas educativos centrados en resultados estandarizados como barreras para la innovación pedagógica. Además, se requiere una sólida formación docente en innovación y diseño de experiencias, así como el apoyo institucional para flexibilizar tiempos, espacios y programas. Sin embargo, la evidencia confirma que superar estas dificultades se traduce en beneficios significativos para el aprendizaje y la motivación estudiantil.

En la era digital, las metodologías activas encuentran nuevas oportunidades y retos. El uso de plataformas virtuales, entornos colaborativos, simulaciones, realidad aumentada e inteligencia artificial amplía las posibilidades de la enseñanza activa, al permitir experiencias personalizadas y globales. De-la-Peña & Chaves Yuste (2024) destacan que la integración de tecnología y metodologías activas resulta clave para fortalecer la Educación 4.0, entendida como aquella que prepara a los estudiantes para un mundo digital, complejo e interconectado.

Las metodologías activas son más que un conjunto de técnicas innovadoras: representan un cambio de paradigma en la práctica docente, en el que se reconoce al estudiante como sujeto activo y al docente como facilitador de experiencias significativas. Su

relevancia radica en que, además de mejorar el rendimiento académico, promueven la autonomía, la motivación y el desarrollo integral, alineándose con los desafíos de la educación inclusiva, digital y transformadora del siglo XXI (Romero Rueda & Garzón Lenis, 2023).

4.2. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos se ha consolidado como una de las metodologías activas más significativas en la práctica docente contemporánea, al situar al estudiante en el centro de un proceso de indagación y creación que responde a problemas y situaciones de la vida real. Lejos de limitarse a la transmisión de contenidos, el ABP propone un aprendizaje experiencial, colaborativo y significativo, que integra diversas áreas del conocimiento y fomenta competencias clave para el siglo XXI (Molina Torres, 2019).

El ABP tiene sus raíces en las ideas de John Dewey y William Kilpatrick, quienes defendieron la importancia de la experiencia práctica y del vínculo entre educación y vida cotidiana. Dewey (1938) sostenía que el aprendizaje ocurre cuando los estudiantes interactúan activamente con el entorno, y Kilpatrick (1918) planteó el “*método de proyectos*” como una vía para que el conocimiento se construya a partir de la acción y la resolución de problemas. Estas propuestas, reinterpretadas en clave contemporánea, se actualizan

hoy en el ABP, adaptado a los desafíos de la sociedad digital y globalizada.

El ABP se caracteriza por seguir un ciclo estructurado que incluye las siguientes fases:

Planteamiento del problema o pregunta guía: los estudiantes parten de una situación auténtica, compleja y relevante para su contexto (Remacha Irure & Belletich Ruiz, 2014).

Planificación y diseño del proyecto: se definen objetivos, recursos y roles.

Investigación y desarrollo: los estudiantes buscan información, contrastan fuentes, experimentan y generan propuestas.

Producto final: se concreta en un informe, prototipo, exposición, obra artística o acción social.

Socialización y evaluación: el resultado se comparte con la comunidad y se reflexiona sobre el proceso y el aprendizaje alcanzado.

De acuerdo con Ruiz Hidalgo & Ortega-Sánchez (2022), el ABP se distingue de otras metodologías activas porque exige un producto tangible y un proceso de investigación riguroso, lo que refuerza su carácter aplicado y contextualizado.

Beneficios del ABP

La evidencia científica confirma múltiples aportes del ABP al aprendizaje. Estudios recientes muestran que esta metodología mejora la motivación intrínseca, al permitir que los estudiantes trabajen sobre temas significativos para su vida personal y comunitaria (Condliffe, 2017). Además, favorece el desarrollo de competencias transversales como la colaboración, la comunicación, el pensamiento crítico y la creatividad.

Por ejemplo, Cruz et al. (2021), encontraron que la implementación de ABP en educación secundaria promovió un aprendizaje más profundo, en comparación con estrategias tradicionales, debido a la integración de contenidos con la práctica reflexiva. Del mismo modo, Bustamante Espinosa (2024) resaltan que el ABP, aplicado en entornos digitales, fomenta la autonomía y la autoeficacia de los estudiantes, aspectos fundamentales para la educación en contextos híbridos y en línea.

Rol del docente y del estudiante

En el ABP, el rol del docente se transforma en el de facilitador y guía del proceso, encargado de orientar la planificación, promover la reflexión crítica y acompañar el desarrollo del proyecto sin imponer soluciones. El estudiante, en cambio, se convierte en protagonista de su aprendizaje, responsable de investigar, organizar, crear y presentar

resultados que trascienden el aula. Esta dinámica rompe con la verticalidad tradicional y promueve una relación educativa más horizontal, en la que el aprendizaje se construye colectivamente (Rodríguez Viteri et al., 2025).

Retos del ABP

Pese a sus beneficios, la implementación del ABP presenta desafíos. Entre ellos destacan:

Tiempo y planificación: los proyectos requieren más tiempo que las clases expositivas.

Evaluación compleja: se deben valorar tanto el proceso como el producto, incluyendo la participación individual y grupal; Formación docente insuficiente: muchos profesores carecen de preparación para diseñar y guiar proyectos interdisciplinarios; Sobrecarga curricular; en sistemas educativos rígidos, resulta difícil integrar proyectos sin sacrificar contenidos. Sin embargo, estas dificultades pueden superarse mediante políticas institucionales que promuevan la innovación pedagógica y mediante una adecuada capacitación del profesorado en diseño instruccional y evaluación auténtica (Rekalde Rodríguez & García Vílchez, 2015).

ABP en el contexto actual

En la educación del siglo XXI, el ABP se ha revitalizado como una herramienta pedagógica alineada con las competencias que demanda la sociedad digital. Se adapta a entornos híbridos y virtuales gracias al uso de plataformas colaborativas, recursos multimedia y herramientas de inteligencia artificial que facilitan la investigación y la creación de productos. Según Garrigós Sabaté & Valero García (2012), el ABP se integra naturalmente en el marco de la Educación 4.0, al fomentar competencias digitales y sociales en escenarios tecnológicos avanzados.

El Aprendizaje Basado en Proyectos representa una metodología activa que rompe con la educación memorística y promueve aprendizajes significativos, relevantes y aplicables. Al vincular los contenidos académicos con la realidad, no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fortalece la motivación, la autonomía y el compromiso social de los estudiantes. Su implementación, aunque desafiante, constituye una vía imprescindible para transformar la práctica docente y formar ciudadanos críticos, creativos y capaces de enfrentar los retos del mundo contemporáneo.

Tabla 16:
El Aprendizaje Basado en Proyectos se ha consolidado como metodología activa

Aspecto	Descripción
---------	-------------

Protagonismo	Estudiantes responsables de su aprendizaje
Producto	Elaboración de un producto tangible (informe, prototipo, acción social)
Metodología	Investigación, trabajo colaborativo, reflexión crítica
Rol docente	Guía, facilitador, acompañante del proceso
Evaluación	Auténtica, integral y orientada a procesos y productos

Fuente: Elaboración propia

4.3. Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr)

El Aprendizaje Basado en Problemas constituye una de las metodologías activas más relevantes en el ámbito educativo, al promover que los estudiantes construyan su conocimiento a partir de la resolución de situaciones problemáticas abiertas y significativas. A diferencia de la enseñanza tradicional, centrada en la transmisión de contenidos, el ABPr estimula el desarrollo de competencias cognitivas, metacognitivas y sociales mediante la investigación, la colaboración y la reflexión crítica.

4.3.1 Fundamentos teóricos

El ABPr tiene su origen en la década de 1960, en la Facultad de Medicina de la Universidad de McMaster (Canadá), como respuesta a la necesidad de formar profesionales capaces de aplicar sus conocimientos a contextos reales y de resolver problemas complejos.

Su filosofía pedagógica se basa en principios constructivistas y socio constructivistas, que sostienen que el aprendizaje ocurre cuando el estudiante se enfrenta a desafíos que requieren activar conocimientos previos, identificar vacíos y buscar nuevas explicaciones.

De acuerdo con García Martín & Pérez Martínez (2018), uno de sus principales impulsores, el ABPr no se centra en la memorización de información, sino en la formación de habilidades de razonamiento y aprendizaje autodirigido. En este sentido, se trata de una metodología orientada no solo a adquirir conocimientos, sino también a aprender a aprender, objetivo fundamental en la educación del siglo XXI.

Estructura y fases del ABP

El proceso de ABPr se organiza en torno a un problema inicial, diseñado de manera que despierte el interés y genere la necesidad de búsqueda de soluciones. A partir de este problema, los estudiantes avanzan en un ciclo de aprendizaje que suele estructurarse en las siguientes fases; Presentación del problema: se plantea una situación compleja, real o simulada, vinculada con el contexto del estudiante; Identificación de lo que se sabe y lo que falta por saber: el grupo discute los conocimientos previos y formula preguntas.

Definición de objetivos de aprendizaje: se determinan las áreas de investigación necesarias para comprender y resolver el problema; Búsqueda de información: los estudiantes investigan en fuentes

diversas, contrastan datos y generan hipótesis; Discusión y elaboración de posibles soluciones: se analizan alternativas y se argumentan decisiones; Síntesis y aplicación: se presenta una propuesta o solución viable; Reflexión y evaluación: se revisa el proceso, se analizan aprendizajes y se valoran las competencias adquiridas.

Beneficios del ABP

El ABPr fomenta aprendizajes profundos y transferibles. En lugar de limitarse a la repetición mecánica, estimula el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y la autoevaluación. Según Garzón (2017), el ABPr prepara a los estudiantes para enfrentar problemas complejos y ambiguos, semejantes a los que encontrarán en la vida profesional.

En investigaciones recientes, Castro Flórez (2019) demostró que el ABPr mejora significativamente las competencias de autorregulación y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. Asimismo, Calle Álvarez & Agudelo Correa (2021) encontraron que la metodología incrementa la motivación intrínseca y la capacidad de aplicar los conocimientos a nuevos contextos, lo cual refuerza su pertinencia en la formación integral de los estudiantes.

Rol del docente y del estudiante

En el ABPr, el docente asume el rol de facilitador o tutor, encargado de guiar la discusión, orientar la búsqueda de información y acompañar el proceso reflexivo. No se trata de ofrecer respuestas, sino de plantear preguntas que desafíen el pensamiento del estudiante. Por su parte, los estudiantes son los principales protagonistas: investigan, formulan hipótesis, discuten y proponen soluciones, desarrollando un aprendizaje colaborativo y autónomo.

Este cambio de roles demanda un alto grado de compromiso por parte de los estudiantes, así como habilidades docentes para diseñar problemas adecuados y gestionar grupos de trabajo.

La implementación del ABPr implica superar diversos desafíos. En primer lugar, se requiere una planificación cuidadosa de los problemas, que deben ser lo suficientemente complejos para generar discusión, pero también viables en su resolución. En segundo lugar, el ABPr exige tiempo y recursos, lo que puede dificultar su integración en programas con currículos rígidos. Finalmente, se demanda una formación docente sólida, pues guiar procesos de investigación colaborativa requiere habilidades distintas a las de la enseñanza expositiva tradicional.

A pesar de estos retos, la evidencia sugiere que los beneficios del ABPr superan sus dificultades. En contextos de educación superior y secundaria, esta metodología ha demostrado incrementar la retención

del aprendizaje y la capacidad de transferencia de los conocimientos adquiridos.

ABPr en el contexto actual

En el marco de la educación digital y de la llamada Educación 4.0, el ABPr adquiere un papel central. La incorporación de plataformas virtuales, simuladores, laboratorios digitales y entornos colaborativos en línea amplía las posibilidades de esta metodología. De acuerdo con Universidad de Colombia et al. (2019), el ABPr, integrado con herramientas tecnológicas, fortalece la autonomía y la colaboración, a la vez que favorece una enseñanza inclusiva y personalizada.

En este sentido, el ABPr no solo responde a las demandas académicas, sino también a las sociales y profesionales, formando ciudadanos capaces de analizar críticamente su entorno y de participar en la búsqueda de soluciones a problemas locales y globales.

El Aprendizaje Basado en Problemas representa una estrategia pedagógica que rompe con el paradigma de la enseñanza transmisiva y apuesta por la formación de competencias complejas. Al situar al estudiante en el centro del proceso, fomentar la colaboración y vincular los aprendizajes con problemas reales, el ABPr se convierte en una herramienta indispensable para una educación que pretende

ser significativa, transformadora y orientada a los desafíos del siglo XXI.

Tabla 17:

Diferencias entre el ABP y el ABPr

Aspecto	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr)
Producto final	Sí, tangible (prototipo, informe, acción social)	No necesariamente, se centra en el proceso de resolución
Punto de partida	Un proyecto amplio y contextualizado	Un problema concreto y abierto
Duración	Generalmente prolongada	Más acotada en tiempo
Énfasis	Integración de saberes y producción final	Desarrollo de competencias cognitivas y reflexivas
Rol del docente	Guía del proceso y diseño del proyecto	Facilitador de la discusión y mediador de investigación

Fuente: Elaboración propia

4.4. Flipped Classroom (clase invertida)

El Flipped Classroom, conocido en español como aula invertida, es una metodología activa que ha transformado la concepción tradicional de la enseñanza al invertir el orden de las actividades de aprendizaje. En lugar de dedicar el tiempo en clase a la transmisión de contenidos mediante la exposición docente, este modelo propone que los estudiantes accedan previamente a los materiales teóricos

generalmente a través de recursos digitales como videos, lecturas o podcasts, reservando el espacio presencial o virtual para la resolución de dudas, el desarrollo de actividades prácticas, la discusión crítica y la aplicación de los conocimientos.

El origen del aula invertida se remonta a las experiencias de Aguilera-Ruiz et al. (2017), profesores de química en Estados Unidos, quienes utilizaron videos grabados para que sus estudiantes revisaran la teoría en casa y aprovecharan la clase para realizar experimentos y resolver problemas. Esta práctica, que inicialmente buscaba responder a la falta de asistencia de los estudiantes, pronto se convirtió en un modelo pedagógico reconocido, fundamentado en teorías constructivistas y en la necesidad de promover aprendizajes más activos y participativos.

Fundamentos pedagógicos

El Flipped Classroom se sustenta en principios constructivistas, donde el aprendizaje no ocurre únicamente por la exposición a información, sino por la interacción activa con los contenidos y la colaboración social. Según Aşıksoy & Ozdamli (2017), este modelo combina la instrucción directa a través de medios tecnológicos con el aprendizaje activo en el aula, lo que genera un mayor compromiso y favorece la autonomía.

En este modelo, el rol del docente cambia radicalmente: de ser transmisor de información pasa a convertirse en facilitador, guía y acompañante del aprendizaje. Su tarea principal es diseñar materiales accesibles y significativos para el trabajo autónomo del estudiante, así como planificar experiencias prácticas que aprovechen el tiempo de clase. Por su parte, el estudiante asume un papel más activo y responsable, al gestionar su tiempo de estudio previo y al involucrarse en actividades colaborativas en el aula.

Beneficios del aula invertida

La investigación reciente ha demostrado que el Flipped Classroom ofrece múltiples ventajas. Un metaanálisis realizado por Basso-Aránguiz et al. (2018) encontró que este modelo mejora el rendimiento académico y aumenta la satisfacción de los estudiantes en comparación con métodos tradicionales. Asimismo, estudios de Boevé et al. (2017) destacan que esta metodología favorece la motivación, la autoeficacia y el compromiso con el aprendizaje.

Entre los principales beneficios se destacan:

Mayor aprovechamiento del tiempo en clase: se dedica a resolver dudas, aplicar conceptos y realizar actividades prácticas; Fomento de la autonomía: los estudiantes desarrollan habilidades de autorregulación y gestión del tiempo; Aprendizaje activo y colaborativo: las sesiones presenciales se convierten en espacios de

interacción, discusión y resolución de problemas; Flexibilidad: los contenidos digitales permiten que cada estudiante avance a su propio ritmo; Inclusión: al disponer de materiales accesibles en línea, se amplían las oportunidades de aprendizaje en distintos contextos.

Retos y limitaciones

A pesar de sus ventajas, el Flipped Classroom enfrenta varios desafíos. Uno de los principales es la brecha digital, ya que no todos los estudiantes tienen acceso a internet o a dispositivos adecuados para trabajar de manera autónoma. Otro reto es la cultura escolar tradicional, que en muchos casos aún concibe la clase como un espacio de transmisión magistral. Además, la preparación de materiales digitales exige tiempo, formación docente y recursos tecnológicos, lo que puede generar resistencia en algunos profesores.

También se ha señalado que no todos los estudiantes poseen las habilidades de autorregulación necesarias para aprovechar al máximo este modelo. Sin un acompañamiento adecuado, el riesgo es que algunos estudiantes no revisen los materiales previos y lleguen a clase sin la preparación necesaria. Por ello, el aula invertida requiere un diseño pedagógico cuidadoso, que combine el trabajo autónomo con estrategias de motivación y seguimiento.

Flipped Classroom en el contexto actual

En la era digital y postpandemia, el aula invertida ha adquirido gran relevancia, ya que se adapta a modelos de enseñanza híbrida y en línea. Plataformas como *Moodle*, *Google Classroom* o *Edpuzzle* facilitan la distribución de materiales y el seguimiento del trabajo autónomo, mientras que aplicaciones como *Kahoot*, *Mentimeter* o *Padlet* enriquecen las sesiones presenciales con actividades interactivas.

Según Cohen et al. (2016), la combinación del aula invertida con metodologías colaborativas y tecnologías digitales potencia la Educación 4.0, preparando a los estudiantes para entornos flexibles, conectados y centrados en el aprendizaje activo.

El Flipped Classroom constituye una de las metodologías activas más innovadoras y efectivas en la práctica docente. Al invertir los tiempos de la enseñanza, favorece la autonomía, la participación y la aplicación práctica de los conocimientos, generando aprendizajes más profundos y significativos. Aunque su implementación requiere superar barreras tecnológicas, culturales y organizativas, su potencial para transformar la educación es indiscutible.

Tabla 18:

Diferencias entre enseñanza tradicional y Flipped Classroom

Aspecto	Enseñanza tradicional	Flipped Classroom
---------	-----------------------	-------------------

Uso del tiempo en clase	Explicación teórica	Resolución de dudas, actividades prácticas
Acceso a contenidos	Solo en el aula	Disponible en línea, accesible en cualquier momento
Evaluación	Exámenes memorísticos	Evaluación continua, aplicada y reflexiva

Fuente: Elaboración propia

4.5. Aprendizaje Cooperativo y Colaborativo

El aprendizaje cooperativo y colaborativo constituye una de las metodologías activas más extendidas en la educación actual, al reconocer el valor del trabajo en grupo como motor del desarrollo cognitivo, social y afectivo de los estudiantes. Aunque ambos términos suelen emplearse indistintamente, en la literatura pedagógica se han establecido diferencias conceptuales que permiten comprender su alcance y aplicaciones.

El aprendizaje cooperativo se refiere a la organización planificada de actividades en pequeños grupos, en los que cada miembro asume un rol definido y contribuye al logro de una meta común. La cooperación implica interdependencia positiva, responsabilidad individual y grupal, interacción cara a cara y desarrollo de habilidades sociales. Crimmins & Midkiff (2017) sostienen que la cooperación es más que

trabajar juntos: significa construir relaciones que potencian el aprendizaje y la cohesión social.

Por su parte, el aprendizaje colaborativo pone el énfasis en la construcción conjunta de conocimiento mediante la interacción abierta y horizontal entre estudiantes. La colaboración se caracteriza por la negociación de significados, la argumentación y la concreción de soluciones, en un proceso menos estructurado que la cooperación. Según Budgen & Brereton (2006), la colaboración es un *“proceso de construcción mutua en el que dos o más personas trabajan juntas para crear un producto común o resolver un problema compartido”*.

Tanto la cooperación como la colaboración encuentran sus bases en teorías constructivistas y socioculturales. Vygotsky (1978) destacó el papel de la interacción social y de la zona de desarrollo próximo como motor del aprendizaje, señalando que el conocimiento se construye a través del diálogo con otros. En esta línea, el aprendizaje cooperativo y colaborativo se convierten en estrategias para potenciar la mediación social y la construcción conjunta de significados.

Asimismo, la psicología cognitiva ha demostrado que el trabajo en grupo favorece la elaboración cognitiva, ya que los estudiantes deben explicar, argumentar y defender sus ideas frente a sus pares, lo que incrementa la comprensión y la retención. Además, desde la

perspectiva humanista, estas metodologías refuerzan la autoestima, la empatía y el sentido de comunidad.

Beneficios del aprendizaje cooperativo y colaborativo

La investigación empírica confirma numerosos beneficios de estas metodologías. De acuerdo con Andreu-Andrés (2015), el aprendizaje cooperativo mejora el rendimiento académico, las relaciones interpersonales y la motivación intrínseca. En la misma línea, Guerra Santana et al. (2019) destacan que el aprendizaje colaborativo desarrolla competencias sociales, pensamiento crítico y capacidad de resolución de problemas en contextos complejos.

Estudios más recientes subrayan su impacto en entornos digitales. Acosta Pastor & Carcausto Calla (2024) evidencian que la colaboración mediada por tecnología potencia la creatividad y la innovación en proyectos académicos. Por su parte, León Del Barco et al. (2017) sostienen que estas metodologías fomentan el compromiso estudiantil y la autonomía, al situar al alumno como coautor de su aprendizaje.

Diferencias entre cooperación y colaboración

Aunque estrechamente vinculadas, la cooperación y la colaboración presentan matices importantes; Cooperación: se basa en la división de tareas, con roles definidos y metas conjuntas. Cada miembro aporta una parte que contribuye al resultado final; Colaboración:

implica la construcción colectiva y simultánea del conocimiento, sin necesidad de roles rígidos ni división previa del trabajo; Ambos enfoques pueden combinarse en la práctica educativa, dando lugar a estrategias híbridas que aprovechan la organización estructurada de la cooperación y la creatividad abierta de la colaboración.

Estrategias y ejemplos

El aprendizaje cooperativo se implementa comúnmente mediante técnicas como; Jigsaw o rompecabezas: cada estudiante estudia una parte del tema y luego comparte su conocimiento con el grupo; Grupos de investigación: los equipos analizan un problema y presentan un informe conjunto; Tutoría entre pares: un estudiante con mayor dominio apoya a otro en el aprendizaje de un contenido; El aprendizaje colaborativo, por su parte, se observa en actividades como; Debates académicos: los estudiantes argumentan y contraargumentan en torno a un tema; Proyectos digitales colectivos: elaboración de wikis, blogs o presentaciones colaborativas; Comunidades de práctica: espacios donde se comparten experiencias.

Tabla 19:

Beneficios del aprendizaje cooperativo y colaborativo

Dimensión	Cooperativo	Colaborativo
Cognitiva	Comprensión más profunda a través de la explicación de contenidos	Construcción de significados

			compartidos y	
			creatividad	
Social	Mejora	la	Fomenta	la
	interdependencia	positiva	comunicación,	la
	y la	responsabilidad	empatía y	la
	grupal		negociación	
Motivacional	Incrementa	el	Aumenta	la
	compromiso	mediante	motivación intrínseca	
	metas comunes		y la autonomía	

Fuente: Elaboración propia

Impacto en la educación contemporánea

El aprendizaje cooperativo y colaborativo constituye una estrategia fundamental para la práctica docente actual. Más allá de ser técnicas de trabajo en grupo, representan un paradigma que reconoce la educación como proceso social, dialógico y compartido, en el que los estudiantes aprenden no solo contenidos, sino también habilidades para convivir, comunicarse y transformar colectivamente la realidad.

4.6. Gamificación y ludificación del aprendizaje

En la búsqueda de transformar la práctica educativa y motivar a los estudiantes en el siglo XXI, la gamificación y la ludificación del aprendizaje han emergido como estrategias innovadoras que integran dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos no lúdicos, especialmente en la educación. Estas metodologías activas no se limitan al entretenimiento, sino que buscan potenciar la

motivación intrínseca, el compromiso, la participación y, sobre todo, la construcción significativa de conocimientos.

La gamificación se define como la incorporación de elementos de juego puntos, recompensas, niveles, misiones, retos, retroalimentación inmediata en contextos educativos con el propósito de mejorar la experiencia de aprendizaje. Según Sánchez I Peris (2015), *“gamificar significa el uso de elementos de diseño de juegos en contextos no relacionados con el juego”* (p. 10).

Por su parte, la ludificación del aprendizaje pone el acento en la experiencia lúdica integral, no solo en el uso de elementos aislados, sino en la creación de entornos educativos que fomenten la exploración, la creatividad, la narrativa y la interacción social, propios de los juegos. La diferencia radica en que la gamificación suele enfocarse en estructuras motivacionales, mientras que la ludificación busca que la experiencia educativa se convierta en un juego en sí mismo.

Ambos enfoques se enmarcan en teorías motivacionales como la Teoría de la Autodeterminación Brasó I Rius (2018), que sostiene que la motivación intrínseca se fortalece cuando se satisfacen tres necesidades básicas: autonomía, competencia y relación social. Al integrar dinámicas de juego, los estudiantes sienten que tienen mayor

control sobre su proceso, reciben retroalimentación inmediata y participan en entornos colaborativos.

Numerosas investigaciones han mostrado resultados positivos en la implementación de estas estrategias. Ortiz-Colón et al. (2018), en una revisión sistemática, concluyen que la gamificación incrementa la motivación y el compromiso de los estudiantes en diversos contextos de aprendizaje. De igual manera, Corchuelo Rodríguez (2018), señalan que los elementos de juego no solo aumentan el interés, sino que también contribuyen a la adquisición de competencias cognitivas y socioemocional.

Los beneficios principales de estas metodologías incluyen:

Motivación intrínseca: al transformar el aprendizaje en una experiencia divertida, los estudiantes participan por gusto propio; Feedback inmediato: el sistema de recompensas y retroalimentación constante favorece la autorregulación; Aprendizaje activo: los retos y misiones fomentan la exploración y el pensamiento crítico; Colaboración y competencia sana: se promueven dinámicas grupales que refuerzan habilidades sociales; Inclusión: la variedad de actividades lúdicas permite que estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje se involucren.

Un estudio de Parra-González & Segura-Robles (2019) muestra que la gamificación aplicada en educación superior no solo mejora el

rendimiento académico, sino que también potencia la percepción de autoeficacia y la persistencia en tareas complejas

La gamificación puede integrarse en el aula a través de múltiples estrategias, entre las cuales destacan; Sistemas de puntos y recompensas: los estudiantes acumulan logros mediante badges, medallas o insignias digitales; Narrativas y misiones: se construyen historias que guían el proceso educativo, generando un sentido de aventura; Niveles de dificultad: el aprendizaje se organiza en etapas progresivas, similares a los niveles de un videojuego; Retos y competencias: se diseñan actividades que promueven la sana competencia individual o grupal; Plataformas digitales: aplicaciones como Classcraft, Kahoot, Quizizz o Duolingo integran dinámicas de juego en el aprendizaje formal e informal.

En cuanto a la ludificación, se ejemplifica en proyectos donde toda la experiencia educativa adopta un carácter lúdico: simulaciones, escape rooms educativos, laboratorios de rol o mundos virtuales inmersivos, en los que el estudiante aprende jugando en un sentido más amplio.

La gamificación y la ludificación del aprendizaje representan metodologías activas innovadoras que van más allá de lo lúdico, al constituirse en herramientas pedagógicas capaces de incrementar la motivación, la participación y la construcción significativa de

conocimientos. Su eficacia depende de una planificación coherente, que integre elementos de juego con objetivos educativos claros y que promueva tanto la motivación intrínseca como el aprendizaje profundo. En un mundo educativo marcado por la digitalización y la necesidad de atender a la diversidad, estas metodologías ofrecen un camino prometedor hacia una enseñanza más inclusiva, motivadora y transformadora.

4.7. Design Thinking Educativo

El Design Thinking Educativo se ha consolidado en los últimos años como una metodología activa orientada a la resolución creativa de problemas y a la generación de innovaciones pedagógicas centradas en el estudiante. Inspirado en el enfoque del design thinking utilizado en el ámbito empresarial y del diseño, este modelo propone trasladar la lógica de los procesos de innovación al campo educativo, convirtiéndose en una herramienta valiosa para fomentar la creatividad, la colaboración y la empatía en la práctica docente.

El design thinking se originó en el campo del diseño industrial y fue popularizado por la empresa IDEO y por la Universidad de Stanford, que lo adaptaron como un enfoque de innovación centrado en las personas. En el contexto educativo, el Design Thinking se entiende como una estrategia que permite replantear los problemas pedagógicos desde la perspectiva del usuario principal: el estudiante. Latorre-Coscolluela et al. (2020) lo define como un proceso que

combina creatividad, lógica y empatía para generar soluciones innovadoras y viables.

La filosofía de este enfoque coincide con las corrientes constructivistas y humanistas, al priorizar la experiencia del estudiante y su rol activo en la construcción de soluciones. Además, se relaciona con el aprendizaje experiencial de Dewey y con el énfasis en la creatividad como motor del aprendizaje planteado por Reggio Emilia.

Fases del Design Thinking en educación

El proceso de Design Thinking Educativo suele estructurarse en cinco fases, que se adaptan al contexto escolar: Empatizar: comprender profundamente las necesidades, intereses y dificultades de los estudiantes mediante observación, entrevistas, cuestionarios o dinámicas participativas; Definir: delimitar claramente el problema educativo o pedagógico que se desea abordar, identificando los retos clave; Idear: generar múltiples propuestas creativas de solución, promoviendo la divergencia de ideas mediante lluvias de ideas, mapas mentales o técnicas de pensamiento lateral; Prototipar: concretar las ideas en prototipos tangibles o experiencias piloto, como proyectos, actividades, recursos digitales o ambientes de aprendizaje; Testear: implementar las soluciones en el aula, evaluar su impacto y recoger retroalimentación para mejorar el diseño.

Este ciclo no es lineal, sino iterativo, lo que significa que puede repetirse cuantas veces sea necesario hasta encontrar soluciones adecuadas.

Beneficios del Design Thinking Educativo

El Design Thinking ofrece múltiples beneficios cuando se aplica a la educación. En primer lugar, fomenta la empatía docente, al situar las necesidades reales de los estudiantes como punto de partida del diseño pedagógico. Esto permite que las estrategias de enseñanza sean más inclusivas y personalizadas. En segundo lugar, desarrolla la creatividad y la innovación, ya que los estudiantes participan en procesos de ideación y experimentación.

Un estudio de Mena Octavio (2021) demostró que el uso del Design Thinking en escuelas de Singapur mejoró significativamente la motivación y el pensamiento crítico de los estudiantes. Más recientemente, García Peralta (2021) señalan que su aplicación en la educación superior favorece la colaboración interdisciplinaria y la construcción de competencias de innovación en los futuros profesionales.

Asimismo, el Design Thinking se adapta muy bien a entornos digitales y virtuales. Según Tavares Fernández et al. (2018), la incorporación de herramientas tecnológicas en las fases de ideación

y prototipada potencia la creatividad y facilita la participación activa de todos los estudiantes, incluso en contextos híbridos.

Rol del docente y del estudiante

En el Design Thinking Educativo, el docente asume el papel de facilitador del proceso creativo, encargado de guiar las fases, proponer herramientas y motivar la exploración. Su rol no es imponer soluciones, sino acompañar la construcción colectiva de ideas y prototipos.

El estudiante, en cambio, deja de ser un receptor pasivo para convertirse en un diseñador de soluciones educativas, lo que fortalece su autonomía, su pensamiento crítico y su sentido de agencia. Esta transformación de roles refleja la centralidad del estudiante en las metodologías activas y potencia la dimensión democrática de la educación.

Retos del Design Thinking Educativo

A pesar de sus beneficios, esta metodología enfrenta varios retos. Uno de ellos es la resistencia al cambio por parte de docentes acostumbrados a modelos tradicionales. Además, exige tiempo y recursos para desarrollar las fases del proceso, lo cual puede chocar con los programas rígidos y las cargas curriculares. Otro desafío es la evaluación de los resultados, ya que muchas veces el éxito del Design Thinking no se mide en notas o exámenes, sino en la calidad de la

experiencia de aprendizaje y en la pertinencia de las soluciones creadas.

Finalmente, el Design Thinking demanda un cambio cultural en las instituciones educativas, que deben abrirse a la experimentación, el error y la iteración como parte del proceso formativo.

Tabla 20:

Fases del Design Thinking Educativo

Fase	Descripción	Resultado esperado
Empatizar	Conocer necesidades, intereses y problemas de los estudiantes	Información contextual
Definir	Precisar el reto pedagógico	Problema claro y delimitado
Idear	Generar propuestas creativas	Múltiples alternativas de solución
Prototipar	Crear prototipos o experiencias piloto	Recursos o actividades tangibles
Testear	Implementar y evaluar soluciones	Retroalimentación y mejora

Fuente: Elaboración propia

El Design Thinking Educativo constituye una metodología activa que aporta un enfoque innovador a la enseñanza, centrado en la empatía, la creatividad y la experimentación. Al trasladar al ámbito educativo la lógica de la innovación utilizada en el diseño, ofrece un marco flexible y participativo para abordar problemas pedagógicos de manera inclusiva y significativa. Su impacto no se limita a mejorar la

motivación y la participación de los estudiantes, sino que también contribuye a formar ciudadanos críticos y creativos, capaces de proponer soluciones a los retos de un mundo en constante transformación.

4.8. Evaluación en metodologías activas

La evaluación constituye un componente esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que permite valorar no solo los resultados académicos, sino también los procesos cognitivos, sociales y emocionales que intervienen en la construcción del conocimiento. En el marco de las metodologías activas, la evaluación adquiere un sentido renovado, orientado a la integralidad, la autenticidad y la participación del estudiante, en contraste con los modelos tradicionales centrados en pruebas memorísticas y exámenes estandarizados.

Fundamentos de la evaluación en metodologías activas

Las metodologías activas, al situar al estudiante como protagonista, exigen un modelo de evaluación coherente con este enfoque. Según Calderón Caiza et al. (2024), la evaluación debe alinearse con los resultados de aprendizaje esperados y con las actividades que se desarrollan en el aula, en lo que denominan alineamiento constructivo. Así, no se trata de evaluar únicamente contenidos, sino de valorar competencias como el pensamiento crítico, la

colaboración, la creatividad, la resolución de problemas y la capacidad de aprender de manera autónoma.

En este sentido, la evaluación en metodologías activas se fundamenta en tres principios clave; Autenticidad: se utilizan tareas vinculadas con la realidad del estudiante y con contextos sociales significativos; Normatividad: se concibe la evaluación como un proceso continuo de retroalimentación, no solo como un resultado final; Participación: se incorporan estrategias de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, para dar voz al estudiante y promover la reflexión crítica sobre su aprendizaje.

Estrategias de evaluación en metodologías activas

La diversidad de metodologías activas demanda también una variedad de estrategias de evaluación. Entre las más utilizadas se encuentran:

Rúbricas de evaluación: permiten establecer criterios claros y transparentes para valorar productos y procesos. Según Álvarez-Herrero (2021), las rúbricas incrementan la autonomía del estudiante al ofrecer parámetros explícitos para la autoevaluación.

Portafolios digitales: recogen evidencias del proceso de aprendizaje a lo largo del tiempo, incluyendo reflexiones personales, proyectos y productos elaborados; Evaluación por proyectos: centrada en el producto final, pero también en la planificación, el trabajo en equipo

y la presentación; Diarios de aprendizaje y metacognición: ayudan a los estudiantes a reflexionar sobre cómo aprenden, qué dificultades encuentran y qué estrategias aplican; Pruebas de desempeño y simulaciones: evalúan la aplicación práctica de los conocimientos en situaciones reales o simuladas; Autoevaluación y coevaluación: fomentan la responsabilidad compartida y el desarrollo de habilidades de autocrítica y de retroalimentación constructiva.

Estas estrategias buscan capturar la riqueza del aprendizaje activo, reconociendo la importancia del proceso tanto como del resultado.

Un estudio de Medina-Díaz & Verdejo-Carrión (2020) confirma que las prácticas de evaluación formativa en metodologías activas potencian la autonomía y la capacidad de autorregulación de los estudiantes universitarios.

A pesar de sus beneficios, la evaluación en metodologías activas enfrenta varios desafíos. Entre ellos destacan; Sobrecarga de trabajo docente: diseñar y aplicar instrumentos como rúbricas o portafolios requiere tiempo y dedicación; Dificultades de objetividad: la valoración de procesos y productos creativos puede generar subjetividad; Resistencia institucional: los sistemas educativos tradicionales suelen privilegiar los exámenes estandarizados; Formación docente insuficiente: muchos profesores carecen de preparación en técnicas de evaluación alternativa.

Superar estas limitaciones implica promover una cultura de evaluación innovadora, que valore el proceso tanto como el resultado y que capacite a los docentes en nuevas estrategias e instrumentos.

La digitalización ha abierto nuevas posibilidades para la evaluación en metodologías activas. Plataformas como Google Classroom, Moodle o Canvas permiten integrar rúbricas, portafolios digitales y evaluaciones en línea. Asimismo, herramientas como Kahoot, Mentimeter o Socrative facilitan evaluaciones formativas inmediatas y motivadoras.

En este marco, las tecnologías de análisis de aprendizaje posibilitan un seguimiento detallado del progreso del estudiante, identificando patrones de participación y ofreciendo retroalimentación personalizada. De acuerdo con Medina-Díaz & Verdejo-Carrión (2020), la integración de análisis de datos en la evaluación activa favorece la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia

Resumen

El capítulo Metodologías activas en la práctica docente examina las principales estrategias pedagógicas que colocan al estudiante como protagonista de su proceso de aprendizaje y al docente como mediador y facilitador. Frente a la enseñanza tradicional, centrada en la transmisión de contenidos, las metodologías activas promueven un

aprendizaje significativo, participativo y reflexivo, orientado al desarrollo de competencias cognitivas, sociales y emocionales.

Se destacan diversas estrategias que responden a las demandas de la educación del siglo XXI. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) vincula los contenidos académicos con problemas reales y fomenta la autonomía y la colaboración. El Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr) se centra en la resolución de situaciones abiertas y desarrolla el pensamiento crítico y la autorregulación. El Flipped Classroom reorganiza el tiempo educativo, trasladando la teoría al estudio autónomo y reservando el aula para la práctica y la interacción. El aprendizaje cooperativo y colaborativo refuerza la construcción conjunta del conocimiento y el desarrollo de habilidades sociales. La gamificación y ludificación incorporan dinámicas lúdicas para incrementar la motivación y la participación, mientras que el Design Thinking Educativo fomenta la creatividad, la empatía y la innovación mediante procesos iterativos.

Finalmente, se subraya la importancia de una evaluación coherente con metodologías activas, basada en la autenticidad, la participación y la retroalimentación continua. En conjunto, estas metodologías no son simples técnicas, sino un cambio de paradigma que redefine los roles en el aula, vincula la teoría con la práctica y prepara a los estudiantes para enfrentar los retos de una sociedad compleja, digital e inclusiva.

CAPÍTULO 5: TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y EL MODELO TPACK

“El modelo TPACK integra de manera indispensable los saberes del contenido, la pedagogía y la tecnología para lograr una enseñanza verdaderamente innovadora.”

(Mishra & Koehler, 2006)

Introducción

La educación contemporánea enfrenta el desafío de adaptarse a una sociedad en constante transformación, caracterizada por la globalización del conocimiento, el avance vertiginoso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las nuevas demandas de formación que exige el siglo XXI. En este escenario, la tecnología educativa se ha consolidado como un campo de estudio y de práctica fundamental, pues busca integrar herramientas digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje con el propósito de optimizar la transmisión del conocimiento, fomentar el pensamiento crítico y promover la innovación pedagógica Kamali et al. (2024). Lejos de concebirse únicamente como el uso de dispositivos electrónicos o programas informáticos, la tecnología educativa se entiende como una disciplina que investiga, diseña y aplica recursos, metodologías y entornos digitales que favorecen el aprendizaje significativo y la inclusión de todos los estudiantes.

En este marco, uno de los modelos más relevantes para guiar la integración de las TIC en la educación es el modelo TPACK, desarrollado a partir de la teoría del conocimiento pedagógico del contenido propuesta por Kholid et al. (2023). Este modelo plantea que la competencia docente en la era digital no puede limitarse al dominio aislado de los contenidos curriculares, de la pedagogía o de la tecnología; por el contrario, es el resultado de la interacción dinámica y equilibrada de estos tres componentes. Así, el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico conforman un entramado que permite al docente planificar, desarrollar y evaluar experiencias de aprendizaje efectivas y contextualizadas (Jiménez Sierra et al., 2023).

El valor del modelo TPACK radica en que ofrece un marco conceptual sólido para que los docentes reflexionen sobre cómo, cuándo y por qué incorporar tecnologías en el aula. No se trata de utilizar recursos digitales de manera indiscriminada, sino de reconocer su potencial en función de las características del contenido a enseñar y de las necesidades de los estudiantes (Schiff, 2022). Por ejemplo, en la enseñanza de las ciencias, el uso de simuladores interactivos puede favorecer la comprensión de fenómenos abstractos; mientras que, en el ámbito de la literatura, las plataformas digitales permiten explorar la narrativa desde formatos multimodales que enriquecen la experiencia lectora. De esta manera, el modelo

promueve una visión integral que supera la dicotomía entre lo tecnológico y lo pedagógico, impulsando una verdadera transformación educativa (Borenstein & Howard, 2021).

Además, la relevancia de este modelo se hace evidente en el contexto de la educación actual, donde los entornos híbridos, la educación en línea y el aprendizaje autónomo han adquirido protagonismo. La pandemia de la COVID-19, por ejemplo, evidenció tanto las posibilidades como las limitaciones del uso de las TIC en la enseñanza (Sobrado Fernández, 2022). Mientras algunos docentes lograron diseñar propuestas innovadoras, otros se enfrentaron a la dificultad de trasladar sus prácticas tradicionales a plataformas virtuales sin una adaptación adecuada. En este sentido, el modelo TPACK constituye una herramienta formativa esencial para que los educadores desarrollen competencias digitales críticas y creativas, con una perspectiva que va más allá del simple manejo instrumental de la tecnología (Ait Ali et al., 2023).

Por otra parte, la aplicación del TPACK no se limita a la acción docente, sino que también implica un proceso de investigación, innovación y desarrollo curricular. Las instituciones educativas deben considerar este marco como un eje articulador de sus programas de formación docente, incentivando la actualización profesional y la generación de comunidades de práctica que favorezcan el intercambio de experiencias y el aprendizaje

colaborativo (MacKinnon, 2017). Así, se construye una educación que no solo responde a los cambios tecnológicos, sino que también los aprovecha para fortalecer la equidad, la inclusión y la calidad educativa.

En síntesis, la tecnología educativa y el modelo TPACK constituyen un binomio imprescindible para comprender y enfrentar los retos de la educación contemporánea. Mientras la primera ofrece el marco general para analizar la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el segundo brinda una estructura específica para orientar esa integración de manera pertinente, reflexiva y transformadora (Class, 2024). Ambos conceptos convergen en la idea de que el conocimiento, la pedagogía y la tecnología deben coexistir en equilibrio para generar experiencias educativas que potencien las competencias del siglo XXI.

Objetivo

Analizar la relación entre la tecnología educativa y el modelo TPACK como marco integrador que orienta el uso pedagógico de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de promover prácticas docentes innovadoras, contextualizadas y acordes a las demandas de la educación contemporánea.

5.1. El rol de la tecnología en la innovación pedagógica

La tecnología educativa constituye hoy en día un eje articulador de la innovación pedagógica, pues no solo introduce nuevas herramientas en el aula, sino que transforma la lógica misma de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su impacto se observa en la transición de prácticas tradicionales, centradas en la memorización y la repetición, hacia enfoques activos que promueven la investigación, el trabajo colaborativo y el aprendizaje autónomo (Foltynek et al., 2023). Plataformas virtuales, entornos de simulación y recursos multimedia permiten crear experiencias interactivas que enriquecen la comprensión de los contenidos, al tiempo que fomentan la creatividad y el pensamiento crítico. En este sentido, la tecnología se configura como un puente entre los conocimientos disciplinares y las competencias del siglo XXI (García-López & Trujillo-Liñán, 2025).

Asimismo, la innovación pedagógica mediada por tecnología no puede reducirse a la digitalización de contenidos, sino que exige un replanteamiento metodológico profundo. Los docentes, por ejemplo, pasan de ser transmisores de información a facilitadores y mediadores del aprendizaje, guiando a los estudiantes en el uso reflexivo de herramientas digitales para resolver problemas y construir significados propios (Nguyen et al., 2023). Esta transformación se evidencia en el auge de metodologías como el aprendizaje invertido, el aprendizaje basado en proyectos y el uso de

entornos virtuales colaborativos, que sitúan al estudiante en el centro del proceso educativo.

De igual manera, la tecnología educativa ofrece la posibilidad de construir entornos inclusivos y accesibles, respondiendo a la diversidad del alumnado. Herramientas adaptativas como lectores de texto, softwares de reconocimiento de voz, plataformas con ajustes de accesibilidad y aplicaciones de gamificación pueden nivelar oportunidades y atender diferentes estilos de aprendizaje (Holmes et al., 2022). Esto no solo fortalece la equidad en el acceso al conocimiento, sino que también favorece la participación activa de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con necesidades educativas especiales. Así, la innovación pedagógica se vincula directamente con la justicia social y el derecho universal a una educación de calidad (Fu & Weng, 2024).

No obstante, el potencial de la tecnología para generar innovación solo se materializa cuando existe una adecuada preparación docente. La integración de las TIC requiere competencias digitales críticas y pedagógicas que permitan seleccionar, diseñar y aplicar herramientas de manera coherente con los objetivos de aprendizaje (Tan & Maravilla, 2024). Modelos como el TPACK enfatizan precisamente la necesidad de articular el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar para garantizar prácticas educativas significativas. En consecuencia, la innovación pedagógica mediada por la tecnología

no es un fin en sí mismo, sino un proceso continuo que exige actualización profesional, reflexión crítica y compromiso institucional para transformar la enseñanza en un escenario más dinámico, inclusivo y pertinente (Gouseti et al., 2025).

Tabla 21:

El rol de la tecnología en la innovación pedagógica

Aspecto	Situación tradicional	Con tecnología educativa	Impacto en innovación
Acceso a información	Limitado a textos físicos y recursos del docente	Recursos digitales, bibliotecas virtuales, repositorios abiertos	Democratización del conocimiento
Estrategias de enseñanza	Centrada en la exposición magistral	Aprendizaje colaborativo, gamificación, proyectos	Mayor motivación y participación
Inclusión	Recursos homogéneos y poco adaptativos	Herramientas adaptadas (lectores de pantalla, apps inclusivas)	Educación equitativa e inclusiva

Evaluación	Pruebas	Evaluación	en	Personalización
	estandarizadas	línea,	rúbricas	del aprendizaje
		digitales,		
		retroalimentación		
		inmediata		

Fuente: Elaboración propia

5.2. Fundamentos del modelo TPACK

El modelo TPACK representa una evolución significativa en la comprensión de la práctica docente en la era digital, ya que plantea que la calidad del proceso educativo depende de la interrelación entre tres dimensiones del conocimiento (Colomer Rubio et al., 2018). No basta con que el profesor domine su disciplina o maneje de forma instrumental las herramientas tecnológicas; lo esencial es que logre integrar estos saberes en un marco pedagógico coherente que permita diseñar experiencias de aprendizaje significativas. En este sentido, el modelo no solo ofrece un mapa conceptual para comprender la complejidad de la enseñanza mediada por tecnología, sino también una guía práctica que orienta las decisiones docentes en contextos reales y cambiantes (Yue et al., 2024).

Una de las principales fortalezas del TPACK radica en el reconocimiento de que cada disciplina posee características particulares que exigen enfoques pedagógicos diferenciados y un uso específico de la tecnología (Usher & Barak, 2024). Por ejemplo, en

matemáticas, las aplicaciones de geometría dinámica permiten experimentar con conceptos abstractos; en ciencias, los laboratorios virtuales favorecen la comprensión de fenómenos complejos; y en humanidades, las plataformas colaborativas enriquecen la discusión y el análisis crítico. De este modo, el modelo TPACK rompe con la idea de una integración tecnológica universal y homogénea, proponiendo en cambio un uso contextualizado y flexible de las herramientas digitales (Sharples, 2023).

Asimismo, el modelo TPACK se ha convertido en un referente para la formación docente, ya que permite identificar no solo el nivel de dominio tecnológico, pedagógico y disciplinar de los profesores, sino también las áreas en las que requieren mayor fortalecimiento. La investigación educativa ha demostrado que aquellos docentes que trabajan bajo este marco logran diseñar clases más creativas, adaptativas y ajustadas a las necesidades de los estudiantes (Balladares-Burgos & Valverde-Berrocso, 2022). Además, el TPACK constituye un punto de referencia para elaborar programas de capacitación continua, donde la meta no es únicamente aprender a manejar dispositivos, sino desarrollar competencias integrales que favorezcan un uso pedagógico transformador de la tecnología.

Finalmente, el alcance del modelo TPACK trasciende la práctica individual del docente y se proyecta hacia las políticas institucionales y nacionales. Este marco teórico ofrece criterios para evaluar el grado

de integración tecnológica en las escuelas, así como para orientar estrategias de innovación educativa sostenibles (Morales, 2019). Al situar la interacción entre contenido, pedagogía y tecnología como base del proceso educativo, el TPACK se erige como un modelo fundamental para guiar la transformación digital de los sistemas educativos.

Tabla 22:

Cuadro comparativo: Componentes del modelo TPACK

Tipo de conocimiento	Definición	Ejemplos en el aula
Conocimiento del Contenido (CK)	Dominio de los conceptos, teorías, hechos y procedimientos propios de una disciplina. Es la base del saber que el docente transmite.	- En Lengua y Literatura: explicar las características de un texto narrativo. - En Matemáticas: resolver ecuaciones cuadráticas. - En Ciencias: comprender la fotosíntesis y sus etapas.
Conocimiento Pedagógico (PK)	Estrategias, métodos y técnicas que permiten enseñar de manera efectiva, considerando la diversidad y estilos de aprendizaje.	- Aplicar aprendizaje basado en proyectos (ABP) para que los estudiantes elaboren un periódico escolar. - Emplear mapas conceptuales para organizar información en Ciencias Sociales.

Conocimiento Tecnológico (TK)	Manejo de herramientas digitales, plataformas y recursos tecnológicos para apoyar el aprendizaje.	- Uso de Google Classroom para asignar y recibir tareas. - Emplear simuladores de laboratorio virtual en Química. -
-------------------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia

5.3. Herramientas digitales aplicadas a metodologías activas

Las metodologías activas buscan situar al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, promoviendo su participación activa, el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en contextos reales (Pozo-Velasco et al., 2025). En este marco, las herramientas digitales han adquirido un rol protagónico, pues amplían las posibilidades de interacción, motivación y personalización de las experiencias educativas. Su integración no solo facilita el acceso a contenidos innovadores, sino que también abre nuevas formas de enseñar y aprender que trascienden las fronteras del aula tradicional (Pozo-Velasco et al., 2024).

Las plataformas de gamificación como *Kahoot*, *Quizizz* y *Classcraft* han demostrado ser eficaces para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, ya que convierten el aprendizaje en un reto dinámico y divertido. Estas herramientas permiten trabajar contenidos de manera lúdica, reforzar conocimientos y fomentar la competencia sana, lo que estimula la atención y la participación. Por

su parte, las herramientas de colaboración online como *Google Workspace*, *Microsoft Teams* o *Padlet* potencian el trabajo en equipo y la co-construcción del conocimiento, ofreciendo espacios virtuales en los que los estudiantes pueden crear documentos compartidos, debatir ideas y producir proyectos de forma colectiva (Pesantez-Arcos et al., 2020).

La realidad aumentada y la realidad virtual representa un paso más en la innovación pedagógica, ya que posibilita experiencias inmersivas y multisensoriales. Estas tecnologías favorecen la comprensión de fenómenos complejos al situar al estudiante en escenarios simulados o recreados digitalmente. Por ejemplo, en ciencias, los laboratorios virtuales permiten experimentar sin riesgo, mientras que, en humanidades, los recorridos virtuales por museos o sitios históricos enriquecen la comprensión cultural. Estas experiencias no solo generan aprendizajes significativos, sino que también desarrollan la curiosidad y la autonomía de los estudiantes (Silva-Flores, 2024).

Los sistemas de Learning Analytics se consolidan como una herramienta clave para personalizar los procesos de enseñanza. Al analizar los datos generados por la interacción de los estudiantes con plataformas educativas, los docentes pueden identificar patrones de aprendizaje, dificultades recurrentes y fortalezas individuales. De esta forma, es posible ofrecer retroalimentación oportuna y diseñar

estrategias diferenciadas que respondan a las necesidades de cada alumno (Conde Arteaga et al., 2024). Sin embargo, la incorporación de estas tecnologías implica un rediseño curricular que asegure la coherencia entre las metodologías activas, los recursos digitales y los objetivos de aprendizaje, evitando que la tecnología se use de manera superficial o desarticulada.

5.4. Ambientes virtuales, plataformas, IA y realidad aumentada

Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje constituyen un pilar en la transformación educativa, al ofrecer espacios flexibles que permiten combinar la interacción sincrónica en tiempo real y asincrónica con acceso libre al ritmo de cada estudiante (Valero Franco & Berns, 2023). Plataformas como *Moodle*, *Canvas* o *Blackboard* no solo alojan materiales y actividades, sino que también incluyen herramientas de comunicación, evaluación y seguimiento del progreso académico. Su versatilidad los convierte en entornos idóneos tanto para la enseñanza formal como para el autoaprendizaje, favoreciendo la autonomía y el acceso a una educación sin barreras geográficas (Villalobos López, 2024).

La Inteligencia Artificial (IA) aplicada al ámbito educativo amplía aún más estas posibilidades. Gracias a tutores inteligentes, sistemas de recomendación y chatbots, es posible ofrecer a los estudiantes una atención más personalizada y adaptada a sus necesidades (Vidal Turrubiates et al., 2024). La IA no solo aligera las tareas

administrativas del docente, sino que permite analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones de aprendizaje y diseñar rutas formativas diferenciadas. De esta manera, el proceso educativo se vuelve más inclusivo y eficiente, con la posibilidad de atender ritmos y estilos de aprendizaje diversos.

En paralelo, la realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV) han emergido como tecnologías que enriquecen la enseñanza con experiencias inmersivas y multisensoriales. Su valor radica en que posibilitan la exploración de entornos complejos o abstractos de forma segura y atractiva. En ciencias, los estudiantes pueden manipular modelos moleculares en 3D; en artes, recorrer virtualmente museos y galerías; y en ingeniería, simular procesos técnicos sin necesidad de equipos costosos (Martínez et al., 2017). Estas herramientas, además de facilitar la comprensión, estimulan la curiosidad y fortalecen la motivación al aprendizaje.

En conjunto, los AVA, la IA, la RA y la RV configuran un ecosistema educativo híbrido que supera los límites del aula física y responde a los retos de la sociedad digital. Estas innovaciones no deben entenderse como simples recursos complementarios, sino como catalizadores de un cambio profundo en las formas de enseñar y aprender (Montoya Alvarado et al., 2025). Sin embargo, para que su impacto sea real y sostenible, se requiere un rediseño pedagógico que asegure la coherencia entre tecnología, contenidos y metodologías,

así como políticas institucionales que garanticen acceso, capacitación docente y equidad en su implementación (Mustafa, 2025) .

Ilustración 1:

Ambientes virtuales, IA y realidad aumentada en educación

TECNOLOGÍA	EJEMPLO DE APLICACIÓN	BENEFICIOS	LIMITACIONES
Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)	Moodle, Canvas, Blackboard	Flexibilidad, interacción asincrónica, seguimiento	Requiere conectividad estable
Inteligencia Artificial (IA)	Chatbots, tutores inteligentes, sistemas de recomendación	Personalización, análisis de datos, retroalimentación	Riesgo de sesgos algorítmicos
Realidad Aumentada (RA)	Merge Cube, HP Reveal, Quiver	Aprendizaje inmersivo, visualización de conceptos	Necesidad de dispositivos móviles potentes
Realidad Virtual (RV)	Oculus Quest, Google Expeditions	Simulación segura de entornos complejos	Costos elevados, curva de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia

5.5. Riesgos y desafíos éticos del uso tecnológico en el aula

El uso de la tecnología en el ámbito educativo se ha consolidado como una tendencia irreversible en el siglo XXI, marcando un antes y un después en las formas de enseñar y aprender. Su incorporación ha abierto posibilidades inéditas en términos de acceso a la información, innovación pedagógica y personalización de los aprendizajes (Salazar Sisalima et al., 2024). Sin embargo, la

implementación masiva de recursos tecnológicos también genera una serie de riesgos y dilemas éticos que no pueden ser ignorados. La educación, al ser un espacio de formación integral de ciudadanos, tiene la responsabilidad de garantizar que la tecnología no solo se utilice de manera eficiente, sino también justa, responsable y crítica (Domenech et al., 2025).

La preocupación por los riesgos éticos no se limita al uso técnico de las herramientas, sino que involucra aspectos sociales, culturales y políticos relacionados con la educación digital. En este sentido, temas como la privacidad de los datos, la brecha digital, la dependencia tecnológica y los sesgos algorítmicos se han convertido en focos de debate académico y social (Cedeño Celorio et al., 2024). Estas problemáticas evidencian que la integración de las tecnologías no es neutra, pues puede reproducir desigualdades existentes o generar nuevas formas de exclusión si no se implementan bajo un marco ético sólido. Por tanto, la reflexión ética en torno a la tecnología educativa es fundamental para garantizar un desarrollo equilibrado, inclusivo y democrático de los sistemas educativos contemporáneos.

Uno de los riesgos más significativos es la privacidad y protección de datos personales. Los sistemas de gestión del aprendizaje, las plataformas educativas y las aplicaciones digitales recopilan grandes volúmenes de información sobre los estudiantes: desde calificaciones y patrones de participación hasta registros de navegación y

desempeño en tiempo real. Si bien estos datos pueden usarse para personalizar el aprendizaje, también implican una vulnerabilidad, ya que pueden ser mal gestionados, comercializados o incluso expuestos a ciberataques. Esto exige que las instituciones educativas adopten políticas claras de seguridad digital y que los docentes promuevan prácticas responsables de manejo de datos, protegiendo así la integridad de los estudiantes (Williamson & Hogan, 2020).

Otro desafío crucial es la brecha digital y la desigualdad. Aunque la tecnología se presenta como un puente hacia la equidad educativa, en muchos contextos se convierte en un factor de exclusión, especialmente para estudiantes que carecen de dispositivos adecuados o de una conexión estable a internet (Bajaña-Alvarado et al., 2025). Esta situación, evidenciada con mayor fuerza durante la pandemia de la COVID-19, puso en evidencia las profundas desigualdades estructurales en el acceso a la educación digital. La falta de conectividad no solo limita el acceso a recursos educativos, sino que también afecta la participación activa en actividades colaborativas y en entornos virtuales (Granizo-Garrido, 2024). Superar esta brecha implica invertir en infraestructura, políticas de acceso universal y programas que garanticen igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico.

La dependencia tecnológica constituye otro de los riesgos presentes en el uso intensivo de herramientas digitales. Si bien estas ofrecen facilidades y optimizan procesos de aprendizaje, un uso excesivo puede conducir a una disminución de la creatividad, la capacidad de análisis crítico y la autonomía de los estudiantes (Mora Naranjo et al., 2023). Cuando los alumnos dependen en exceso de aplicaciones para resolver problemas o acceder a información, se corre el riesgo de reducir su pensamiento independiente. Por ello, es fundamental promover un uso equilibrado de la tecnología, que combine lo digital con estrategias pedagógicas que estimulen la reflexión, la creatividad y la resolución autónoma de problemas. En este sentido, la alfabetización digital crítica se vuelve esencial para formar ciudadanos que usen la tecnología de manera consciente, responsable y ética (Orduña Garza, 2025).

La inteligencia artificial (IA) aplicada a la educación plantea dilemas relacionados con la transparencia y la equidad. Los algoritmos utilizados para personalizar el aprendizaje o evaluar el rendimiento de los estudiantes no están libres de sesgos, ya que se construyen a partir de datos que reflejan desigualdades sociales preexistentes. Si no se diseñan bajo principios éticos claros, estos sistemas pueden reproducir estereotipos de género, clase social o etnia, afectando las oportunidades de ciertos grupos de estudiantes (Holmes et al., 2021). En este sentido, la IA educativa debe desarrollarse y aplicarse bajo

criterios de justicia, inclusión y transparencia, garantizando que sus beneficios alcancen a todos sin discriminar ni limitar el potencial de ningún estudiante.

Resumen

El presente capítulo analiza el papel de la tecnología en los procesos de innovación pedagógica, destacando su potencial para transformar los modelos tradicionales de enseñanza en experiencias activas, inclusivas y personalizadas. En primer lugar, se aborda la función de la tecnología educativa como catalizador de la innovación, resaltando cómo su implementación no se limita a la incorporación de dispositivos, sino que exige nuevas formas de organización curricular y formación docente. Posteriormente, se profundiza en el modelo TPACK, el cual constituye un referente teórico para la integración equilibrada de los saberes pedagógicos, tecnológicos y disciplinares, permitiendo a los docentes diseñar experiencias de aprendizaje significativas y adaptadas al contexto.

Asimismo, se examinan diversas herramientas digitales que apoyan metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida y la gamificación, enfatizando su capacidad para potenciar la motivación, la autonomía y la colaboración entre estudiantes. Se incluyen también los aportes de ambientes virtuales de aprendizaje, la inteligencia artificial y la realidad aumentada, los cuales amplían las fronteras del aula hacia escenarios híbridos e

inmersivos que favorecen la interacción y la construcción del conocimiento. No obstante, el capítulo también problematiza los riesgos y desafíos éticos vinculados al uso educativo de la tecnología, tales como la protección de datos personales, la brecha digital, la dependencia tecnológica y los sesgos algorítmicos, que deben ser atendidos con políticas claras y una alfabetización digital crítica.

En suma, este capítulo ofrece una visión integral del rol de la tecnología en la educación contemporánea, articulando fundamentos teóricos, aplicaciones prácticas y reflexiones éticas, con el fin de aportar al debate sobre cómo integrar de manera responsable e innovadora las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje del siglo XXI.

CAPÍTULO 6: TENDENCIAS ACTUALES Y EDUCACIÓN DEL FUTURO

“La educación es nuestro pasaporte hacia el futuro, porque el mañana pertenece a quienes se preparan para él hoy.”

(Malcolm X, 1964)

Introducción

En la actualidad, la educación atraviesa un proceso de transformación profunda motivado por los cambios sociales, tecnológicos, económicos y culturales que caracterizan al siglo XXI (Gomez Peña et al., 2024). La globalización, la revolución digital y la acelerada generación de conocimiento han planteado nuevos retos a los sistemas educativos, que ya no pueden limitarse únicamente a la transmisión de información, sino que deben formar ciudadanos capaces de adaptarse a entornos cambiantes, resolver problemas de manera creativa y desempeñarse en contextos diversos y complejos (Barcia Cedeño et al., 2024). Las tendencias actuales en educación reflejan este desafío, integrando nuevas metodologías, herramientas tecnológicas y enfoques pedagógicos que buscan responder a las demandas de una sociedad interconectada y en constante evolución.

Entre las tendencias más significativas se encuentran la incorporación de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en los procesos educativos, el auge del aprendizaje en línea y de los

entornos híbridos, así como la personalización del aprendizaje a partir de datos y plataformas adaptativas (Díaz Soto et al., 2024). A esto se suma la creciente relevancia de las competencias socioemocionales, la educación inclusiva y la necesidad de promover el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de aprender a lo largo de toda la vida. De este modo, la educación del presente sienta las bases de un futuro en el que los estudiantes ya no serán receptores pasivos de información, sino protagonistas activos de su propio proceso formativo (Blanco Rosado, 2021).

Villera Coronado, (2024) menciona que en la pandemia del COVID-19 marcó un punto de inflexión en este camino, acelerando la adopción de recursos digitales y evidenciando las desigualdades existentes en el acceso a la educación. Sin embargo, también abrió una ventana de oportunidad para repensar la forma en que se enseña y aprende, impulsando modelos más flexibles, colaborativos e inclusivos (González Ortiz & Zúñiga Díaz, 2021). En este sentido, el debate sobre la educación del futuro no se reduce a la incorporación de tecnología, sino que abarca cuestiones éticas, pedagógicas y sociales: ¿cómo garantizar la equidad en un mundo digital?, ¿qué tipo de competencias deben priorizarse para enfrentar los retos del mañana?, ¿cómo preparar a los estudiantes para profesiones que aún no existen?

La educación del futuro se perfila como un espacio interdisciplinario y dinámico, en el que convergen la innovación pedagógica, el uso estratégico de la tecnología y un enfoque centrado en el ser humano. Las instituciones educativas deberán convertirse en escenarios de experimentación y construcción colectiva del conocimiento, fomentando la autonomía del estudiante, la colaboración global y el compromiso con los desafíos sociales y ambientales. Solo de esta manera será posible formar generaciones capaces de desenvolverse en un entorno incierto, pero también lleno de posibilidades (Severiche Mendoza & Pérez Buelvas, 2022).

En síntesis, analizar las tendencias actuales y proyectar la educación del futuro es una tarea fundamental para comprender hacia dónde se dirige la enseñanza en las próximas décadas. Esto implica reflexionar críticamente sobre los cambios en marcha, identificar riesgos y oportunidades, y diseñar estrategias que permitan garantizar una educación de calidad, inclusiva y pertinente (Thomazy, 2020). Así, se trata de un campo en permanente construcción, donde la innovación no es un fin en sí mismo, sino un medio para fortalecer la formación integral de los estudiantes y para preparar a las sociedades frente a los retos y oportunidades de un mundo en transformación (Scala, 2025).

Objetivo

Analizar las tendencias educativas actuales y su proyección hacia el futuro, con el fin de comprender los cambios, desafíos y oportunidades que plantean para la construcción de un sistema educativo innovador, inclusivo y pertinente a las demandas del siglo XXI.

6.1. Educación 4.0 y 5.0: conceptos y alcances

La llegada de la cuarta revolución industrial ha transformado de manera radical la forma en que la sociedad produce, se comunica y aprende. Este proceso, caracterizado por la convergencia de tecnologías digitales, biológicas y físicas, ha dado paso a un nuevo paradigma educativo conocido como Educación 4.0, cuyo propósito es preparar a los estudiantes para desenvolverse en escenarios complejos mediados por la automatización, la inteligencia artificial (IA) y la interconexión global (González-Pérez et al., 2022).

El término Educación 4.0 surge como respuesta directa a la denominada Industria 4.0, que requiere profesionales capaces de manejar entornos tecnológicos avanzados y, al mismo tiempo, desarrollar competencias blandas como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración. Esta transformación educativa supone un rediseño de los modelos pedagógicos, en los que el estudiante pasa a ocupar un rol activo como constructor de conocimiento en un ecosistema digitalizado (Arciniegas Londoño & Corzo Ussa, 2021).

En los últimos años, la evolución hacia un paradigma aún más integral ha dado lugar a la Educación 5.0, la cual amplía los principios de la Educación 4.0 incorporando un enfoque humanista y sostenible. Este nuevo modelo busca equilibrar la innovación tecnológica con el bienestar social, la inclusión y el respeto al medio ambiente, consolidando un marco de humanismo digital que responde a los retos de la sociedad postpandemia y de la agenda 2030 (Carro Suárez & Sarmiento Paredes, 2025).

Comprender los alcances de la Educación 4.0 y 5.0 resulta fundamental para anticipar los desafíos del siglo XXI. Ambos modelos constituyen respuestas complementarias: mientras la Educación 4.0 se centra en la integración tecnológica, la Educación 5.0 proyecta un horizonte en el que la innovación debe estar guiada por la equidad, la ética y la sostenibilidad (Saborío-Taylor, 2024).

Concepto de Educación 4.0

La Educación 4.0 se define como un enfoque pedagógico que integra tecnologías emergentes IA, Big Data, Internet de las Cosas, robótica y realidad aumentada para personalizar los aprendizajes, optimizar los procesos de enseñanza y preparar a los estudiantes para los retos de la economía digital. Su eje principal radica en el desarrollo de competencias digitales avanzadas y en la formación de profesionales

capaces de desempeñarse en entornos globales e interconectados (García Aretio, 2020).

Rol de las competencias digitales y *soft skills*

Uno de los pilares de este modelo es la convergencia entre habilidades técnicas y competencias socioemocionales. No basta con dominar herramientas digitales; también se requiere fomentar el pensamiento crítico, la capacidad de trabajar en equipo, la resolución de problemas y la creatividad. Estas competencias se conocen como *soft skills*, esenciales para desenvolverse en entornos de trabajo colaborativos, híbridos y digitales (H-UTokyo Lab.), 2020).

Educación 5.0: humanismo digital

La Educación 5.0 surge como evolución del paradigma anterior, apostando por un modelo que coloque al ser humano en el centro de la innovación tecnológica. Este enfoque busca un equilibrio entre la digitalización y la sostenibilidad, promoviendo valores como la equidad, la inclusión, la ética y la justicia social. Se alinea con el concepto de Sociedad 5.0, impulsado en Japón, que promueve la utilización de la tecnología para el bienestar humano y no solo para la productividad (Sadeghian et al., 2022).

Tabla 23:*Comparación entre Educación 4.0 y 5.0*

Aspecto	Educación 4.0	Educación 5.0
Enfoque central	Integración tecnológica en procesos educativos.	Humanismo digital y sostenibilidad.
Tecnologías clave	IA, Big Data, IoT, robótica, RA/RV.	Tecnologías emergentes aplicadas al bienestar social.
Competencias	Digitales y técnicas, pensamiento crítico, innovación.	Éticas, sociales, inclusivas y sostenibles.
Rol del estudiante	Usuario activo y creador de conocimiento.	Ciudadano digital responsable y agente de cambio social.
Visión	Adaptación a la cuarta revolución industrial.	Convivencia armónica entre tecnología, sociedad y medio ambiente.

Fuente: Elaboración propia

6.2. STEAM como enfoque integral

La globalización, la acelerada transformación tecnológica y la complejidad de los problemas actuales han impulsado la búsqueda de enfoques educativos más integrales e innovadores. En este contexto, surge STEM como una estrategia que responde a la necesidad de fortalecer competencias científicas y tecnológicas en los estudiantes. Sin embargo, su evolución hacia STEAM ha marcado un punto de inflexión, al reconocer la importancia del arte y la creatividad como

motores complementarios de la innovación (Guanotuña Balladares et al., 2024)

El enfoque STEAM plantea que el conocimiento no debe transmitirse de manera aislada, sino que debe integrarse de forma interdisciplinaria, fomentando la resolución de problemas reales mediante la combinación de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas. Esta propuesta responde a las demandas de la Educación 4.0 y 5.0, en las que la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico son tan relevantes como el dominio técnico (Segarra-Vera et al., 2024).

A nivel pedagógico, STEAM se ha consolidado como un enfoque capaz de potenciar el aprendizaje significativo, promover la curiosidad científica y desarrollar competencias transversales como la comunicación, el liderazgo y la colaboración. Su aplicación no se limita a la formación profesional, sino que se extiende a la educación básica, media y superior, convirtiéndose en una estrategia inclusiva y flexible.

En consecuencia, STEAM se configura como un enfoque integral que contribuye a la formación de ciudadanos globales, preparados no solo para enfrentar los retos del mundo laboral, sino también para comprender y transformar su entorno social y cultural con una mirada crítica y creativa (Prada-Núñez et al., 2024).

Definición y características principales de STEAM

STEAM es un enfoque educativo interdisciplinario que integra ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas con el propósito de desarrollar competencias cognitivas, sociales y creativas en los estudiantes. A diferencia de los modelos tradicionales, STEAM propone metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el design thinking y la resolución de problemas para vincular los contenidos académicos con la vida real (Quigley et al., 2017).

Sus Características Principales Incluyen:

- **Interdisciplinariedad:** integración de disciplinas para resolver problemas complejos.
- **Creatividad e innovación:** incorporación del arte como elemento transversal.
- **Enfoque práctico:** aprendizaje mediante proyectos, experimentación y prototipado.
- **Inclusión y equidad:** adaptación a diferentes niveles y contextos educativos.

Ventajas Frente A Modelos Tradicionales

El enfoque STEAM se diferencia de los modelos tradicionales porque prioriza la aplicación práctica del conocimiento, el desarrollo de habilidades del siglo XXI y la preparación de los estudiantes para

desempeñarse en entornos cambiantes. Mientras la educación tradicional privilegia la memorización y la separación disciplinar, STEAM impulsa la colaboración, la resolución creativa de problemas y la capacidad de innovar.

Experiencias internacionales en la implementación de STEAM

Estados Unidos: programas nacionales para fortalecer el talento en áreas científicas y artísticas mediante proyectos de robótica educativa y laboratorios creativos.

Finlandia: integración curricular de proyectos STEAM desde primaria, con énfasis en innovación social y sostenibilidad.

Singapur: academias STEAM vinculadas a industrias tecnológicas, para fortalecer la empleabilidad y la investigación aplicada.

América Latina: universidades como la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad Técnica de Machala (Ecuador) desarrollan proyectos de innovación educativa con enfoque STEAM para impulsar la creatividad y la formación de competencias digitales.

Tabla 24:
Comparación entre STEM y STEAM

Aspecto	STEM	STEAM
---------	------	-------

Áreas	Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.	Ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas.
Enfoque pedagógico	Predominio técnico y científico.	Equilibrio entre innovación técnica y creatividad artística.
Competencias	Resolución de problemas, análisis crítico, lógica matemática.	Pensamiento crítico, innovación, creatividad, comunicación y colaboración.
Rol del arte	Ausente o secundario.	Central para fomentar creatividad e innovación cultural.
Resultados esperados	Profesionales con alta capacidad técnica.	Ciudadanos integrales, creativos y con visión humanista.

Fuente: Elaboración propia

6.3. Personalización y aprendizaje adaptativo

La educación del siglo XXI se caracteriza por la diversidad de contextos, ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Frente a esta heterogeneidad, los modelos pedagógicos tradicionales, basados en la enseñanza estandarizada, resultan insuficientes para garantizar aprendizajes significativos. Surge entonces la necesidad de diseñar propuestas que respondan a las particularidades de cada estudiante, lo que da lugar a la personalización del aprendizaje como tendencia clave en la innovación educativa (Lerís López et al., 2015)

La personalización no es un fenómeno nuevo; se vincula históricamente a la pedagogía diferenciada y a los principios de la educación inclusiva. Sin embargo, las tecnologías emergentes han permitido avanzar hacia un modelo más sofisticado: el aprendizaje adaptativo, sustentado en sistemas digitales capaces de analizar datos en tiempo real y ajustar automáticamente contenidos, actividades y evaluaciones según el desempeño del estudiante (Aparicio-Gómez, 2024).

La combinación de la personalización con el aprendizaje adaptativo responde a la búsqueda de una educación más equitativa y eficaz, donde cada individuo pueda progresar de acuerdo con su potencial. Esta tendencia está alineada con la filosofía de la Educación 4.0 y 5.0, que coloca al estudiante en el centro del proceso educativo, reconociéndolo como protagonista de su propio desarrollo académico y personal (Enríquez Vázquez & Navarro Perales, 2024)

En este marco, comprender el alcance y los beneficios de estos enfoques resulta esencial para anticipar los cambios que enfrentará la docencia universitaria en el futuro, particularmente en la formación de ciudadanos autónomos, críticos y capaces de aprender a lo largo de toda la vida.

Definición de personalización y aprendizaje adaptativo

Personalización: proceso mediante el cual se ajustan los objetivos, estrategias y recursos de enseñanza a las características, necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de cada estudiante.

Aprendizaje adaptativo: modalidad potenciada por la inteligencia artificial y la analítica de datos que permite modificar de manera automática los contenidos y actividades según el desempeño del alumno, garantizando un progreso individualizado y medible.

Diferencias clave

Aunque ambos conceptos están relacionados, la personalización responde a un enfoque pedagógico más amplio, mientras que el aprendizaje adaptativo constituye su aplicación tecnológica más avanzada. En otras palabras, toda experiencia adaptativa es personalizada, pero no toda personalización requiere necesariamente algoritmos o plataformas digitales.

Impacto en la motivación y autonomía

Diversos estudios señalan que la personalización y el aprendizaje adaptativo incrementan la motivación intrínseca, fortalecen la autorregulación y generan mayor satisfacción en los estudiantes (Pane et al., 2015). Esto se debe a que los alumnos perciben un acompañamiento ajustado a sus necesidades, lo que reduce la frustración y aumenta la percepción de logro.

Plataformas y aplicaciones

Knewton: pionera en aprendizaje adaptativo, utilizada en instituciones de educación superior.

Smart Sparrow: plataforma interactiva que adapta la dificultad de los contenidos.

Coursera y edX: sistemas de MOOCs que incorporan algoritmos para recomendar cursos y actividades.

Universidades latinoamericanas: experiencias piloto en México, Ecuador y Chile implementando chatbots y analítica de datos en la enseñanza de ciencias y humanidades.

6.4. Interdisciplinariedad e innovación curricular

En el contexto de la educación superior, la complejidad de los problemas sociales, científicos y tecnológicos demanda superar la fragmentación del conocimiento. La formación estrictamente disciplinaria ha mostrado limitaciones para responder a los desafíos del siglo XXI, lo que ha impulsado la búsqueda de enfoques más integradores. Entre ellos, la interdisciplinariedad se consolida como un eje fundamental para promover aprendizajes más significativos y preparar a los estudiantes para la resolución de problemas complejos (Sánchez et al., 2025).

La interdisciplinariedad no solo favorece la integración del saber, sino que potencia el desarrollo de competencias como la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración. Estos elementos son esenciales en un mundo caracterizado por la transformación digital, la globalización y la necesidad de soluciones sostenibles a retos como el cambio climático, la inclusión social y la innovación tecnológica (Alonso et al., 2017).

En este marco, la innovación curricular aparece como el medio a través del cual la interdisciplinariedad se materializa en programas académicos. Innovar el currículo implica no solo actualizar contenidos, sino también replantear metodologías, evaluaciones y estructuras organizativas para responder a las demandas de la sociedad y del mercado laboral (Martínez Heredia & Soto Molina, 2024).

Comprender la relación entre interdisciplinariedad e innovación curricular es, por tanto, clave para anticipar el futuro de la docencia universitaria, que exige un currículo flexible, contextualizado y capaz de formar profesionales integrales y comprometidos con el desarrollo sostenible.

Multidisciplinariedad: coexistencia de varias disciplinas sin integración profunda.

Interdisciplinariedad: interacción entre disciplinas que generan nuevos enfoques y soluciones.

Transdisciplinariedad: integración total del conocimiento, superando fronteras disciplinares y vinculando saberes académicos con los comunitarios y culturales (Choi & Pak, 2006).

Interdisciplinariedad en la educación superior

Las universidades han empezado a implementar proyectos y programas académicos que trascienden las fronteras disciplinares. Por ejemplo:

Programas de estudios ambientales que integran ciencias naturales, ingeniería, derecho y ciencias sociales.

Carreras híbridas en humanidades digitales, bioinformática y diseño tecnológico.

Metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje-servicio, que requieren de la colaboración entre distintas áreas de conocimiento.

Innovación curricular como respuesta

La innovación curricular implica diseñar programas flexibles, actualizados y pertinentes. No se trata únicamente de incluir nuevas asignaturas, sino de reconfigurar la experiencia de aprendizaje con

criterios de pertinencia social, internacionalización e inclusión. Esto supone:

Incorporar competencias digitales y ciudadanas.

Articular los programas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Fomentar la investigación aplicada y el emprendimiento social.

Introducir nuevas evaluaciones basadas en portafolios, proyectos o retos interdisciplinarios.

Ejemplos de innovación curricular

- Universidad de Maastricht (Países Bajos): pionera en aprendizaje basado en problemas con enfoque interdisciplinario.
- Tecnológico de Monterrey (México): modelo Tec21, que organiza el currículo en retos interdisciplinarios.
- Universidades de Ecuador: implementación de proyectos integradores de saberes en carreras de educación y tecnología, articulados con la comunidad.

6.5. Escenarios futuros de la docencia universitaria

La docencia universitaria atraviesa un proceso de transformación acelerada impulsada por la digitalización, la globalización del conocimiento y la emergencia de nuevos perfiles profesionales. En este escenario, el papel del docente ya no se limita a transmitir

información, sino que se redefine como guía, mediador y diseñador de experiencias de aprendizaje significativas. El impacto de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y el metaverso educativo está delineando los horizontes de la universidad del futuro (Vázquez García, 2015).

La pandemia de COVID-19 evidenció la necesidad de modelos educativos flexibles y resilientes, lo que ha fortalecido el debate sobre la pertinencia de las universidades híbridas y digitales. Estas instituciones deberán ser capaces de combinar la enseñanza presencial con entornos virtuales de aprendizaje, manteniendo siempre la calidad académica y la pertinencia social (Morelli et al., 2021).

Además, la educación superior enfrenta retos éticos y sociales relacionados con la equidad, la sostenibilidad y la inclusión digital. El futuro de la docencia universitaria no puede concebirse únicamente en términos tecnológicos, sino también como una apuesta por el desarrollo humano integral, alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con los principios de la Educación 5.0.

En este marco, explorar los posibles escenarios de la docencia universitaria permite identificar tendencias, anticipar desafíos y diseñar estrategias que garanticen una formación de calidad, pertinente y equitativa en un mundo en constante cambio.

Universidad disruptiva y digital

La universidad del futuro se perfila como un espacio altamente disruptivo gracias a la integración de tecnologías emergentes. La inteligencia artificial generativa y los chatbots educativos facilitarán la tutoría personalizada, ofreciendo retroalimentación inmediata y adaptada al nivel de cada estudiante. De esta forma, se optimiza el aprendizaje autónomo y se reduce la brecha entre los ritmos individuales de estudio. Además, las plataformas adaptativas permiten ajustar contenidos y actividades según el progreso, brindando un entorno de aprendizaje flexible y centrado en el estudiante (Barrientos-Báez et al., 2021).

Las tecnologías inmersivas, como la realidad aumentada, la realidad virtual y el metaverso educativo, abrirán la posibilidad de recrear laboratorios, escenarios históricos o simulaciones profesionales, favoreciendo el aprendizaje experiencial. Esto no solo ampliará la calidad de la formación, sino que democratizará el acceso a experiencias que antes requerían altos costos o limitaciones geográficas. Asimismo, el crecimiento de los MOOCs y las micro credenciales transformará la educación superior en un sistema más abierto, en el que los estudiantes podrán construir trayectorias formativas diversas y ajustadas a sus necesidades y proyectos de vida.

Universidad híbrida y flexible

El modelo híbrido de educación superior busca integrar lo mejor de la presencialidad y de la virtualidad, configurando un ecosistema de aprendizaje que aprovecha los recursos digitales sin perder el valor del contacto humano (Roig Vila & Sirignano, 2022). El aprendizaje móvil cobra cada vez más fuerza, permitiendo que el estudiante acceda a contenidos y actividades desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esto contribuye a una educación continua y a la posibilidad de conciliar los estudios con el trabajo o con otras responsabilidades personales.

Los currículos tenderán a organizarse de manera modular, lo que permitirá a los estudiantes personalizar su recorrido académico de acuerdo con sus intereses, fortalezas y aspiraciones profesionales. De igual manera, la evaluación se alejará de los exámenes tradicionales para priorizar evidencias auténticas como proyectos, portafolios digitales o estudios de caso, lo que garantizará una valoración integral de las competencias (Munguia & Calderón, 2022). En este escenario, la flexibilidad será la clave para que las universidades se adapten a los cambios sociales y laborales del siglo XXI.

Universidad inclusiva y sostenible

La universidad inclusiva apuesta por una educación para todos, eliminando barreras físicas, sociales y digitales que puedan limitar el acceso y la participación. Esto implica garantizar plataformas

accesibles, recursos educativos adaptados y estrategias pedagógicas que reconozcan la diversidad cultural, lingüística y cognitiva de los estudiantes. Al mismo tiempo, se busca fomentar ambientes en los que la equidad, el respeto y la diversidad sean valores fundamentales de la formación universitaria (Vaillant, 2023).

Por otro lado, la sostenibilidad se convierte en un eje transversal del currículo, formando profesionales conscientes del impacto ambiental y social de sus decisiones. Las universidades no solo serán espacios de formación académica, sino también motores de transformación que promuevan prácticas responsables con el entorno (Zapatero Ayuso et al., 2021). Los programas orientados al emprendimiento social y a la innovación comunitaria consolidarán el vínculo de la universidad con la sociedad, respondiendo a problemas reales y contribuyendo al desarrollo sostenible.

Universidad global y colaborativa

El futuro de la educación superior estará marcado por una interconexión global sin precedentes. Las universidades conformarán redes internacionales que ofrecerán títulos conjuntos y movilidad virtual, ampliando las oportunidades de intercambio académico más allá de las fronteras físicas (Carrasco Aguilar et al., 2025). Esta colaboración permitirá a los estudiantes acceder a una formación

multicultural y enriquecer su perfil profesional con experiencias internacionales.

La investigación también se transformará en un esfuerzo global, abordando problemas complejos que requieren soluciones colectivas, como el cambio climático, la inteligencia artificial, la pobreza o la salud pública. Asimismo, el fomento de competencias interculturales y multilingües será una prioridad, ya que preparar a los estudiantes para un mundo globalizado significa capacitarlos para comunicarse, cooperar y construir conocimiento de manera colaborativa en escenarios diversos (Acosta Fernández & Canese, 2025).

Tabla 25:
Nuevas competencias docentes para estos escenarios.

Competencia	Definición	Aplicaciones en la docencia universitaria
Competencia digital avanzada	Dominio de entornos virtuales, inteligencia artificial y analítica de datos para enriquecer el aprendizaje.	Uso de plataformas adaptativas, integración de IA para tutorías personalizadas, análisis de datos para mejorar el rendimiento estudiantil.
Mediación pedagógica	Capacidad de guiar procesos autónomos, personalizados y colaborativos, centrados en el estudiante.	Diseño de actividades que promuevan el trabajo en equipo, aprendizaje por proyectos y desarrollo de la autorregulación.

Gestión de la innovación educativa	Integración de metodologías activas y tecnologías disruptivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Implementación de ABP, gamificación, simulaciones en RV/RA y entornos inmersivos que fomenten la creatividad.
Ética y ciudadanía digital	Compromiso con la inclusión, la equidad y la sostenibilidad en entornos digitales.	Promoción del respeto en comunidades virtuales, diseño de recursos accesibles, educación en uso responsable de la tecnología.

Fuente: Elaboración propia

Resumen

El capítulo 6 analiza las principales transformaciones que configuran el panorama educativo contemporáneo y los horizontes hacia los cuales se proyecta la docencia universitaria. En un mundo marcado por la acelerada evolución tecnológica y los retos sociales globales, la educación se enfrenta a la necesidad de replantear sus estructuras, enfoques y metodologías, con el fin de responder de manera pertinente a los desafíos del siglo XXI.

En primer lugar, se abordan los conceptos de Educación 4.0 y 5.0, modelos que reflejan la estrecha relación entre la innovación tecnológica y la formación académica. Mientras la Educación 4.0 se centra en la integración de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, el Big Data, la robótica y la realidad aumentada, la Educación 5.0 enfatiza el humanismo digital, la

sostenibilidad y la equidad, articulando la innovación con principios éticos y sociales. Ambos paradigmas constituyen respuestas complementarias que orientan el futuro de la educación hacia la eficiencia tecnológica y la responsabilidad social.

Posteriormente, se examina el enfoque STEAM, el cual amplía la visión inicial de STEM al incorporar las artes como motor de creatividad e innovación. Este modelo integral fomenta la interdisciplinariedad, el aprendizaje basado en proyectos y el pensamiento crítico, promoviendo una formación más holística y alineada con las competencias del siglo XXI. El STEAM no solo fortalece las capacidades científicas y tecnológicas, sino que también impulsa la innovación cultural y social, constituyéndose en una alternativa pedagógica de gran impacto.

Otro aspecto central lo constituye la personalización y el aprendizaje adaptativo, tendencias que reconfiguran la enseñanza universitaria hacia experiencias más individualizadas. Mediante la inteligencia artificial y la analítica de datos, los sistemas adaptativos ajustan contenidos, ritmos y estrategias de acuerdo con las necesidades de cada estudiante, lo que favorece la motivación, la autonomía y la equidad en el acceso al conocimiento. Esta orientación sitúa al estudiante en el centro del proceso educativo y proyecta un modelo flexible y dinámico.

Asimismo, el capítulo destaca la importancia de la interdisciplinariedad y la innovación curricular como mecanismos para superar la fragmentación del saber. La integración de disciplinas y la creación de programas curriculares flexibles permiten abordar problemas complejos desde múltiples perspectivas, en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y con las exigencias de la sociedad contemporánea. La innovación curricular no se limita a la actualización de contenidos, sino que implica un rediseño profundo de metodologías, evaluaciones y estructuras institucionales.

Finalmente, se reflexiona sobre los escenarios futuros de la docencia universitaria, los cuales incluyen universidades disruptivas y digitales, instituciones híbridas y flexibles, espacios inclusivos y sostenibles, así como redes globales colaborativas. Estos escenarios demandan nuevas competencias docentes que van desde la alfabetización digital avanzada hasta la mediación pedagógica, la gestión de la innovación y el compromiso ético con la inclusión y la sostenibilidad.

En síntesis, el capítulo presenta un panorama amplio y crítico de las tendencias actuales y emergentes en educación, mostrando que el futuro de la docencia universitaria dependerá de su capacidad para integrar tecnología, humanismo e innovación curricular, con el

propósito de formar ciudadanos autónomos, creativos, responsables y capaces de transformar su entorno.

CAPÍTULO 7: IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA UNIVERSITARIA

“La implementación en el aula universitaria requiere no solo de metodologías innovadoras, sino también de la formación continua del docente para responder a los desafíos actuales de la enseñanza-aprendizaje.”

(Caballero, 2012)

Introducción:

La educación universitaria enfrenta en la actualidad un proceso de transformación constante, impulsado por la globalización del conocimiento, la irrupción de las tecnologías digitales y las nuevas demandas del mercado laboral. Estos cambios han generado la necesidad de replantear no solo los contenidos de enseñanza, sino también las formas en que estos se implementan dentro del aula (Okojie et al., 2006). Hablar de implementación en el aula universitaria implica reconocer que no basta con diseñar programas curriculares innovadores o planificar actividades de aprendizaje; es imprescindible llevar estas propuestas a la práctica de manera efectiva, garantizando que el proceso educativo responda a las necesidades de los estudiantes y de la sociedad en su conjunto (Bruna-Jofré et al., 2024).

En este sentido, la implementación se convierte en un espacio estratégico donde convergen la planificación pedagógica, las

metodologías activas, el uso de recursos tecnológicos y la evaluación continua. La universidad no puede limitarse a ser un escenario de transmisión de conocimientos, sino que debe consolidarse como un lugar de construcción crítica y creativa del saber (Md Sabri et al., 2024). De ahí que la implementación en el aula universitaria requiera una visión integral que considere tanto la preparación docente como las condiciones institucionales, los recursos disponibles y, sobre todo, el papel activo del estudiante como protagonista de su aprendizaje.

Asimismo, la implementación supone un proceso dinámico y flexible. No se trata de aplicar de manera rígida una planificación, sino de adaptarla a los contextos específicos, a la diversidad de los grupos estudiantiles y a los desafíos que surgen en el desarrollo de las clases. Cada aula universitaria es distinta: varían los intereses, las motivaciones y los estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo cual exige a los docentes una capacidad de mediación y adaptación constante. Esta dimensión práctica convierte a la implementación en un reto, pero también en una oportunidad para innovar en la enseñanza (Siyam et al., 2025).

Otro aspecto fundamental es el papel que juega la tecnología en la implementación. Las aulas universitarias actuales se configuran como entornos híbridos, en los que lo presencial y lo virtual se complementan (Freeman et al., 2014). Plataformas digitales, entornos de aprendizaje en línea, recursos multimedia y herramientas

colaborativas forman parte de la vida cotidiana del estudiante, lo que obliga al docente a integrarlas de manera coherente en sus estrategias de enseñanza. No obstante, la incorporación de estas tecnologías no debe reducirse a un uso instrumental, sino orientarse hacia un enfoque pedagógico que promueva la participación, la autonomía y la capacidad crítica.

Por último, cabe destacar que la implementación en el aula universitaria no puede evaluarse únicamente en términos de resultados académicos inmediatos. Su impacto se refleja en la formación integral de los estudiantes, en su capacidad para enfrentar problemas complejos, en la disposición hacia el aprendizaje permanente y en la contribución al desarrollo social (Prince, 2004). En consecuencia, este capítulo propone analizar la implementación como un proceso clave que articula la teoría pedagógica con la práctica docente, la innovación con la tradición universitaria, y la formación profesional con el compromiso social.

Objetivo:

Analizar y proponer estrategias de implementación en el aula universitaria que integren metodologías activas, recursos tecnológicos y enfoques pedagógicos innovadores, con el fin de fortalecer el aprendizaje autónomo, colaborativo y crítico de los estudiantes.

7.1. Diseño de experiencias de aprendizaje activas

El tránsito de metodologías tradicionales, centradas en la transmisión unidireccional de conocimientos, hacia modelos activos de enseñanza-aprendizaje ha marcado un cambio profundo en la educación universitaria contemporánea. Durante décadas, la cátedra magistral fue el eje central de la docencia en educación superior, priorizando la memorización y la reproducción de información. Sin embargo, con el avance de las ciencias pedagógicas y la transformación de las demandas sociales y laborales, se evidenció la necesidad de estrategias que fomenten un aprendizaje significativo, crítico y participativo (Nguyen et al., 2021).

El active learning se ha consolidado como un enfoque que promueve la participación activa del estudiante en el proceso de construcción del conocimiento. Investigaciones de (Janssens et al., 2023) demuestran que los métodos activos aumentan el rendimiento académico y reducen las tasas de abandono en comparación con las clases tradicionales. A diferencia de los modelos pasivos, el aprendizaje activo estimula la reflexión, la interacción entre pares y el vínculo directo entre teoría y práctica, favoreciendo la transferencia de conocimientos a situaciones reales.

Desde una perspectiva teórica, este enfoque se relaciona estrechamente con el constructivismo, que sostiene que el aprendizaje ocurre cuando los estudiantes interactúan con los

contenidos y generan significados personales (Piaget, Vygotsky). Asimismo, se conecta con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, al destacar la importancia de que los nuevos saberes se relacionen con los conocimientos previos. Estas bases sustentan la idea de que la universidad debe propiciar experiencias donde los estudiantes sean agentes activos y no receptores pasivos.

En el marco del siglo XXI, caracterizado por la globalización, la digitalización y la necesidad de profesionales altamente competentes, las universidades enfrentan el reto de rediseñar sus prácticas educativas. Las estrategias activas se convierten en herramientas esenciales para formar estudiantes críticos, creativos y con capacidad de resolución de problemas, habilidades indispensables en contextos laborales cambiantes y altamente competitivos. Por ello, comprender el diseño de experiencias activas es fundamental para avanzar hacia una educación universitaria de calidad, pertinente e innovadora.

Principios de aprendizaje activo

El aprendizaje activo se fundamenta en varios principios esenciales que orientan su implementación en la educación universitaria. Uno de los más destacados es la participación, entendida como la implicación consciente y voluntaria del estudiante en las actividades de aula. A diferencia de las metodologías tradicionales, en las que el alumno era receptor, aquí se lo motiva a interactuar, reflexionar y

aplicar los contenidos, promoviendo un aprendizaje más profundo y duradero (Marcotte & Gruppen, 2022).

Otro principio clave es la colaboración, que se manifiesta en el trabajo grupal y el aprendizaje entre pares. La interacción social no solo fortalece la construcción colectiva del conocimiento, sino que también fomenta habilidades socioemocionales como la empatía, la comunicación y la resolución de conflictos. Este principio encuentra sustento en la teoría sociocultural de Vygotsky, que señala la importancia de la mediación social en el desarrollo cognitivo.

La autonomía es igualmente esencial. Las experiencias de aprendizaje activo buscan que los estudiantes desarrollen la capacidad de gestionar su propio proceso formativo, autorregularse y tomar decisiones respecto a la forma en que aprenden. Esto no implica ausencia de acompañamiento docente, sino un cambio de rol hacia la facilitación y el acompañamiento reflexivo. Tal principio está alineado con el aprendizaje autodirigido que Knowles (1975) defendió en la educación de adultos.

Finalmente, la retroalimentación cierra el ciclo de aprendizaje activo. No se trata únicamente de evaluar resultados, sino de generar procesos constantes de feedback que permitan al estudiante identificar sus fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Esta retroalimentación puede provenir del docente, de los

compañeros o de la autoevaluación, promoviendo un aprendizaje más reflexivo y consciente (Thiele & Kordts, 2025).

Estrategias concretas

El diseño de experiencias activas en la universidad se materializa a través de diversas estrategias pedagógicas. Una de las más difundidas es el aula invertida, en la cual los estudiantes revisan previamente los contenidos teóricos mediante recursos digitales y el tiempo de clase se destina a actividades prácticas, resolución de problemas o debates. Esto favorece el aprendizaje autónomo y permite que el aula se convierta en un espacio de aplicación y construcción colectiva de saberes.

Otra estrategia ampliamente utilizada es el aprendizaje basado en problemas, que sitúa a los estudiantes frente a un problema real o simulado y los motiva a investigar, debatir y proponer soluciones. Este enfoque, originado en las ciencias de la salud, ha demostrado ser altamente eficaz para el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas complejos (Brown et al., 2022). De forma complementaria, el aprendizaje basado en retos ha emergido como una evolución del ABP, enfocándose en desafíos interdisciplinarios con impacto social y comunitario.

Asimismo, la gamificación y las simulaciones se han convertido en herramientas poderosas en contextos universitarios. Al incorporar

mecánicas de juego, recompensas y dinámicas interactivas, la gamificación incrementa la motivación estudiantil y facilita la apropiación de conceptos abstractos. Las simulaciones, por su parte, permiten recrear escenarios profesionales en un entorno seguro, como laboratorios virtuales, prácticas de negocios o entornos clínicos simulados.

Otras estrategias relevantes incluyen los debates académicos y el estudio de casos, que fomentan la argumentación, la capacidad de análisis crítico y la transferencia de conocimientos a situaciones reales. Estas metodologías consolidan al estudiante como protagonista de su aprendizaje y convierten al aula en un laboratorio de reflexión y acción.

Uso de TIC y recursos digitales

La implementación de experiencias activas en la universidad no puede desligarse del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) como *Moodle*, *Blackboard* o *Canvas* permiten organizar materiales, monitorear avances y fomentar la interacción fuera del aula. Además, las herramientas colaborativas como *Google Workspace* o *Microsoft Teams* facilitan la construcción colectiva de proyectos en entornos virtuales (Monteagudo-Fernández et al., 2020).

En los últimos años, la inteligencia artificial ha adquirido un papel relevante en el diseño de experiencias activas. Los tutores inteligentes, sistemas de recomendación de contenidos y *Chatbot* educativos ofrecen personalización del aprendizaje y acompañamiento adaptativo, mejorando la experiencia del estudiante (Palacios-Rodríguez & Martín-Párraga, 2021). Esta tendencia se articula con el concepto de aprendizaje ubicuo, donde los límites de tiempo y espacio se diluyen gracias a la conectividad digital.

Asimismo, la realidad aumentada y la realidad virtual abren nuevas posibilidades para la simulación de entornos profesionales. En carreras de ingeniería, medicina o arquitectura, estas tecnologías permiten recrear situaciones que serían imposibles o costosas en la realidad, brindando al estudiante una experiencia inmersiva y segura (Fernández Cruz et al., 2018). Los laboratorios virtuales complementan estas iniciativas al posibilitar prácticas experimentales en línea, accesibles desde cualquier lugar.

En definitiva, el uso de TIC y recursos digitales potencia el aprendizaje activo al proporcionar medios interactivos, accesibles y personalizados. La clave está en que la tecnología no sea un fin en sí misma, sino un recurso que apoye estrategias pedagógicas activas centradas en el estudiante.

Evidencias de impacto

Diversos estudios han demostrado los beneficios de las metodologías activas en la educación universitaria. Billón Currás et al. (2007), en un metaanálisis de más de 225 estudios, concluyeron que los estudiantes en clases activas obtuvieron mejores calificaciones y presentaron menores índices de fracaso que aquellos en clases tradicionales. Estos hallazgos confirman que la implicación activa tiene un efecto positivo directo en el aprendizaje.

El aprendizaje activo también fortalece el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas complejos. En contextos universitarios, los estudiantes expuestos a metodologías activas muestran mayor habilidad para analizar, sintetizar y aplicar conocimientos en situaciones reales (Medina & Jaramillo-Valverde, 2020). Además, la interacción con problemas abiertos y desafiantes estimula la creatividad y el trabajo interdisciplinario.

Otro impacto relevante se relaciona con la motivación y el compromiso estudiantil. La gamificación, las simulaciones y las metodologías colaborativas generan un ambiente de aprendizaje dinámico y significativo, lo que incrementa la participación y reduce el ausentismo. Estos elementos resultan cruciales en un contexto en el que las universidades buscan disminuir la deserción estudiantil y

garantizar trayectorias académicas exitosas (Cárdenas & Lacassie, 2021).

En términos de equidad, las metodologías activas también han demostrado contribuir a una mayor inclusión, ya que promueven la participación de estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje. Esto refuerza la idea de que el aprendizaje activo no solo mejora el rendimiento académico, sino que también contribuye a la formación integral y al desarrollo humano en el ámbito universitario.

Ejemplos de buenas prácticas en universidades latinoamericanas y europeas

En América Latina, la Universidad de Monterrey ha implementado el modelo de *Challenge Based Learning*, en el que los estudiantes abordan retos reales vinculados con empresas y comunidades. Este enfoque ha potenciado la vinculación universidad-sociedad y fortalecido la empleabilidad de sus egresados. Asimismo, la Pontificia Universidad Católica del Perú ha integrado metodologías activas en programas de ingeniería y arquitectura, utilizando laboratorios virtuales y entornos de simulación (Universidad de México et al., 2021).

En Europa, la Universidad de Maastricht es reconocida por su aplicación sistemática del aprendizaje basado en problemas, lo que ha servido de referente internacional en educación médica y otras

áreas del conocimiento. Por su parte, la Universidad de Helsinki ha apostado por metodologías activas apoyadas en tecnologías digitales, fomentando la colaboración internacional y el aprendizaje interdisciplinario (Martinell Sempere & Fernández León, 2023).

En el contexto español, la Universidad de Barcelona ha desarrollado proyectos de aula invertida en ciencias sociales y humanidades, evidenciando mejoras en la participación y el rendimiento académico. De igual manera, la Universidad Politécnica de Valencia ha liderado iniciativas de gamificación en asignaturas de ingeniería, con resultados positivos en motivación y retención estudiantil.

Estos ejemplos demuestran que, aunque las realidades institucionales son diversas, las experiencias de aprendizaje activas se consolidan como un eje de innovación pedagógica a nivel global. El reto para las universidades latinoamericanas consiste en adaptarlas a sus contextos, considerando factores culturales, tecnológicos y socioeconómicos que influyen en su implementación.

7.2. Planificación por competencias y resultados de aprendizaje

En las últimas décadas, la educación superior ha transitado de un enfoque centrado en objetivos hacia un modelo orientado por competencias y resultados de aprendizaje. Esta transición responde a la necesidad de articular la formación universitaria con las demandas de una sociedad globalizada y un mercado laboral cada vez más

competitivo. A diferencia de los objetivos tradicionales, que solían plantearse en términos generales, las competencias buscan integrar conocimientos, habilidades y actitudes aplicables en contextos reales, asegurando la pertinencia de la formación universitaria (Valdiviezo Cacay et al., 2023).

La planificación por competencias se fundamenta en la idea de que el aprendizaje debe ser transferible a la vida profesional y social. El principio de alineación constructiva establece que los resultados de aprendizaje, las actividades de enseñanza y los métodos de evaluación deben estar coherentemente interrelacionados. Esta perspectiva asegura que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que desarrollen destrezas y actitudes que les permitan desempeñarse eficazmente en escenarios complejos.

A nivel internacional, iniciativas como el *Proyecto Tuning* en Europa y América Latina han contribuido a definir marcos comunes de competencias, distinguiendo entre competencias genéricas comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico y específica. Estos marcos se han convertido en referentes para universidades que buscan estandarizar y mejorar la calidad de sus programas académicos (Fontalvo et al., 2022).

En este contexto, la planificación universitaria basada en competencias se configura como una herramienta esencial para

garantizar la empleabilidad, la movilidad académica internacional y la formación integral de los estudiantes. La educación superior del siglo XXI requiere profesionales capaces de adaptarse a entornos cambiantes, liderar procesos de innovación y contribuir activamente al desarrollo sostenible, metas que solo pueden alcanzarse mediante un diseño curricular orientado por competencias y resultados de aprendizaje claros y medibles.

Definición de competencias y resultados de aprendizaje

Las competencias en el ámbito universitario se entienden como un conjunto integrado de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que permiten al estudiante desempeñarse en diferentes contextos. A diferencia de los saberes fragmentados, las competencias se centran en la aplicación práctica de lo aprendido, consolidando una visión holística del aprendizaje (Álvarez-Pérez & López-Aguilar, 2018). En este sentido, no basta con que el estudiante “*sepa*”, sino que también “*sepa hacer*” y “*sepa ser*” en el marco de su disciplina y de su rol como ciudadano.

Por su parte, los resultados de aprendizaje constituyen descripciones claras y medibles de lo que el estudiante debe ser capaz de demostrar al finalizar un curso, módulo o programa. Según Mantilla et al. (2021), los resultados de aprendizaje permiten traducir las competencias en evidencias observables que guían tanto la enseñanza

como la evaluación. Ejemplos de resultados incluyen: *“analizar críticamente teorías económicas contemporáneas”* o *“diseñar un plan de comunicación estratégica aplicable a organizaciones sociales”*.

La relación entre competencias y resultados de aprendizaje es complementaria: mientras que las competencias representan un marco amplio, los resultados concretan qué aprendizajes deben lograrse y cómo pueden evidenciarse. Esto evita la ambigüedad en la planificación curricular y garantiza coherencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En suma, competencias y resultados de aprendizaje son conceptos interdependientes que permiten articular de manera clara los fines formativos de la universidad, asegurando que la formación responda tanto a las necesidades académicas como a las sociales y profesionales.

Tabla 26:

Ejemplos de competencias, resultados de aprendizaje, evidencias y evaluación en distintas áreas

Área / Asignatura	Competen cia	Resultado de aprendizaj e	Evidencia	Evaluació n
Ingeniería (Física/Matemáticas)	Resolver problemas complejos aplicando principios de física y matemáticas.	El estudiante será capaz de diseñar un modelo matemático que represente un sistema mecánico.	Informe técnico con simulaciones computacionales.	Rúbrica que valore la precisión, creatividad y aplicabilidad del modelo.
Ciencias Sociales (Comunicación)	Diseñar estrategias de comunicación adaptadas a distintos públicos.	Elaborar un plan de comunicación institucional.	Documento escrito y exposición oral del plan.	Rúbrica que mida la claridad del mensaje, coherencia y adecuación al contexto.

Fuente: Elaboración propia

7.3. Casos de implementación en universidades

Estas matrices promueven la coherencia pedagógica y facilitan la transparencia para estudiantes y evaluadores. Además, permiten que las universidades sistematicen su planificación curricular y evidencien el cumplimiento de estándares de calidad educativa.

Vinculación con marcos internacionales: Tuning, ONET y DigCompEdu

La planificación por competencias y resultados de aprendizaje no se limita a los contextos nacionales, sino que se nutre de marcos internacionales que orientan la formación universitaria. El Proyecto Tuning (Beneitone et al., 2007), desarrollado en Europa y replicado en América Latina, ha definido competencias genéricas como liderazgo, pensamiento crítico, trabajo en equipo y competencias específicas propias de cada carrera, promoviendo la comparabilidad entre sistemas educativos y fomentando la movilidad académica.

En el ámbito laboral, la plataforma ONET en Estados Unidos proporciona descripciones detalladas de las competencias requeridas para diferentes ocupaciones. Esta herramienta resulta de gran utilidad para las universidades, ya que permite alinear sus programas de estudio con las demandas del mercado de trabajo, asegurando la pertinencia y la empleabilidad de los egresados (Aguirre-Canales et al., 2021).

Por otro lado, el marco DigCompEdu de la Comisión Europea establece competencias digitales para docentes, lo que influye directamente en la forma de planificar y evaluar en entornos mediados por tecnologías. Este marco enfatiza la necesidad de que los educadores no solo transmitan contenidos, sino que integren recursos digitales para potenciar la enseñanza y la formación de estudiantes en un mundo digitalizado (Imbernon, 2024).

En conjunto, estos marcos internacionales actúan como referentes que fortalecen la calidad y relevancia de la planificación por competencias, ofreciendo guías prácticas para que las universidades diseñen programas formativos ajustados a los retos globales.

Estrategias para redactar resultados de aprendizaje medibles y observables

La redacción de resultados de aprendizaje requiere precisión y claridad, evitando formulaciones ambiguas. Para ello, se recomienda el uso de la taxonomía de Bloom y sus revisiones, que ofrecen verbos de acción clasificados en niveles cognitivos, afectivos y psicomotores. Verbos como “*analizar*”, “*evaluar*” o “*crear*” permiten describir con exactitud lo que se espera que el estudiante logre (Anderson & Krathwohl, 2001).

Un error común en la redacción de resultados es utilizar verbos vagos como “*conocer*” o “*comprender*”, que no permiten evaluar

objetivamente el desempeño del estudiante. En su lugar, se deben utilizar expresiones observables: “*identificar*”, “*diseñar*”, “*argumentar*”, “*resolver*”. Esto facilita la evaluación y asegura la coherencia con las competencias.

Asimismo, los resultados de aprendizaje deben cumplir con las características SMART: ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo. Por ejemplo, en lugar de plantear “*comprender teorías psicológicas*”, se puede escribir: “*analizar críticamente las principales teorías psicológicas aplicándolas a estudios de caso antes de finalizar el semestre*”.

En definitiva, la calidad de los resultados de aprendizaje determina en gran medida la efectividad de la planificación curricular, pues orienta tanto las actividades de enseñanza como los instrumentos de evaluación.

Casos prácticos de rediseño curricular universitario

En América Latina, varias universidades han emprendido procesos de rediseño curricular orientados por competencias. La Universidad de Chile, por ejemplo, reformó sus programas de pedagogía para alinearlos con estándares internacionales, definiendo competencias específicas vinculadas a la innovación didáctica y el uso de TIC en el aula (Mels et al., 2023).

La Universidad de los Andes de Colombia ha integrado el enfoque por competencias en programas de ingeniería, incorporando resultados de aprendizaje relacionados con el liderazgo de proyectos interdisciplinarios y la sostenibilidad. Este rediseño curricular ha permitido fortalecer la empleabilidad de sus egresados y mejorar la acreditación internacional de sus programas (Palacios-Núñez et al., 2022).

En Europa, el Espacio Europeo de Educación Superior promovió la adopción generalizada de competencias y resultados de aprendizaje como criterios de calidad universitaria. Universidades españolas, como la de Salamanca y la Autónoma de Madrid, han implementado modelos de planificación basados en competencias, integrando la investigación y la práctica profesional en los planes de estudio.

Estos casos reflejan que el rediseño curricular no solo es una tendencia, sino una necesidad para que las universidades respondan a los desafíos del siglo XXI y mantengan su relevancia en un escenario global competitivo.

Relación entre planificación por competencias y empleabilidad

Una de las principales ventajas de la planificación por competencias es su estrecha vinculación con la empleabilidad de los egresados. En un mercado laboral caracterizado por la automatización y la digitalización, las empresas valoran no solo el conocimiento técnico,

sino también habilidades transversales como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, la adaptabilidad y el trabajo en equipo.

Las universidades que planifican por competencias aseguran que sus egresados estén mejor preparados para responder a estas demandas. Por ejemplo, al integrar competencias digitales y socioemocionales en los programas de estudio, los estudiantes adquieren herramientas para desenvolverse en entornos laborales diversos y cambiantes.

Además, la empleabilidad no se limita a la inserción laboral, sino que también incluye la capacidad de los egresados para emprender, innovar y liderar proyectos en diferentes sectores. Esto implica que la planificación universitaria debe trascender los contenidos disciplinares y considerar la formación integral del estudiante como ciudadano global.

- ***Caso 1: Aprendizaje Basado en Problemas en Medicina***

Uno de los casos más emblemáticos de implementación del aprendizaje basado en problemas se encuentra en la Universidad de Maastricht, pionera en introducir esta metodología en su programa de Medicina en la década de 1970. El modelo, posteriormente replicado en diversas universidades del mundo, consiste en situar a los estudiantes frente a problemas clínicos que deben resolver en grupos pequeños, guiados por un tutor. Este enfoque promueve el

razonamiento clínico, la investigación autónoma y la integración de conocimientos teóricos y prácticos.

La experiencia en Maastricht evidenció que el ABP favorece la transferencia del conocimiento a la práctica médica, pues los estudiantes se entrenan desde los primeros años en el análisis y resolución de casos clínicos. Además, fomenta habilidades transversales como la comunicación, el trabajo en equipo y la autorregulación del aprendizaje, competencias esenciales en el ejercicio profesional de la medicina.

En América Latina, universidades como la Universidad de Monterrey y la Universidad de Chile también han implementado el ABP en sus facultades de Medicina. Los resultados muestran una mejora en la motivación estudiantil, mayor capacidad de integración interdisciplinaria y un aprendizaje más duradero que el obtenido con clases magistrales tradicionales.

Estos casos confirman que el ABP constituye una estrategia eficaz no solo en carreras del área de la salud, sino en otras disciplinas que requieren la resolución de problemas complejos, consolidando su impacto como metodología activa en la educación universitaria.

- ***Caso 2: Uso de TIC en Humanidades y Ciencias Sociales***

Un segundo ejemplo se observa en la integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en carreras de Humanidades

y Ciencias Sociales. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha desarrollado programas de formación híbrida en Filosofía y Letras, incorporando plataformas virtuales, foros de discusión y recursos digitales que permiten ampliar el acceso al conocimiento y diversificar las experiencias de aprendizaje (Albin-Clark et al., 2018).

En este caso, el uso de entornos virtuales no reemplaza la enseñanza presencial, sino que la complementa, generando un modelo de *blended learning*. Los estudiantes participan en debates en línea, realizan proyectos colaborativos en plataformas digitales y acceden a bibliotecas virtuales que enriquecen sus investigaciones. Esto ha demostrado ser especialmente útil para fomentar la participación de estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje y para ampliar las posibilidades de inclusión educativa.

De manera similar, la Universidad de Buenos Aires ha incorporado recursos digitales en programas de Ciencias Sociales, utilizando software de análisis de datos cualitativos y cuantitativos que facilitan la investigación académica. Estas experiencias reflejan cómo las TIC, aplicadas estratégicamente, potencian el aprendizaje activo en áreas que tradicionalmente dependían de métodos expositivos.

Estos casos evidencian que la innovación tecnológica no se restringe a las ciencias duras, sino que también enriquece las humanidades y

las ciencias sociales, fomentando un aprendizaje crítico y colaborativo.

- ***Caso 3: Innovación en aulas STEM***

En el campo de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM), la innovación educativa ha adquirido un papel protagonista. La Universidad de Helsinki (Finlandia) ha implementado laboratorios remotos y virtuales que permiten a los estudiantes realizar experimentos de física y química en línea, sin necesidad de estar físicamente en el laboratorio. Esta estrategia ha ampliado el acceso a recursos experimentales y ha democratizado la formación científica (Desimone, 2009).

Asimismo, la Universidad Politécnica de Valencia (España) ha destacado en la implementación de proyectos de gamificación en ingeniería, incorporando dinámicas de juego, recompensas digitales y simulaciones interactivas en asignaturas complejas como cálculo y programación. Estas experiencias han logrado mejorar la motivación, reducir el abandono en materias tradicionalmente difíciles y potenciar el aprendizaje colaborativo.

En América Latina, la Universidad de São Paulo (Brasil) ha incorporado la impresión 3D y la robótica educativa en sus programas de ingeniería, permitiendo a los estudiantes diseñar y prototipar soluciones reales a problemas de la industria. Esta

innovación ha fortalecido los vínculos universidad-empresa y ha favorecido la empleabilidad de los egresados.

Estos ejemplos confirman que la integración de metodologías activas con tecnologías emergentes transforma las aulas STEM en espacios dinámicos de innovación, experimentación y aprendizaje interdisciplinario.

- ***Caso 4: Universidades latinoamericanas y el enfoque por competencias***

En América Latina, varias universidades han emprendido procesos de reforma curricular basados en competencias. La Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), por ejemplo, rediseñó sus programas de Arquitectura e Ingeniería para alinearlos con el modelo de competencias, incorporando resultados de aprendizaje vinculados con la sostenibilidad y la innovación tecnológica (Falla et al., 2022).

La Universidad de los Andes (Colombia) ha implementado un modelo pedagógico orientado a competencias transversales como la comunicación, la ciudadanía y el liderazgo, integrándolas en todas las carreras. Esta estrategia ha permitido consolidar la formación integral de sus estudiantes y mejorar los indicadores de empleabilidad de sus egresados.

En el caso de las Universidades en (Ecuador), se han desarrollado proyectos de innovación educativa que integran competencias

digitales, metodologías activas y vinculación con la comunidad. Estos proyectos no solo fortalecen la formación académica, sino que también generan impacto social, al responder a problemáticas locales mediante la investigación aplicada.

Estos casos reflejan el esfuerzo de universidades latinoamericanas por superar modelos tradicionales y avanzar hacia una educación superior pertinente, innovadora y de calidad, alineada con las tendencias internacionales.

7.4. Obstáculos institucionales y soluciones prácticas

La implementación de metodologías activas y de planificación por competencias en universidades ha dado lugar a múltiples experiencias documentadas en diferentes contextos. Estos estudios de caso ofrecen evidencia concreta sobre cómo las instituciones de educación superior adaptan sus modelos pedagógicos para responder a los desafíos del siglo XXI. Analizar estas experiencias permite identificar buenas prácticas, obstáculos y aprendizajes transferibles a otras realidades educativas.

En la educación superior, los estudios de caso no solo constituyen un método de investigación, sino también una herramienta de reflexión institucional. A través de ellos, es posible comprender cómo el contexto socioeconómico, la cultura institucional y los recursos disponibles influyen en la manera en que se implementan

innovaciones pedagógicas. Así, cada caso se convierte en un ejemplo vivo de la interacción entre teoría y práctica.

Diversas universidades en el mundo, tanto en países desarrollados como en América Latina, han impulsado reformas curriculares, metodológicas y tecnológicas con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y potenciar la formación de sus estudiantes. Estas experiencias abarcan desde modelos basados en problemas y retos, hasta la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial o la realidad virtual.

Por lo tanto, estudiar casos específicos de universidades que han liderado procesos de innovación educativa constituye un ejercicio fundamental para visibilizar tendencias, comprender procesos de cambio y, sobre todo, generar inspiración para que otras instituciones adapten estos modelos a sus propias realidades.

Obstáculos estructurales: burocracia y rigidez curricular

Uno de los principales obstáculos en la implementación de metodologías activas en universidades es la rigidez de las estructuras curriculares. Muchos programas académicos siguen anclados a planes de estudio inflexibles, con asignaturas fragmentadas y un énfasis en contenidos teóricos que dejan poco espacio para la experimentación pedagógica. Esta rigidez limita la posibilidad de

incorporar proyectos interdisciplinarios, aprendizajes basados en retos o prácticas de vinculación con la comunidad (Zabalza, 2012).

La burocracia institucional también constituye un reto importante. Procesos largos de aprobación de nuevas asignaturas, exceso de trámites administrativos y estructuras jerárquicas poco flexibles retrasan la innovación educativa. En algunos casos, las políticas nacionales de acreditación y regulación universitaria refuerzan estas limitaciones, ya que priorizan estándares cuantitativos sobre la calidad pedagógica.

Una solución práctica frente a estas limitaciones estructurales es la flexibilización curricular, que implica diseñar itinerarios formativos más abiertos, incorporar asignaturas optativas y promover la transversalidad de competencias. Además, los programas piloto o las experiencias de innovación dentro de ciertas facultades pueden servir como modelos escalables para toda la universidad, reduciendo el impacto inicial de la burocracia.

En definitiva, superar los obstáculos estructurales requiere voluntad institucional para rediseñar planes de estudio y establecer políticas de gobernanza académica más ágiles, que acompañen y no frenen la innovación.

Obstáculos culturales: resistencia al cambio

Un segundo reto se relaciona con la resistencia cultural al cambio. Tanto docentes como estudiantes pueden mostrar rechazo hacia metodologías que rompen con la tradición de la clase magistral. Algunos docentes perciben que el aprendizaje activo demanda mayor esfuerzo, tiempo de preparación y competencias digitales que no dominan, mientras que ciertos estudiantes prefieren modelos pasivos por comodidad o porque consideran que requieren menos responsabilidad.

Esta resistencia se explica en gran medida por la inercia institucional: las universidades, como organizaciones históricas, suelen reproducir prácticas arraigadas en la cultura académica. El prestigio del profesor como figura central de la enseñanza y la valoración de la memorización como sinónimo de aprendizaje son factores que dificultan la aceptación de nuevas dinámicas.

Las soluciones prácticas frente a este obstáculo pasan por procesos de formación docente continua, donde los profesores no solo adquieran herramientas metodológicas, sino que también comprendan el valor pedagógico de las metodologías activas. La creación de comunidades de práctica y redes de innovación entre docentes facilita el intercambio de experiencias exitosas, disminuyendo temores y generando confianza.

Asimismo, es fundamental involucrar a los estudiantes en el diseño de las experiencias de aprendizaje, de manera que perciban su utilidad y se comprometan activamente en el proceso. Esto transforma la resistencia inicial en participación activa y sentido de corresponsabilidad.

Obstáculos tecnológicos: infraestructura y brecha digital

La innovación pedagógica en universidades está estrechamente vinculada al uso de TIC, lo que convierte la infraestructura tecnológica en un factor clave. Sin embargo, muchas instituciones carecen de recursos suficientes: laboratorios virtuales, plataformas de gestión del aprendizaje, conectividad de alta velocidad o dispositivos adecuados. En contextos latinoamericanos, estas carencias son más evidentes y se profundizan con las desigualdades socioeconómicas de los estudiantes.

La brecha digital constituye un obstáculo adicional, ya que no todos los estudiantes tienen acceso a internet o a equipos tecnológicos desde sus hogares. Esta situación genera inequidad y limita la posibilidad de implementar estrategias activas basadas en entornos digitales, como el aula invertida o la gamificación en línea.

Para superar estas limitaciones, las universidades deben impulsar inversiones en infraestructura tecnológica mediante financiamiento estatal, cooperación internacional o alianzas con empresas privadas.

Asimismo, se requiere implementar políticas de acceso equitativo que garanticen que todos los estudiantes dispongan de los recursos básicos para participar en experiencias de aprendizaje digital.

Otra solución práctica consiste en adoptar modelos híbridos, donde las actividades presenciales y digitales se combinen de manera flexible según los recursos disponibles. Esto permite avanzar hacia la innovación sin excluir a quienes enfrentan limitaciones tecnológicas.

Estrategias de solución: formación docente, pilotaje y gestión del cambio

Más allá de los obstáculos estructurales, culturales o tecnológicos, la clave para la sostenibilidad de la innovación radica en la gestión del cambio institucional. Implementar metodologías activas requiere liderazgo estratégico, visión compartida y procesos de formación continua que preparen a la comunidad universitaria para el cambio.

Una estrategia eficaz es la creación de programas piloto, que permitan experimentar en pequeña escala antes de extender la innovación a toda la universidad. Estos programas funcionan como laboratorios de aprendizaje institucional, donde se ajustan metodologías, se capacita a docentes y se evalúa el impacto antes de su implementación masiva.

La formación docente permanente también es esencial. No basta con talleres aislados, sino que se requieren planes integrales de desarrollo

profesional que incluyan competencias pedagógicas, digitales y socioemocionales. Estos programas deben estar acompañados de incentivos y reconocimiento institucional para los docentes innovadores.

Finalmente, la gestión del cambio debe implicar a toda la comunidad universitaria, fomentando la participación de estudiantes, directivos y actores externos. De este modo, la innovación no se percibe como una imposición, sino como un proceso colectivo orientado a mejorar la calidad y pertinencia de la educación superior.

7.5. Rol del docente universitario como agente de cambio

El docente universitario del siglo XXI enfrenta un desafío complejo: trascender la figura tradicional de transmisor de contenidos para convertirse en agente de cambio, capaz de liderar procesos de innovación educativa y transformación social. Esta transición no es menor, pues implica redefinir la identidad docente en un contexto marcado por la globalización, el avance tecnológico y las demandas de una sociedad del conocimiento en constante evolución (Zabalza, 2009).

El rol del profesor universitario ya no se limita a la enseñanza en el aula; abarca también la investigación, la vinculación con la comunidad y la formación integral de los estudiantes. En este sentido, el docente actúa como mediador entre la universidad y el entorno,

contribuyendo al desarrollo de competencias profesionales, ciudadanas y éticas en sus estudiantes. Ello supone un compromiso no solo académico, sino también social y ético.

Desde una perspectiva pedagógica, el docente universitario debe asumir un papel activo en la implementación de metodologías centradas en el estudiante. El constructivismo y el aprendizaje significativo sustentan la necesidad de que el profesor facilite experiencias de aprendizaje activas, colaborativas y contextualizadas. Al hacerlo, se convierte en motor de cambio institucional, impulsando la transformación de la universidad hacia modelos más inclusivos, críticos e innovadores.

Así, comprender el rol del docente como agente de cambio implica reconocer que su función va más allá de la instrucción: se trata de un liderazgo pedagógico y social que impulsa procesos de mejora continua y contribuye al fortalecimiento del sistema universitario en su conjunto.

Competencias del docente universitario

Para ejercer un rol de agente de cambio, el docente universitario debe desarrollar un conjunto de competencias clave que integran saberes pedagógicos, disciplinares, digitales e investigativos. En primer lugar, destacan las competencias pedagógicas, relacionadas con el diseño de experiencias de aprendizaje activas, el uso de metodologías

innovadoras y la capacidad de evaluar de manera justa y formativa. Estas competencias le permiten orientar la enseñanza hacia la formación integral de los estudiantes (Perrenoud, 2004).

Las competencias digitales han adquirido especial relevancia en la era actual. El docente debe ser capaz de integrar las TIC en el aula, utilizar plataformas de aprendizaje en línea, aplicar recursos de inteligencia artificial y fomentar el aprendizaje ubicuo. Esto requiere un dominio del marco DigCompEdu, que establece niveles de competencia digital docente como referencia para la educación superior.

Asimismo, se requieren competencias investigativas, que le permitan al profesor producir y aplicar conocimiento científico. La investigación no solo fortalece la práctica docente, sino que también lo convierte en un referente académico capaz de influir en políticas y prácticas educativas.

Finalmente, las competencias socioemocionales como la empatía, la comunicación efectiva, el liderazgo y la resiliencia son indispensables para gestionar la diversidad en el aula y promover un clima de aprendizaje inclusivo y motivador. Estas competencias consolidan al docente como un actor integral, preparado para enfrentar los retos de la universidad contemporánea.

Prácticas que convierten al docente en agente de cambio

El docente universitario ejerce su papel transformador a través de prácticas pedagógicas innovadoras. Una de ellas es la investigación-acción, mediante la cual reflexiona sobre su propia práctica, identifica problemas en el aula y diseña estrategias de mejora basadas en la evidencia. Esta práctica no solo fortalece su desempeño, sino que también genera conocimiento aplicable a la comunidad académica (Kemmis & McTaggart, 2000).

Otra práctica fundamental es la innovación didáctica, que implica incorporar metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el aula invertida, la gamificación o los proyectos interdisciplinarios. Al hacerlo, el docente no solo mejora el aprendizaje de sus estudiantes, sino que también impulsa una cultura institucional de innovación.

El docente como agente de cambio también se manifiesta en el trabajo interdisciplinario y en la creación de proyectos que trascienden las fronteras disciplinares. Esta práctica fomenta la colaboración entre facultades y carreras, y contribuye a que los estudiantes desarrollen una visión holística de la realidad.

Asimismo, la producción científica y académica del docente se convierte en una práctica transformadora, ya que permite visibilizar experiencias innovadoras, influir en políticas educativas y consolidar

redes académicas internacionales que fortalecen el prestigio institucional.

Liderazgo docente en comunidades de práctica

El rol del docente como agente de cambio también se manifiesta en su capacidad de ejercer liderazgo pedagógico dentro de comunidades de práctica. Estas comunidades, conceptualizadas por Wenger (1998), son espacios de colaboración en los que los docentes comparten experiencias, reflexionan sobre sus prácticas y construyen colectivamente nuevas formas de enseñanza.

El liderazgo en estas comunidades no se basa en jerarquías, sino en la capacidad de inspirar, motivar y generar confianza entre colegas. Los docentes que asumen este papel suelen convertirse en referentes de innovación, promoviendo el intercambio de recursos y estrategias que benefician a toda la institución.

Además, las comunidades de práctica favorecen la formación entre pares, donde los docentes aprenden unos de otros, rompiendo con la lógica individualista que a menudo caracteriza a la labor universitaria. Este enfoque fortalece la cohesión institucional y contribuye a crear una cultura de mejora continua.

En definitiva, el liderazgo en comunidades de práctica posiciona al docente no solo como facilitador del aprendizaje estudiantil, sino

también como catalizador del cambio institucional, al promover dinámicas colaborativas y sostenibles en la universidad.

Formación continua y desarrollo profesional docente

El docente universitario como agente de cambio necesita mantener un proceso constante de formación continua. En un mundo en permanente transformación, donde surgen nuevas tecnologías, paradigmas pedagógicos y demandas sociales, la actualización profesional no puede ser opcional, sino un compromiso ético y académico (Romero Gonzaga, 2022).

La formación continua incluye el perfeccionamiento en didáctica universitaria, la integración de competencias digitales, la actualización disciplinar y el fortalecimiento de habilidades investigativas. Programas de posgrado, diplomados, talleres y cursos especializados representan herramientas clave para que los docentes se mantengan vigentes y preparados (Vezub, 2024).

Además, la universidad debe implementar políticas institucionales de desarrollo docente, que contemplen incentivos, reconocimiento académico y oportunidades de movilidad internacional. De esta manera, la formación continua no se concibe como un esfuerzo individual aislado, sino como parte de una estrategia institucional para fortalecer la calidad educativa.

En última instancia, la formación continua y el desarrollo profesional docente garantizan que los profesores no solo transmitan conocimiento actualizado, sino que también impulsen procesos de transformación educativa que beneficien a estudiantes, instituciones y comunidades (Arregui-Valdivieso et al., 2024).

Resumen:

El capítulo 7 aborda la implementación de metodologías activas y enfoques por competencias en la educación superior, destacando los cambios necesarios para consolidar una universidad innovadora, pertinente y de calidad. Se reconoce que el tránsito de modelos tradicionales, basados en la transmisión de contenidos, hacia experiencias activas centradas en el estudiante constituye una transformación pedagógica imprescindible en el siglo XXI.

En la primera sección, se analiza el diseño de experiencias de aprendizaje activas, resaltando principios como la participación, la colaboración, la autonomía y la retroalimentación. Se describen estrategias concretas como el aula invertida, el aprendizaje basado en problemas y retos, la gamificación, las simulaciones, los debates académicos y el estudio de casos. Asimismo, se enfatiza el papel de las TIC y recursos digitales inteligencia artificial, realidad aumentada, plataformas LMS y laboratorios virtuales como medios que potencian la interacción, la motivación y el aprendizaje significativo. Evidencias empíricas muestran que estas metodologías

mejoran el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la motivación estudiantil, con ejemplos exitosos en universidades de Europa y América Latina.

Posteriormente, el capítulo profundiza en la planificación por competencias y resultados de aprendizaje, subrayando la importancia de la alineación constructiva entre enseñanza, evaluación y logros formativos. Se distinguen las competencias genéricas y específicas, se presentan matrices que relacionan competencias, resultados, evidencias y evaluaciones, y se vinculan estos procesos con marcos internacionales como Tuning, O*NET y DigCompEdu. La sección destaca que redactar resultados de aprendizaje claros, medibles y observables es fundamental para asegurar la pertinencia y la empleabilidad de los egresados. Casos prácticos de universidades en Europa y América Latina evidencian cómo los rediseños curriculares fortalecen la formación integral y favorecen la movilidad académica.

La tercera sección presenta estudios de caso en diferentes contextos universitarios. Se destacan experiencias pioneras como el aprendizaje basado en problemas en Medicina en la Universidad de Maastricht, la integración de TIC en Humanidades en la UNAM, la innovación en aulas STEM con laboratorios remotos en Finlandia y gamificación en ingeniería en España, así como procesos de rediseño curricular por competencias en universidades latinoamericanas. Estos casos reflejan la diversidad de contextos y estrategias, pero también la

convergencia hacia una educación universitaria activa, contextualizada y conectada con la sociedad.

El capítulo también identifica obstáculos institucionales en la implementación de estas innovaciones, entre los que se encuentran la rigidez curricular, la burocracia administrativa, la resistencia cultural al cambio y las limitaciones tecnológicas derivadas de la brecha digital. No obstante, se plantean soluciones prácticas como la flexibilización curricular, la formación docente continua, los programas piloto de innovación, la creación de comunidades de práctica y la inversión en infraestructura tecnológica. Estas acciones permiten gestionar el cambio institucional de manera sostenible.

Finalmente, se aborda el rol del docente universitario como agente de cambio, destacando las competencias pedagógicas, digitales, investigativas y socioemocionales que debe desarrollar. Se analizan prácticas transformadoras como la investigación-acción, la innovación didáctica, el trabajo interdisciplinario y la producción científica. Además, se resalta la importancia del liderazgo docente en comunidades de práctica y la formación continua como elementos esenciales para consolidar una cultura de innovación y mejora en la universidad.

En conclusión, el capítulo sostiene que la implementación de metodologías activas y la planificación por competencias no solo

transforma el aula universitaria, sino que también impulsa un cambio cultural e institucional más amplio. Los ejemplos presentados demuestran que, aunque existen obstáculos significativos, es posible avanzar hacia una universidad innovadora, inclusiva y comprometida con el desarrollo social, siempre que los docentes asuman un rol protagónico como agentes de cambio.

CAPÍTULO 8: REFLEXIONES FINALES Y PROPUESTAS DE INNOVACIÓN

“Toda innovación educativa nace de la reflexión crítica sobre lo que hacemos y lo que aún podemos transformar”

(Freire, 1997).

Introducción:

La educación contemporánea se enfrenta a un escenario en el que los cambios sociales, tecnológicos y culturales avanzan con una velocidad sin precedentes. Ante esta realidad, surge la necesidad de detenernos a reflexionar sobre el camino recorrido y, al mismo tiempo, proyectar propuestas de innovación que permitan responder a los nuevos retos. Las reflexiones finales no son únicamente una síntesis de lo aprendido, sino también una oportunidad para identificar aciertos, dificultades y posibilidades de mejora en el ámbito educativo (Velasco Balmaseda & Zamanillo Elguezabal, 2008). En este sentido, la innovación se convierte en un elemento imprescindible para asegurar la pertinencia, la calidad y la equidad en los procesos formativos.

La reflexión crítica implica mirar hacia atrás con objetividad, reconociendo tanto los logros alcanzados como las limitaciones encontradas. Este ejercicio permite tomar conciencia de la manera en

que las estrategias, metodologías y recursos aplicados han impactado en los estudiantes, en la práctica docente y en la comunidad educativa en general (Margalef et al., 2007). Solo desde un análisis profundo es posible establecer una base sólida para proponer mejoras que fortalezcan los aprendizajes y potencien las competencias necesarias en la sociedad del conocimiento. Así, la reflexión se convierte en el punto de partida para la innovación educativa, entendida no como una moda, sino como una respuesta a necesidades concretas (Gutierrez Del Valle, 2016).

Proponer innovación en educación exige, además, una visión transformadora que supere los modelos tradicionales. Implica integrar nuevas metodologías activas, aprovechar la tecnología con sentido pedagógico, y fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración en los estudiantes. Estas propuestas deben sustentarse en principios de inclusión, sostenibilidad y equidad, garantizando que todos los actores educativos tengan acceso a una enseñanza significativa y de calidad (Collazo Expósito & Geli De Ciurana, 2017). La innovación, en este marco, no se reduce a incorporar herramientas digitales, sino que abarca la forma de planificar, enseñar, evaluar y construir conocimiento de manera colectiva.

Finalmente, las reflexiones finales y las propuestas de innovación constituyen un cierre que abre nuevas puertas. Son una invitación a

los docentes, estudiantes e instituciones a repensar la educación como un proceso dinámico, flexible y orientado a la mejora continua. Innovar implica atreverse a experimentar, evaluar y ajustar las prácticas para que la enseñanza sea cada vez más relevante, motivadora y eficaz (Pérez Pueyo & Hortigüela Alcalá, 2020). De esta manera, se logra que la educación no solo transmita conocimientos, sino que prepare a las personas para enfrentar con éxito los desafíos de un mundo en constante transformación.

Objetivo:

Analizar críticamente los aprendizajes y experiencias alcanzadas, para proponer estrategias de innovación educativa que fortalezcan la calidad, pertinencia y equidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

8.1. Síntesis del recorrido histórico y metodológico

La pedagogía activa tiene sus raíces en los planteamientos filosóficos y pedagógicos de pensadores que, desde el siglo XVIII, cuestionaron los métodos tradicionales centrados en la memorización y la disciplina rígida. Jean-Jacques Rousseau, con su obra *Emilio o De la educación* (1762), colocó al niño en el centro del proceso formativo y defendió la idea de que la educación debía ajustarse a la naturaleza y necesidades del aprendiz (Villarreal Dávila, 2015). Posteriormente, Johann Heinrich Pestalozzi propuso una enseñanza integral que

atendiera lo cognitivo, lo emocional y lo manual, sentando bases que influirían en modelos educativos más modernos.

En el tránsito hacia el siglo XX, figuras como Ovide Decroly y Maria Montessori consolidaron propuestas basadas en la actividad, la autonomía y la vinculación del aprendizaje con la vida cotidiana. John Dewey, por su parte, desarrolló la idea del learning by doing (“aprender haciendo”), que se convirtió en uno de los pilares más influyentes de la escuela progresista y que todavía inspira prácticas en diferentes contextos educativos (Tirado-Olivares et al., 2021).

En las décadas posteriores, surgieron corrientes como la Escuela Nueva, la pedagogía Freinet, el enfoque Reggio Emilia y la pedagogía Waldorf, que ampliaron la visión de la educación activa con énfasis en la creatividad, la cooperación, la participación comunitaria y el respeto por la diversidad cultural. Estas experiencias marcaron hitos que continúan siendo referencia en el siglo XXI.

La importancia metodológica de este recorrido radica en que no solo ofrece una evolución de teorías, sino también una evidencia de cómo las prácticas educativas deben estar respaldadas por la investigación, la experimentación y la evaluación crítica. Recuperar estos aprendizajes históricos resulta fundamental para proyectar la educación hacia un futuro innovador y contextualizado,

especialmente en los escenarios latinoamericanos que demandan inclusión, equidad y transformación social (Armbruster et al., 2009).

8.1.1 Análisis crítico de los hitos de la educación activa en el mundo y América Latina

La pedagogía activa en el mundo se consolidó gracias a una serie de movimientos que rompieron con la rigidez del aula tradicional. En Europa, el método Montessori y la pedagogía Freinet impulsaron ambientes de aprendizaje donde el estudiante adquiría autonomía, exploraba materiales y desarrollaba proyectos colectivos (Ribeiro-Silva et al., 2022). En Estados Unidos, Dewey consolidó el aprendizaje basado en la experiencia, con la premisa de que la educación debía preparar a los individuos para una vida democrática.

En América Latina, estas corrientes fueron adaptadas a realidades marcadas por desigualdades sociales y limitaciones de recursos. Movimientos como la Escuela Nueva en Colombia o las propuestas de Paulo Freire en Brasil dieron un carácter emancipador a la pedagogía activa. Freire, con su pedagogía del oprimido, otorgó a la educación un sentido político, donde el diálogo y la concientización se convirtieron en herramientas de transformación social (Murillo-Zamorano et al., 2021).

La síntesis de estos hitos muestra que la pedagogía activa no es homogénea, sino que adquiere matices según los contextos culturales

y socioeconómicos. Mientras en Europa se priorizó la autonomía y la creatividad, en América Latina se integró la dimensión social y comunitaria como ejes de la innovación educativa.

Tabla 27:

Principales hitos históricos de la pedagogía activa: principios y aportes

Hito pedagógico	País / Región	Principio clave	Impacto
Rousseau (1762)	Francia	Educación natural, centrada en el niño	Inspiró la pedagogía moderna
Montessori (1907)	Italia	Autonomía y materiales didácticos	Expansión global de escuelas Montessori
Dewey (1916)	EE. UU.	“Aprender haciendo”, educación democrática	Reformas escolares en América y Europa
Freinet (1920s)	Francia	Cooperación, imprenta escolar	Fomento del trabajo colaborativo
Paulo Freire (1968)	Brasil	Concientización y diálogo	Educación liberadora en América Latina

Fuente: Elaboración propia

8.1.2 Comparación metodológica entre enfoques tradicionales y activos

Los enfoques tradicionales han estado históricamente centrados en la transmisión vertical de conocimientos, donde el docente es la figura

central y el estudiante un receptor pasivo. Estos métodos priorizan la memorización, la disciplina y el cumplimiento de programas rígidos. Si bien han permitido organizar sistemas educativos masivos, han sido criticados por limitar la creatividad y la autonomía del estudiante (Theobald et al., 2020).

Por contraste, la pedagogía activa promueve una relación horizontal entre docente y alumno. El aprendizaje se construye a través de la experiencia, el diálogo y la resolución de problemas. La evaluación se concibe como un proceso formativo más que sancionador, lo cual favorece la autorregulación y la motivación intrínseca (Prince, 2004).

Esta comparación metodológica muestra que, mientras la educación tradicional se enfoca en “enseñar contenidos”, la pedagogía activa busca “formar competencias” y ciudadanos capaces de pensar críticamente. No se trata de eliminar completamente los métodos tradicionales, sino de integrarlos con estrategias activas que respondan a las demandas de la sociedad actual.

Tabla 28:
Comparación entre educación tradicional y pedagogía activa

Aspecto	Educación tradicional	Pedagogía activa
Rol del docente	Transmisor de conocimientos	Facilitador y mediador

Rol del estudiante	Receptor pasivo	Protagonista del aprendizaje
Metodología	Expositiva, memorística	Experiencial, colaborativa
Evaluación	Sumativa y sancionadora	Formativa y retroalimentador
Relación con la realidad	Desvinculada del contexto	Conexión con problemas reales

Fuente: Elaboración propia

8.1.3 Principales transformaciones logradas en la práctica docente basados en ejemplos en universidades y escuelas latinoamericanas.

En universidades y escuelas de América Latina, la pedagogía activa ha generado transformaciones significativas. La introducción de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aula invertida o el aprendizaje colaborativo ha modificado la dinámica del aula, fomentando mayor participación de los estudiantes (Ramírez-Montoya et al., 2024).

Por ejemplo, universidades en México, Colombia y Chile han implementado ABP en carreras de ingeniería y educación, logrando mejoras en la resolución de problemas y en la motivación estudiantil. En escuelas rurales de Ecuador y Perú, programas de aula activa han permitido que los estudiantes trabajen en huertos escolares, laboratorios comunitarios o proyectos ambientales, vinculando el conocimiento con la vida cotidiana (Parmentier, 2023).

Estas transformaciones muestran que la práctica docente deja de ser meramente instructiva para convertirse en un proceso reflexivo e innovador. Además, evidencian que la pedagogía activa no es exclusiva de contextos privilegiados, sino que puede adaptarse creativamente a realidades con limitados recursos.

8.1.4 Reflexión sobre el papel de la investigación-acción, estudios de caso y metodologías mixtas en el desarrollo de innovaciones educativas

La investigación-acción se ha consolidado como un enfoque clave en la pedagogía activa, ya que permite que los docentes analicen su propia práctica y propongan mejoras en un ciclo continuo de reflexión y acción (Careaga-Tagüeña & Sanabria-Pulido, 2022). Esta metodología democratiza el conocimiento porque convierte a los actores educativos en protagonistas de la producción científica.

Los estudios de caso, por otro lado, han sido fundamentales para documentar experiencias innovadoras y transferir aprendizajes a otros contextos. Investigaciones sobre escuelas Montessori, proyectos Freinet o iniciativas de educación intercultural en América Latina han permitido comprender cómo los principios de la pedagogía activa se adaptan a realidades concretas (Chapman & Montecinos, 2025).

Finalmente, las metodologías mixtas cuantitativas y cualitativas han ganado relevancia en el análisis educativo contemporáneo, pues ofrecen una mirada integral que combina datos estadísticos con narrativas vivenciales. Estas herramientas metodológicas garantizan que las innovaciones pedagógicas no sean solo intuiciones, sino propuestas fundamentadas en evidencias.

8.1.5 Aportes de la tecnología y la digitalización al proceso metodológico de la pedagogía activa

En el siglo XXI, la pedagogía activa se ha visto fortalecida por el uso de tecnologías digitales. Plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), simuladores, laboratorios virtuales e inteligencia artificial permiten diseñar entornos personalizados y participativos. Estas herramientas potencian la autonomía y la interacción, pilares de la educación activa.

El aula invertida, por ejemplo, se ha masificado gracias a recursos digitales que facilitan el acceso a contenidos previos en línea. De igual modo, proyectos de gamificación y aprendizaje móvil han impulsado experiencias significativas en países latinoamericanos, favoreciendo la motivación y el pensamiento crítico (Useche et al., 2022).

Sin embargo, también surgen desafíos como la brecha digital, la capacitación docente y el riesgo de un uso meramente instrumental

de la tecnología. La clave está en integrarla de manera crítica y creativa, de modo que potencie los principios de la pedagogía activa sin sustituir la interacción humana (Okoye et al., 2023).

Tabla 29:

Ejemplo de aplicación tecnológica en educación activa

Tecnología	Aplicación	Impacto en la pedagogía activa
Aula invertida con videos	Estudio previo en casa, debates en clase	Mayor tiempo para análisis y resolución de problemas
Gamificación (apps y plataformas)	Juegos educativos en Historia y Ciencias	Incremento de motivación y aprendizaje significativo
IA y chatbots educativos	Tutorías personalizadas, retroalimentación inmediata	Favorecen autonomía y autorregulación
Laboratorios virtuales	Experimentos en entornos digitales	Acceso a prácticas incluso en contextos rurales

Fuente: Elaboración propia

8.2. Recomendaciones para docentes en formación y ejercicio

El docente del siglo XXI enfrenta escenarios educativos profundamente complejos: diversidad cultural, brechas tecnológicas, nuevas demandas de competencias y la necesidad de enseñar a generaciones que aprenden en entornos digitales. En este contexto, la pedagogía activa constituye una alternativa que transforma la

práctica docente al situar al estudiante en el centro del aprendizaje (Sitthiworachart et al., 2022).

La formación inicial y continua de los docentes resulta decisiva, pues no basta con dominar los contenidos disciplinares; es imprescindible desarrollar competencias pedagógicas, digitales, socioemocionales y éticas (Thomas et al., 2025). El docente debe convertirse en un mediador del aprendizaje, un facilitador de experiencias y un agente innovador dentro de su institución.

Asimismo, los retos actuales de inclusión educativa, atención a la diversidad y construcción de aprendizajes significativos exigen que la formación docente vaya más allá de la teoría. Se requiere la vivencia de metodologías activas en los procesos de capacitación, de modo que los futuros maestros experimenten lo que luego pondrán en práctica (Çelik & Baturay, 2024).

Por ello, se presentan a continuación una serie de recomendaciones estructuradas en ejes que responden a las necesidades del docente en formación y en ejercicio, con énfasis en la innovación, la equidad y la sostenibilidad educativa.

Eje 1. Formación inicial experiencial y reflexiva

La preparación de los docentes en universidades y escuelas normales debe trascender el aprendizaje memorístico y priorizar el contacto con la realidad del aula. Las prácticas pedagógicas supervisadas, los

proyectos de innovación y el trabajo colaborativo permiten que el futuro docente integre teoría y práctica desde los primeros ciclos (Ncube & Tawanda, 2025).

Es recomendable que las instituciones incluyan módulos de “*metodologías activas aplicadas*” donde los estudiantes diseñen micro clases con enfoques de aula invertida, aprendizaje basado en proyectos ABP y gamificación. Estas experiencias tempranas ayudan a superar el miedo escénico, a fortalecer la autoconfianza y a comprender que enseñar es también investigar.

Ejemplo aplicado: Una facultad de educación en Colombia implementó el programa Docente en acción, donde cada estudiante de pedagogía debía acompañar un aula real durante seis meses, diseñando estrategias activas y evaluándolas con apoyo de tutores. Los resultados mostraron mayor seguridad profesional y comprensión de las dinámicas escolares.

Eje 2. Desarrollo profesional continuo y comunidades de aprendizaje

El ejercicio docente no puede concebirse como estático; requiere actualización constante. Los cambios en la sociedad y en la tecnología obligan a que el maestro mantenga una actitud de “*aprendiz permanente*”. La formación continua no debe reducirse a cursos aislados, sino articularse en procesos de investigación-acción,

seminarios, talleres prácticos y proyectos interdisciplinarios (Beatty et al., 2006).

Un enfoque innovador es la creación de comunidades de aprendizaje docente CAD, donde los profesores comparten experiencias, reflexionan sobre sus prácticas y diseñan estrategias conjuntas. Estas comunidades promueven la construcción colectiva del conocimiento y fortalecen el sentido de pertenencia.

Ejemplo aplicado: En México, la Red de Maestros Innovadores reúne a docentes de diferentes niveles que trabajan en proyectos colaborativos de inclusión digital. A través de encuentros virtuales y presenciales, los participantes documentan experiencias y publican guías pedagógicas abiertas.

Eje 3. Competencias clave para el docente del siglo XXI

Las competencias que deben guiar la formación docente no se limitan a lo disciplinar. Hoy se consideran fundamentales:

Creatividad e innovación pedagógica: capacidad de diseñar experiencias de aprendizaje originales.

Pensamiento crítico y resolución de problemas: habilidad para guiar a los estudiantes hacia aprendizajes significativos.

Competencia digital y mediática: integración crítica de TIC, IA y recursos en línea.

Inteligencia socioemocional: manejo de conflictos, empatía y comunicación asertiva.

Ética profesional: compromiso con la equidad y la inclusión.

Cada una de estas competencias implica un trabajo transversal en la formación docente y no debe enseñarse como contenido aislado, sino a través de experiencias vivenciales.

Ejemplo aplicado: En Chile, la Universidad de Concepción implementó el programa Competencias para el docente innovador, donde los profesores participaron en talleres de improvisación teatral, resolución de problemas reales de aula y uso de plataformas digitales, logrando un perfil más integral (Kusum Lata, 2024).

Eje 4. Recomendaciones para contextos con limitaciones

Muchos docentes en América Latina trabajan en condiciones adversas: aulas sobrepobladas, falta de infraestructura, carencia de materiales y recursos tecnológicos limitados. En estos casos, la pedagogía activa debe adaptarse creativamente para no depender exclusivamente de tecnologías avanzadas (Armijo-Rivera et al., 2025).

Se recomienda aprovechar los recursos locales, promover el trabajo colaborativo entre estudiantes y utilizar metodologías de bajo costo como el aprendizaje basado en proyectos comunitarios, debates o

estudios de caso con situaciones del entorno (Gustavsen & Foshaug Vennebo, 2025). La clave está en que el docente reconozca la riqueza del contexto como punto de partida para el aprendizaje.

Ejemplo aplicado: En escuelas rurales de Ecuador, maestros implementaron proyectos de aprendizaje-servicio donde los estudiantes diseñaron campañas de limpieza de ríos y huertos comunitarios. Sin necesidad de laboratorios sofisticados, lograron aprendizajes en ciencias naturales, ciudadanía y trabajo en equipo.

Eje 5. Buenas prácticas documentadas en experiencias latinoamericanas

Numerosas experiencias exitosas en la región muestran que la pedagogía activa no es un ideal inalcanzable. Por ejemplo:

En Brasil, programas de alfabetización activa inspirados en Freire han mejorado la participación de comunidades rurales.

En Argentina, el proyecto Aula en red promueve la integración digital con metodologías activas en secundaria.

En Perú, iniciativas de educación intercultural bilingüe incorporan el aprendizaje activo con saberes ancestrales.

Estas prácticas evidencian que la innovación educativa no depende únicamente de recursos económicos, sino del compromiso docente y de la pertinencia cultural de las estrategias.

8.3. Propuestas para la transformación institucional

La innovación pedagógica no puede reducirse a la acción aislada del docente. Para que la pedagogía activa se consolide como práctica educativa sostenible, se requiere un compromiso a nivel institucional (Marino-Jiménez et al., 2024). Las escuelas y universidades funcionan como ecosistemas complejos donde intervienen normativas, estructuras de gestión, cultura organizacional y recursos materiales; todos estos factores influyen en la posibilidad real de transformar las aulas.

En América Latina, muchas instituciones educativas enfrentan limitaciones estructurales: currículos rígidos, burocracia excesiva, falta de financiamiento e infraestructura obsoleta. Sin embargo, estas dificultades también han impulsado procesos creativos donde la innovación surge de la colaboración, la autonomía escolar y las alianzas con comunidades y organizaciones externas (Hernández Barbosa, 2023).

Las propuestas de transformación institucional deben orientarse hacia tres niveles complementarios: el micro aula y proyectos inmediatos, el meso gestión escolar y cultura organizativa y el macro políticas educativas y alianzas estratégicas. Esta mirada multinivel permite comprender que la innovación no ocurre de manera aislada,

sino como parte de un entramado de decisiones y dinámicas compartidas (Salvador Serna, 2021).

Lo que se presenta a continuación son lineamientos y ejemplos de cómo una institución educativa puede avanzar hacia una cultura innovadora, inclusiva y activa, superando las limitaciones estructurales y respondiendo a las demandas sociales del siglo XXI.

Nivel micro: innovación en el aula y proyectos inmediatos

El primer nivel de transformación se sitúa en el aula, donde la pedagogía activa cobra vida a través de experiencias concretas. Sin embargo, para que estas experiencias sean sostenibles, la institución debe brindar espacios de experimentación y flexibilizar los marcos de trabajo docente.

Propuesta: Implementar “*laboratorios pedagógicos*” dentro de las instituciones, donde los docentes puedan ensayar metodologías activas, documentar resultados y compartir aprendizajes con sus colegas. Estos espacios fomentan la investigación-acción y legitiman la práctica innovadora como parte del quehacer profesional.

Ejemplo aplicado: Una escuela en Medellín creó el Laboratorio de Aprendizaje Activo, en el cual los docentes diseñaban macroproyectos con TIC y trabajo colaborativo. Los resultados eran presentados en ferias internas y se promovía la transferencia a otras

áreas. Esta dinámica fortaleció el compromiso docente y generó mayor motivación estudiantil.

Nivel meso: gestión escolar y cultura organizativa

El segundo nivel corresponde a la manera en que la institución se organiza y gestiona los procesos educativos. Sin un liderazgo transformador y una cultura escolar abierta al cambio, las iniciativas activas suelen quedar aisladas o invisibilizadas.

Propuesta: Construir planes estratégicos institucionales que incluyan la pedagogía activa como eje transversal. Esto implica generar equipos de innovación, promover la formación continua docente, flexibilizar horarios y reconocer la investigación pedagógica como parte de la evaluación profesional.

Ejemplo aplicado: En una red de colegios de Buenos Aires, la dirección impulsó un Plan de Innovación Institucional donde cada año se establecía un eje de trabajo aula invertida, proyectos interdisciplinarios, inclusión digital. Los avances eran monitoreados en reuniones colectivas y se generaba un portafolio institucional con evidencias. La experiencia demostró que el liderazgo compartido es clave para consolidar cambios.

Nivel macro: políticas educativas y alianzas estratégicas

La transformación institucional no depende únicamente del trabajo interno; requiere también el respaldo de políticas públicas y la articulación con actores externos. Sin financiamiento adecuado, formación especializada y políticas que valoren la innovación, las escuelas y universidades difícilmente podrán sostener cambios profundos.

Propuesta: Impulsar alianzas entre instituciones educativas, universidades, gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil para promover proyectos de innovación contextualizados. Asimismo, es necesario que los ministerios de educación incluyan indicadores de pedagogía activa en sus marcos de evaluación y acreditación.

Ejemplo aplicado: En Perú, varias universidades conformaron el Consorcio de Innovación Educativa, que desarrolla proyectos de formación docente en ABP y gamificación. El consorcio cuenta con apoyo de organismos internacionales y ha logrado influir en políticas nacionales sobre competencias digitales y metodologías activas.

8.4. El futuro de la pedagogía activa en contextos latinoamericanos

Pensar en el futuro de la pedagogía activa en América Latina implica reconocer un presente lleno de contrastes: por un lado, las experiencias innovadoras que han transformado aulas en espacios de

participación y creatividad; por otro, las persistentes brechas de desigualdad, limitaciones tecnológicas y modelos educativos aún demasiado rígidos (Rivas Mendoza et al., 2025). La región se encuentra en un momento decisivo donde las tendencias globales inteligencia artificial, educación 4.0 y 5.0, digitalización se cruzan con desafíos estructurales como pobreza, migración y diversidad cultural.

En este contexto, la pedagogía activa no puede concebirse únicamente como una metodología de aula, sino como un paradigma educativo que busca formar ciudadanos críticos, capaces de transformar sus comunidades. La mirada hacia el futuro exige articular los avances tecnológicos con un enfoque humanista y contextualizado (Flores-Lueg & Turra-Díaz, 2019).

La prospectiva educativa ofrece una herramienta valiosa para imaginar los posibles escenarios de la pedagogía activa en los próximos años. Lejos de predecir con exactitud, se trata de construir rutas posibles y de identificar condiciones que favorezcan u obstaculicen el desarrollo de una educación más inclusiva y participativa en América Latina (Nájera Lara et al., 2025).

De ahí que el análisis que sigue se organice en tres escenarios prospectivos optimista, intermedio y crítico que ilustran las

posibilidades de la pedagogía activa en la región, considerando tendencias educativas, sociales y tecnológicas.

Escenario 1: Futuro optimista – Innovación inclusiva y sostenible

En este escenario, los gobiernos latinoamericanos priorizan políticas de inclusión digital y fortalecen la inversión en educación. La pedagogía activa se convierte en un eje de las reformas educativas, articulando el currículo con proyectos interdisciplinarios, aprendizajes basados en problemas sociales y un uso crítico de la inteligencia artificial.

Tendencias clave:

Expansión del aprendizaje híbrido con recursos accesibles.

Formación docente continua en metodologías activas.

Programas nacionales de conectividad y acceso equitativo a tecnología.

Ejemplo proyectado: Para 2035, un ministerio de educación en Sudamérica podría implementar un *“Programa Nacional de Innovación Activa”* donde todas las escuelas incluyan laboratorios pedagógicos, redes docentes y proyectos comunitarios.

Escenario 2: Futuro intermedio – Avances desiguales y fragmentados

En este panorama, la pedagogía activa avanza, pero de manera desigual. Algunas instituciones urbanas y privadas logran incorporar plenamente metodologías activas apoyadas en TIC, mientras que muchas escuelas rurales continúan con limitaciones de infraestructura y recursos.

Tendencias clave:

Crecimiento de programas innovadores en ciudades y universidades de élite.

Brecha persistente entre lo urbano y lo rural.

Docentes que innovan de manera aislada sin respaldo institucional.

Ejemplo proyectado: En 2030, mientras universidades en Chile y México trabajan con aulas virtuales inmersivas, comunidades rurales de Centroamérica aún dependen de iniciativas locales para introducir proyectos activos, sin lograr una transformación sistémica.

Escenario 3: Futuro crítico – Estancamiento y retorno a lo tradicional

En este escenario, la falta de inversión educativa y las crisis sociales o económicas llevan a un retroceso de las metodologías activas. Se prioriza la instrucción tradicional como mecanismo de control y estandarización, relegando la innovación a experiencias marginales.

Tendencias clave:

Reducción de presupuestos en educación.

Políticas centradas en evaluaciones estandarizadas.

Desmotivación docente y abandono de la innovación.

Ejemplo proyectado: Para 2040, algunos países podrían enfrentar una “*retradicionalización*” educativa, donde la prioridad es la cobertura mínima y no la calidad, debilitando las posibilidades de la pedagogía activa.

Retos:

Brecha digital y desigualdad social.

Escasa formación docente en innovación.

Currículos rígidos y burocráticos.

Falta de políticas de largo plazo.

Oportunidades:

Aprovechar el potencial de la inteligencia artificial y la educación digital.

Fortalecer la educación intercultural y comunitaria.

Generar redes regionales de innovación docente.

Alinear los sistemas educativos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Resumen:

El Capítulo 8 ofrece una mirada integradora sobre la pedagogía activa, consolidando un recorrido histórico-metodológico y proyectando propuestas para docentes, instituciones y sistemas educativos en América Latina. A partir de los aportes de Rousseau, Pestalozzi, Montessori, Decroly, Dewey, Freinet, entre otros, se evidencia cómo la educación activa se configuró como un paradigma alternativo a la enseñanza tradicional, centrado en el estudiante, en la experiencia y en la vinculación con la realidad social. Este análisis histórico se complementa con una reflexión metodológica en la que la investigación-acción, los estudios de caso y las metodologías mixtas se consolidan como estrategias indispensables para sustentar la innovación pedagógica.

El segundo apartado enfatiza el rol fundamental del docente, tanto en formación como en ejercicio. Se plantean recomendaciones que abarcan la formación inicial reflexiva, la actualización continua, la participación en comunidades de aprendizaje y el desarrollo de competencias clave: creatividad, pensamiento crítico, inteligencia socioemocional y competencia digital. Estas orientaciones subrayan que el docente no debe concebirse únicamente como transmisor de

saberes, sino como mediador, facilitador y líder innovador dentro de su contexto educativo.

Posteriormente, el capítulo aborda la transformación institucional como condición para la sostenibilidad de la pedagogía activa. Se proponen acciones en tres niveles: micro (innovaciones en el aula), meso (gestión escolar y cultura organizativa) y macro (políticas públicas y alianzas estratégicas). Este enfoque multinivel muestra que la innovación requiere no solo de voluntad docente, sino de marcos estructurales y políticas que respalden los cambios.

Asimismo, se desarrolla una mirada prospectiva sobre el futuro de la pedagogía activa en América Latina a partir de tres escenarios: optimista (innovación inclusiva y sostenible), intermedio (avances fragmentados) y crítico (retorno a prácticas tradicionales). Entre los retos destacan la brecha digital, la rigidez curricular y la falta de formación docente; mientras que las oportunidades se centran en el uso crítico de las TIC, la educación intercultural y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Referencias Bibliográficas:

- Armbruster, P., Patel, M., Johnson, E., & Weiss, M. (2009). Active Learning and Student-centered Pedagogy Improve Student Attitudes and Performance in Introductory Biology. *CBE—Life Sciences Education*, 8(3), 203-213. <https://doi.org/10.1187/cbe.09-03-0025>
- Armijo-Rivera, S., Fuenzalida-Muñoz, B., Vicencio-Clarke, S., Elbers-Arce, A., Bozzo-Navarrete, S., Kunakov, N., Miranda-Hurtado, C., Shibao-Miyasato, H., Sanhueza, J., Cornejo, C., Soublette, A., Sandoval, A. M., Casas-Bueno, F. C., & Delgado, X. (2025). Advancing the assessment of clinical competence in Latin America: A scoping review of OSCE implementation and challenges in resource-limited settings. *BMC Medical Education*, 25(1), 587. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07151-5>
- Beatty, I. D., Gerace, W. J., Leonard, W. J., & Dufresne, R. J. (2006). Designing effective questions for classroom response system teaching. *American Journal of Physics*, 74(1), 31-39. <https://doi.org/10.1119/1.2121753>
- Careaga-Tagüeña, M., & Sanabria-Pulido, P. (2022). Use of active learning strategies in public affairs education: Advances and lessons from the scholarship and the practice. *Teaching Public Administration*, 40(1), 95-119. <https://doi.org/10.1177/01447394211004992>

- Çelik, F., & Baturay, M. H. (2024). Technology and innovation in shaping the future of education. *Smart Learning Environments*, 11(1), 54, s40561-024-00339-0. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00339-0>
- Chapman, C., & Montecinos, C. (2025). Professional learning in Latin America and the Caribbean: ¿Towards a Networked Learning System? *Professional Development in Education*, 51(1), 1-6. <https://doi.org/10.1080/19415257.2025.2446110>
- Collazo Expósito, L. M., & Geli De Ciurana, A. M. (2017). Avanzar en la educación para la sostenibilidad. Combinación de metodologías para trabajar el pensamiento crítico y autónomo, la reflexión y la capacidad de transformación del sistema. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 131-154. <https://doi.org/10.35362/rie730295>
- Flores-Lueg, C., & Turra-Díaz, O. (2019). Contextos socioeducativos de prácticas y sus aportes a la formación pedagógica del futuro profesorado. *Educar em Revista*, 35(73), 267-285. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.62381>
- Gustavsén, A. M., & Foshaug Vennebo, K. (2025). Group discussions: ¿An active learning resource for school and kindergarten leaders? *Educational Research*, 67(1), 41-59. <https://doi.org/10.1080/00131881.2024.2433958>
- Gutierrez Del Valle, R. M. (2016). Renovar economías urbanas en crisis: Un debate actual sobre la innovación. *DRd* -

Desenvolvimento Regional em debate, 6(3), 4-31.
<https://doi.org/10.24302/drd.v6i3.1293>

Hernández Barbosa, R. (2023). La evaluación institucional como estrategia de mejoramiento: Una mirada sistémica para potenciar la transformación educativa. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 16(1), 213-237.
<https://doi.org/10.15332/25005421.7969>

Kusum Lata. (2024). Innovation In Pedagogical Practices: Technology-Enhanced Learning In Higher Education. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, 5(7).
<https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i7.2024.2362>

Margalef, L., Iborra, A., Pareja, N., Castro, B., Domínguez, S., García, I., & Giménez, S. (2007). Tejiendo redes de aprendizaje y reflexión: Una propuesta de innovación en la licenciatura de psicopedagogía. *Pulso. Revista de educación*, 30, 123-142. <https://doi.org/10.58265/pulso.4979>

Marino-Jiménez, M., Ramírez-Durand, I. L., Pareja-Lora, A., & Cieza-Esteban, A. (2024). Research in Latin America: Bases for the foundation of a training program in higher education. *Cogent Education*, 11(1), 2319432.
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2319432>

Murillo-Zamorano, L. R., López Sánchez, J. Á., Godoy-Caballero, A. L., & Bueno Muñoz, C. (2021). Gamification and active

learning in higher education: ¿Is it possible to match digital society, academia and students' interests? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00249-y>

Nájera Lara, J. F., Benítez Abarca, G. M., Chávez Solís, V. P., & Benítez Cevallos, L. E. (2025). Constructivismo y transformación pedagógica en la educación superior latinoamericana: Una revisión crítica de modelos, prácticas e innovaciones. *Conexión Científica Revista Internacional*, 2(3), 96-114. <https://doi.org/10.71068/ty14mh59>

Ncube, C. N., & Tawanda, T. (2025). Critical digital pedagogy for contemporary transformative practices in the Global South: A literature review. *Cogent Education*, 12(1), 2523133. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2523133>

Okoye, K., Hussein, H., Arrona-Palacios, A., Quintero, H. N., Ortega, L. O. P., Sanchez, A. L., Ortiz, E. A., Escamilla, J., & Hosseini, S. (2023). Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: An outlook on the reach, barriers, and bottlenecks. *Education and Information Technologies*, 28(2), 2291-2360. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11214-1>

Parmentier, M. J. (2023). Cross-National Active Learning in Global Development Studies: De-Colonizing the Curriculum. *Social Sciences*, 12(7), 414. <https://doi.org/10.3390/socsci12070414>

- Pérez Pueyo, Á., & Hortigüela Alcalá, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas (Is innovation always positive in Physical Education? Reflections and practical considerations). *Retos*, 37, 579-587.
<https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74176>
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.
<https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Ramírez-Montoya, M. S., Quintero Gámez, L., Sanabria-Z, J., & Portuguez-Castro, M. (2024). Exploring Complex Thinking in Latin American Universities: Comparative Analysis Between Programs and Alternative Credentials. *Journal of Latinos and Education*, 23(5), 1744-1765.
<https://doi.org/10.1080/15348431.2024.2329671>
- Ribeiro-Silva, E., Amorim, C., Aparicio-Herguedas, J. L., & Batista, P. (2022). Trends of Active Learning in Higher Education and Students' Well-Being: A Literature Review. *Frontiers in Psychology*, 13, 844236.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.844236>
- Rivas Mendoza, K. L., Maldonado Pazmiño, M. F., & Castro Magallanes, I. E. (2025). Pedagogía crítica y Transformación Social. *Tesla Revista Científica*, 5(2).
<https://doi.org/10.55204/trc.v5i2.e525>

- Salvador Serna, M. (2021). Transformación digital y función pública: Capacidades institucionales para afrontar nuevos retos. *Documentación Administrativa*, 25-42. <https://doi.org/10.24965/da.i8.11030>
- Sitthiworachart, J., Joy, M., King, E., Sinclair, J., & Foss, J. (2022). Technology-Supported Active Learning in a Flexible Teaching Space. *Education Sciences*, 12(9), 634. <https://doi.org/10.3390/educsci12090634>
- Theobald, E. J., Hill, M. J., Tran, E., Agrawal, S., Arroyo, E. N., Behling, S., Chambwe, N., Cintrón, D. L., Cooper, J. D., Dunster, G., Grummer, J. A., Hennessey, K., Hsiao, J., Iranon, N., Jones, L., Jordt, H., Keller, M., Lacey, M. E., Littlefield, C. E., ... Freeman, S. (2020). Active learning narrows achievement gaps for underrepresented students in undergraduate science, technology, engineering, and math. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(12), 6476-6483. <https://doi.org/10.1073/pnas.1916903117>
- Thomas, M. B., Muscat, A., Zuccolo, A., Luguetti, C. N., & Watt, A. (2025). Navigating Pedagogical Innovation in Higher Education: Education Academics'Experiences with Active and Inquiry-Based Learning in Intensive Teaching. *Innovative Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10755-025-09807-y>

- Tirado-Olivares, S., Cózar-Gutiérrez, R., García-Olivares, R., & González-Calero, J. A. (2021). Active learning in history teaching in higher education: The effect of inquiry-based learning and a student response system-based formative assessment in teacher training. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(5), 61-76. <https://doi.org/10.14742/ajet.7087>
- Useche, A. C., Galvis, Á. H., Díaz-Barriga Arceo, F., Patiño Rivera, A. E., & Muñoz-Reyes, C. (2022). Reflexive pedagogy at the heart of educational digital transformation in Latin American higher education institutions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 62, s41239-022-00365-3. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00365-3>
- Velasco Balmaseda, E., & Zamanillo Elguezabal, I. (2008). EVOLUCIÓN DE LAS PROPUESTAS SOBRE EL PROCESO DE INNOVACIÓN: ¿QUÉ SE PUEDE CONCLUIR DE SU ESTUDIO? *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(2), 127-138. [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60027-6](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60027-6)
- Villarroel Dávila, P. (2015). Recorrido metodológico en educación inicial. *Sophía*, 1(19), 153. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.07>

- Abramowski, A. (2024). La narrativa romántico-sentimental y las pedagogías afectivo-emocionales: Diálogos entre pasado y presente. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 10(1), 11-35. <https://doi.org/10.15366/rep2025.10.1.001>
- Abramowski, A. L. (2023). Entre la “severa dulzura” y la “blandura dulzona”. Estilo emocional docente y escolanovismo en el magisterio argentino. *Anuario Mexicano de Historia de la Educación*, 3(2), 89-103. <https://doi.org/10.29351/amhe.v3i2.456>
- Abramowski, A. L., & Sorondo, J. (2023). La crítica a la escuela tradicional desde la perspectiva de la educación emocional: Una oportunidad para problematizar el discurso crítico en el campo educativo. *Perfiles Educativos*, 45(181), 161-178. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.181.60516>
- Akbari, R. (2007). Transforming lives: Introducing critical pedagogy into ELT classrooms. *ELT Journal*, 62(3), 276-283. <https://doi.org/10.1093/elt/ccn025>
- Andrews, T. C., Auerbach, A. J. J., & Grant, E. F. (2019). Exploring the Relationship between Teacher Knowledge and Active-Learning Implementation in Large College Biology Courses. *CBE—Life Sciences Education*, 18(4), ar48. <https://doi.org/10.1187/cbe.19-01-0010>
- Aranda, V. H. (2025). Paradigmas Epistemológicos Y Tendencias Epistémicas Emergentes En La Formación Investigativa Y

Científica Universitaria. *Educación Superior*.
<https://doi.org/10.53287/rtds4212dp13q>

Bilbao-Goyoaga, A., Barrenetxea Ayesta, M., Barandiaran Galdós, M., & González Lasquibar, X. (2023). Integración de la sostenibilidad y el desarrollo de competencias transversales a través de metodologías activas en educación superior. *Revista Andina de Educación*, 6(2), 000622.
<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.2>

Borja Paredes, M. J., & Velasco Currillo, E. A. (2025). La Pedagogía Tradicional en Latinoamérica: Impacto y Desafíos en la Educación Actual. *Ciencia y Reflexión*, 4(1), 2017-2029.
<https://doi.org/10.70747/cr.v4i1.153>

Bravo-Delgado, M., Ramírez-Ramírez, L. N., & Escobar-Pérez, J. Z. (2020). Retos y realidades de la participación social en educación básica: Revisión sistemática de bibliografía. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 1-18.
<https://doi.org/10.15359/ree.24-3.16>

Cereceda Muriel, C., & González Valencia, D. (2022). Aprendizaje activo como modelo de enseñanza en ciencias de la salud. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*.
<https://doi.org/10.20986/resed.2022.4020/2022>

Chuquimia Sánchez, V. S. (2024). Mediación cognitiva y el aprendizaje significativo en la asignatura de química en

- estudiantes de secundaria. *Revista Boliviana de Educación*, 6(10), 21-35. <https://doi.org/10.61287/rebe.v6i10.1176>
- Contreras Cruz, G. A., Benítez Contreras, K. X., & Benítez Contreras, K. E. (2025). *La mediación pedagógica en la modalidad semipresencial: Retos y oportunidades*. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.17149994>
- Dewey, J., Campeotto, F., Saharrea, J. M., & Viale, C. M. (2022). Las implicancias del pragmatismo para la educación. *Tópicos. Revista de Filosofía de Santa Fe*, 43, 332-347. <https://doi.org/10.14409/topicos.v0i43.11900>
- Diago, J., & Páramo, P. (2023). Perspectivas educativas e investigativas del pragmatismo en sociedades democráticas. *Praxis & Saber*, 14(36), e14769. <https://doi.org/10.19053/22160159.v14.n36.2023.14769>
- Donaire Gallardo, C. A., Castillo Vega, J. M., & Manso Ayuso, J. (2022). La profesión docente en los discursos de la UNESCO, la OCDE y la Unión Europea. *Revista Iberoamericana de Educación*, 90(1), 17-37. <https://doi.org/10.35362/rie9015350>
- Fernández-de-Castro, J., & Villegas-Pantoja, R. A. (2024). Metodologías activas en educación superior: El caso de una universidad particular en México. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-631>

- Forero La Rorra, A., & Ospina Arroyave, D. (2013). El diseño de experiencias. *Revista de Arquitectura*, 15(1), 78-83. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2013.15.1.9>
- Freire, P. (2001). Carta de Paulo Freire aos professores. *Estudos Avançados*, 15(42), 259-268. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142001000200013>
- Freire, P. (2008). *Paulo Freire: Contribuciones para la pedagogía* (1a ed). CLACSO.
- Freire, P., & Escobar Guerrero, M. (1985). *Paulo Freire y la educación liberadora: Antología de Miguel Escobar G* (1st ed). SEP, Cultura.
- Gacel-Avila, J. (2011). The impact of the Bologna Process on higher education in Latin America. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 8(2), 123. <https://doi.org/10.7238/rusc.v8i2.1092>
- Galter, M. I., & Favoreto, A. (2020). John Dewey: Um clássico da educação para a democracia. *Linhas Críticas*, 26, 1-15. <https://doi.org/10.26512/lc.v26.2020.28281>
- García Fernández, R., & García Marín, A. (2022). La educación como acto político en Freire. La teoría antidialógica, la arbitrariedad cultural y la educación bancaria: Nociones para comprender la reproducción de las desigualdades en América Latina. *Innovaciones Educativas*, 24(37), 266-276. <https://doi.org/10.22458/ie.v24i37.4316>

- García, J. E. (2024). Presencia de John Dewey en la obra de Ramón Indalecio Cardozo. *Revista de Propuestas Educativas*, 6(12), 71-87.
<https://doi.org/10.61287/propuestaseducativas.v6i12.5>
- Gutiérrez, C. C. (2018). Currículum, ideología y capacidad crítica en la docencia universitaria. *Revista Educación*, 623-642.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.30728>
- Hemsey De Gainza, V. (2004). La educación musical en el siglo XX. *Revista Musical Chilena*, 58(201).
<https://doi.org/10.4067/S0716-27902004020100004>
- Ibargüen Mena, H., & Córdoba Mendoza, P. A. (2022). Nuevos horizontes educativos: Paradigma, esencia y métodos. *Revista Oratores*, 1(16), 86-107.
<https://doi.org/10.37594/oratores.n16.690>
- Lascevena Norambuena, M. (2024). *Explorando la historia de la educación desde la perspectiva de John Dewey: Un análisis filosófico sobre la experiencia como generadora de aprendizaje en los tiempos contemporáneos*.
<https://doi.org/10.5281/Zenodo.12598171>
- Laura Cristina, C. B. (s. f.). *Crítica histórico epistemológica y sociopolítica del concepto de salud mental de la OMS en el año 2013, a partir del análisis de diferentes definiciones contemporáneas de salud* Universidad del Rosario.
https://doi.org/10.48713/10336_19300

- Luján Ferrer, M., & Salas Madriz, F. (2011). Enfoques teóricos y definiciones de la tecnología educativa en el Siglo XX. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v9i2.9545>
- Macedo, E. F. D., & Silva, M. S. D. (2022). promessa neoliberal-conservadora nas políticas curriculares para o Ensino Médio: Felicidade como projeto de vida. *Revista Educação Especial*. <https://doi.org/10.5902/1984686X71377>
- Mendes, C., Perin, C., & Santin, R. (2017). A Questão Da Usura Em Robert De Courçon. *Notandum*, 20(43), 159-177. <https://doi.org/10.4025/notandum.43.10>
- Mendoza González, F. F. (2020). Mediación tecnológica orientada al desarrollo de habilidades cognitivas: Aportes para la sociedad del conocimiento. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa* 2.0, 24(2), 190-211. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i2.1326>
- Miranda Mendoza, S. M. (2021). Modelo pedagógico para la escuela activa como eje de la educación en valores: Una visión multidimensional en el sujeto aprendiz. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 2(3), 63-78. <https://doi.org/10.59654/pbxq2k48>
- Morales Ruiz, J. J. (2016). María Montessori y la educación cósmica. *Revista de Estudios Históricos de la Masonería*

- Latinoamericana y Caribeña*, 7(2).
<https://doi.org/10.15517/rehmlac.v7i2.22697>
- Moreira Cedeño, S. A., Monroy Villón, A. E., & Cevallos Velez, L. R. (2023). Fundamentos filosóficos de la Pedagogía Crítica de Paulo Freire. *Alternancia - Revista de Educación e Investigación*, 5(9), 77-87.
<https://doi.org/10.33996/alternancia.v5i9.1105>
- Morzadec, C. (2025). L'éducation au service de la révolution. Francisco Ferrer et Célestin Freinet dans le journal anarchiste ¡¡Campo!! Durant la guerre d'Espagne. *Histoire de l'éducation*, 163, 87-104. <https://doi.org/10.4000/14890>.
Cuestiones Pedagógicas.
- Pallarès Piquer, M. (2018). Recordando a Freire en época de cambios: Concientización y educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(2), 126-136.
<https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.2.1700>
- Palma, M. M., Blanchard, M., & Lanza, D. (2022). ¿Qué paradigma metodológico orienta el trabajo del profesorado en el aula?: Un estudio exploratorio en la enseñanza superior. *Educação e Fronteiras*, e023009.
<https://doi.org/10.30612/eduf.v12in.esp.1.17136>
- Palumbo, M. M. (2024). La cuestión metodológica en Freire: “Método” de alfabetización y método de investigación.

Sinéctica, 63. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2024\)0063-002](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2024)0063-002)

Patiño Domínguez, H. A. M., & López Calva, J. M. (2022). Educación humanista, liberadora y emancipatoria para salvar a la humanidad realizándola. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(3), 7-14. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.3.527>

Pereira Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29. <https://doi.org/10.15359/ree.15-1.2>

Pérez Vertel, R. M., & Larreal Bracho, A. J. (2023). Mediación tecnológica como proceso de interacción pedagógica para la construcción del conocimiento. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 4263-4280. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6477

Perhamus, L. M., & Joldersma, C. W. (2020). What Might Sustain the Activism of This Moment? Dismantling White Supremacy, One Monument at a Time. *Journal of Philosophy of Education*, 54(5), 1314-1332. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12503>

Pueyo Zoco, V. (2012). Sobre La Categoría Del “Mediador Evanesciente”: En El Umbral De La Modernidad. *Journal of*

- Spanish Cultural Studies*, 13(2), 149-165.
<https://doi.org/10.1080/14636204.2012.745320>
- Quesada López, M. I. (2021). Metodologías inclusivas y emergentes para la formación docente en inclusión educativa. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 7(2), 110-117.
<https://doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6363>
- Quiros Pérez, A. (2025). Aprendizaje con el educador como guía y mediador. *Revista El Labrador*, 10(02), 221-227.
<https://doi.org/10.61285/r.e.l.-uisil.v10i02.189>
- Riva Echánove, M. D. L. S., & García Cano, E. Z. (2018). Liderazgo basado en el personalismo: Una propuesta de investigación. *Revista Empresa y Humanismo*, 21(2), 91-122.
<https://doi.org/10.15581/015.XXI.2.91-122>
- Roa Rocha, J. C. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 63-75.
<https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608>
- Rodríguez Rensoli, M., García Felipe, W., & Fuentes Rodríguez, C. (2020). Valores éticos y emociones desde el desarrollo de metodologías activas en la formación docente. *Revista Scientific*, 5(15), 229-246.
<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.11.229-246>

- Rubio-Gaviria, D. A., & Heredia-Duarte, M. I. (2023). Tiempo, infancia y economía. Tres cuestiones para actualizar la lectura de María Montessori. *Pedagogía y Saberes*, 58, 71-84. <https://doi.org/10.17227/pys.num58-17207>
- Saharrea, J. M., Campe otto, F., & Viale, C. M. (2022). El giro pragmatista: Introducción a “Las implicancias del pragmatismo para la educación”. *Tópicos. Revista de Filosofía de Santa Fe*, 43, 306-331. <https://doi.org/10.14409/topicos.v0i43.11898>
- Saharrea, J. M., & Viale, C. M. (2021). Pragmatismo, método y educación: Dewey y Rorty acerca de How We Think. *Análisis Filosófico*, 41(2), 197-229. <https://doi.org/10.36446/af.2021.435>
- Sanchidrián Blanco, C. (2023). La pedagogía de Montessori y la formación de profesores. La importancia de la teoría. *Pedagogía y Saberes*, 58, 9-22. <https://doi.org/10.17227/pys.num58-17194>
- Sologuren, E., Núñez, C. G., & González, M. I. (2019). La implementación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en educación superior para el desarrollo de las competencias genéricas de innovación y comunicación en los primeros años de Ingeniería. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 16(32), 19-34. <https://doi.org/10.29197/cpu.v16i32.343>

- Tapia Churata, G. S. (2024). *Educación y religión en el Perú: Un análisis desde el pragmatismo de William James ante la pluralidad y el laicismo*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14550403>
- Villamagua Salazar, D. M. (2024). Metodologías activas como necesidad educativa para desarrollar la creatividad estudiantil del siglo XXI. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9548-9580. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13109
- Vivero-Arriagada, L. A. (2014). Una lectura gramsciana del pensamiento de Paulo Freire. *Cinta de Moebio*, 51, 127-136. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2014000300002>
- Zapata Lascano, W. A., Merino López, F. D. J., Moreno Jarrín, E. N., Moposita, A. G., & Escobar Vinuesa, V. A. (2024). Metodologías Activas para Impulsar el Proceso Enseñanza-Aprendizaje. Otros Horizontes, Otros Desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 2433-2456. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11454.
- Aguaguña Tirado, E. F., Palacios Morales, M. P., Llerena Llerena, S. G., Buenaño Lopez, W. M., & Paredes Garzón, E. D. R. (2024). Aprendizaje Cognitivo en la Era Digital: El Rol de las Plataformas Educativas en la Formación de Competencias Cognitivas en Estudiantes de Bachillerato. *Ciencia Latina*

Revista Científica Multidisciplinar, 8(5), 12827-12842.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14732

Benuciglo Romero, S. V., Neira Suqui, S. H., & Chiriguayo Miranda, G. E. (2025). Eficacia del Método Montessori en la Inclusión de Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(1), 30-41.
<https://doi.org/10.63415/saga.v2i1.28>

Cardona Echeverry, C. (2022). Revisión bibliográfica del modelo pedagógico y de evaluación en Escuela Nueva en Colombia. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1337-1354.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.416>

Cardona Granada, C. (2023). La pedagogía en femenino de María Montessori: Un vínculo colaborativo entre ciencia, educación y feminismo. *Pedagogía y Saberes*, 58, 123-140.
<https://doi.org/10.17227/pys.num58-17244>

Clouder, C., & Rawson, M. (2011). *Educación Walforf: Ideas de Rudolf Steiner en la práctica*. Rudolf Steiner.

Colbert De Arboleda, V. (2006). Mejorar la calidad de la educación en escuelas de escasos recursos. El caso de la Escuela Nueva en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, 51.
<https://doi.org/10.17227/01203916.7689>

Di Piero, E. (2021). Políticas educativas, desigualdades y nivel secundario en la Argentina del siglo XXI: De la ampliación

- de derechos al ajuste y la meritocracia (2003-2019). *Foro de Educación*, 19(2), 115-139. <https://doi.org/10.14516/fde.913>
- Farias Moreira, C. R., Landázuri Quintero, L. C., & Farías Moreira, S. A. (2025). Metodología Reggio Emilia: Una transformación a la labor docente, caso Heleodoro Sáenz, 2024. *GADE: Revista Científica*, 5(1), 476-490. <https://doi.org/10.63549/rg.v5i1.617>
- Fernández-Estébanez, C., & Álvarez-Blanco, L. (2024). Cuando las innovaciones pedagógicas proporcionan una alternativa en la educación: Impronta de los principios pedagógicos del pasado en la acción educativa del siglo XXI. *Estudios sobre Educación*, 48, 139-159. <https://doi.org/10.15581/004.48.007>
- Freire, K. M. D. A., Narjara Lelis Bastos De Menezes, Leonardo Silva Moraes, Raimundo Alves Dos Reis Neto, Márcia Maria De Oliveira Santos, & Luana Mendes Amorim. (2023). O uso da tecnologia na construção de ambientes de aprendizagem colaborativos e inclusivos. *Revista Internacional de Estudos Científicos*, 1(2), 51-70. <https://doi.org/10.61571/riec.v1i2.118>
- González Serrano, D. (2024). La Escuela Reggio Emilia aplicada a las clases de natación en Educación Física con niños y niñas de hasta dos años de edad (The Reggio Emilia Approach applied to swimming classes in Physical Education with boys

- and girls up to two years old). *Retos*, 56, 200-207.
<https://doi.org/10.47197/retos.v56.102973>
- Herrera Casilimas, G. E. (2021). escuelas normales colombianas y la pedagogía: Trayectorias históricas de una relación (1821-1950). *Praxis Pedagógica*, 21(30), 108-139.
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.21.30.2021.108-139>
- Jácome Lliguilema, E. P., Salcedo Vargas, G. L., & Cañizares Vasconez, L. A. (2023). El método de Reggio Emilia en el desarrollo de la creatividad en los niños de educación inicial. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i1.3723>
- León Ramirez, A., Paliza Arellano, Y. M., Espinoza Luján, Z. X., Tomy Lopez, E. J., Cuba Sosa, M. L. D. R., & Ñahue Collavino, A. M. (2025). La pedagogía Waldorf: Modelo social-educativo para niños de educación temprana en el Perú. *Dialogos Abiertos*, 4(1), 1-20.
<https://doi.org/10.32654/DialogosAbiertos.4-1.1>
- Llerena López, R. A., Benavides Bohorquez, J. E., & Culqui Ceron, C. P. (2023). Los recursos didácticos de María Montessori en el desarrollo sensorial. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i1.3695>

- Lozano De Poo, J. M., & D'Arbel-Castro, N. M. (2022). Arquitectura escolar y el modelo educativo Montessori desde la mirada de la niñez. *Legado de Arquitectura y Diseño*, 17(32), 87. <https://doi.org/10.36677/legado.v17i32.16670>
- Mercedes Blanchard, & Leandra Fernandes Procopio. (2023). *El movimiento de Escuela Nueva en Europa y su globalización: Mirar a la escuela nueva para construir el futuro*. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.10123659>
- Plácido Juárez, L. (2024). Centralidad Pedagógica en los Maestros Griegos: Aportes para el Aprendizaje y la Enseñanza. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 4808-4828. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10897
- Ponce-León, J. J. (2021). Pedagogías libres y autorregulación emocional: Apuntes antiautoritarios sobre educación. *Revista Innova Educación*, 3(2), 401-423. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.02.008>
- Prieto-Medel, C., García-Rojas, A. D., Gómez, Á. H., & García Prieto, F. J. (2024). TIC y educomunicación en la pedagogía Montessori del contexto digital andaluz. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e31560. <https://doi.org/10.14201/eks.31560>
- Quispe Mamani, M. E., & Bernal Torres, D. (2025). Empleo de la pedagogía Waldorf como método de aprendizaje post covid. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y*

Educación en Tecnología, 41, e12.
<https://doi.org/10.24215/18509959.41.e12>

Rubio Gaviria, D. (with Prada Dussán, M., Durán Chiappe, S. M., Peroni, T., Sánchez Reyes, L. A., Torres Puentes, E., Giral Ospina, B. H., Cardona Granada, C., Della Casa, A., & Robaszkiewicz, M.). (2024). *María Montessori: Mujeres en la Educación y la Pedagogía*. Cátedra Doctoral 16 (1st ed). Universidad Pedagógica Nacional.

Sanchidrián Blanco, C. (2023). La pedagogía de Montessori y la formación de profesores. La importancia de la teoría. *Pedagogía y Saberes*, 58, 9-22.
<https://doi.org/10.17227/pys.num58-17194>

Saray Estefanía, L. M., Tigasi Chusin, L. V., Heydi Rocío, G. O., & Vines Llaguno, L. S. (2025). Diseño de ambientes de aprendizaje matemático basados en la Pedagogía Reggio Emilia. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual «ALCON»*, 5(4), 642-650.
<https://doi.org/10.62305/alcon.v5i4.793>

Soria Caiza, D. (2024). Revisión de literatura sobre la Pedagogía Waldorf como enfoque curricular para la educación medioambiental en Ecuador: Literature review on Waldorf Pedagogy as a curricular approach for environmental education in Ecuador. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 1(4), 215-224. <https://doi.org/10.70625/rlce/72>

- Ventura Álvarez, F. (2023). Las implicaciones de la nueva escuela Mexicana en el proceso pedagógico. *Revista Boletín Redipe*, 12(8), 161-174. <https://doi.org/10.36260/rbr.v12i8.1996>
- Vitón, M. J. (2022). Legado y vigencia del pensamiento pedagógico de Paolo Freire para los compromisos de la tarea educativa del siglo XXI. *Saber e Educar*, Vol. 31 N.º 2, aprendizagens e pesquisas. <https://doi.org/10.25767/SE.V30I2.29339>
- Zambrano-Prado, P., & Casas-Ibáñez, A. (2023). Espacios educativos para el presente: Diseño arquitectónico basado en la pedagogía Reggio Emilia. *ESTOA*, 12(24), 174-190. <https://doi.org/10.18537/est.v012.n024.a14>
- Acero Alberto, D. C., Muchica Mamani, K. L., & Mamani Chambilla, R. L. (2025). Impacto del Pensamiento Complejo en la Educación Contemporánea. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(2), 3401-3425. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.770>
- Alejandro Santos, J., & Hermida, M. J. (2022). Pedagogía freireana y neurociencia educacional: Un diálogo posible. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 103(263). <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.103i263.4922>
- Alonso-Serna, D. K. (2024). Tipos de aprendizaje. *Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria Ixtlahuaco*, 6(11), 36-37. <https://doi.org/10.29057/ixtlahuaco.v6i11.11981>

- Aparicio Gómez, O. Y., & Ostos Ortiz, O. L. (2018). El constructivismo y el construccionismo. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 11(2), 115-120. <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2018.0002.05>
- Arriasecq, I., & Santos, G. (2017). Nuevas tecnologías de la información como facilitadoras de Aprendizaje significativo. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 030. <https://doi.org/10.24215/23468866e030>
- Arteaga-Marín, M., Sánchez-Rodríguez, A., Olivares-Carrillo, P., & Maurandi-López, A. (2024). Revisión sistemática y propuesta para la implementación de metodologías activas en la educación Stem. *Educateconciencia*, 30(36). <https://doi.org/10.58299/ex92v043>
- Ausubel, D. G. (1963). Cognitive Structure and the Facilitation of Meaningful Verbal Learning¹. *Journal of Teacher Education*, 14(2), 217-222. <https://doi.org/10.1177/002248716301400220>
- Ausubel, D. P. (1977). The facilitation of meaningful verbal learning in the classroom¹. *Educational Psychologist*, 12(2), 162-178. <https://doi.org/10.1080/00461527709529171>
- Ausubel, L. M. (2004). An Efficient Ascending-Bid Auction for Multiple Objects. *American Economic Review*, 94(5), 1452-1475. <https://doi.org/10.1257/0002828043052330>

- Basogain-Urrutia, J. X. (2021). La Cultura Escolar: Concepto Clave para Entender la Implicación Escolar. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 10(2), 13-20. <https://doi.org/10.37843/rted.v10i2.218>
- Bonilla Duarte, M. (2012). Mediación de otros en el proceso de aprendizaje autónomo de los estudiantes. *Hallazgos*, 9(18). <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2012.0018.12>
- Chaves Salas, A. L. (2011). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Revista Educación*, 25(2), 59. <https://doi.org/10.15517/revedu.v25i2.3581>
- Coll Salvador, C., Díaz Barriga Arceo, F., Engel Rocamora, A., & Salinas Ibáñez, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 9-25. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>
- Coloma Arguello, M. J., Castillo Armijos, M. A., & Sarango Medina, Y. M. (2023). Aplicación de Metodologías Activas para el Aprendizaje en Educación General Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 3590-3604. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8940
- Crous, G., Rodríguez-Rodríguez, J., & Padilla-Petry, P. (2024). Metodologías activas en la educación superior: El caso de la docencia no-presencial durante la pandemia de la Covid-19.

Educatio *Siglo* *XXI*, 42(1), 9-32.
<https://doi.org/10.6018/educatio.550001>

Cubillos Muñoz, B. M., & Velarde Lizama, V. (2023). Cuaderno 1: La Psicología de la Gestalt, Contexto Histórico y Fundamentos Filosóficos. *Cuadernos de Psicología Integral de la Persona*, 1. <https://doi.org/10.38123/PSIP.1>

El Aprendizaje Servicio Como Propuesta Metodológica Para Una Pedagogía Crítica. (2019). *RIDAS*.
<https://doi.org/10.1344/RIDAS2016.2.4>

Ferronato, R. F., Lima, A. B., Silva, M. T. N. D., Pontes, F. G. A., & Lima, O. D. S. F. C. (2024). Jean Piaget E O Desenvolvimento Cognitivo: Impactos De Suas Teorias No Ensino. *IOSR Journal of Business and Management*, 26(11), 60-70.
<https://doi.org/10.9790/487X-2611066070>

Gadotti, M. (2011). Los aportes de Paulo Freire a la pedagogía crítica. *Revista Educación*, 26(2), 51.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v26i2.2901>

Gallo Águila, C. I. (2021). El aprendizaje de las matemáticas a partir las teorías del conductismo y la psicología de la Gestalt. *Mérito - Revista de Educación*, 3(7), 26-37.
<https://doi.org/10.33996/merito.v3i7.280>

González Castro, J. C. A., Corrales Félix, G. L., & Morquecho Sánchez, R. (2023). La motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica*

Multidisciplinar, 7(1), 3922-3938.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4708

Guerra García, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.2033>

Guillen, G. (2020). La pedagogía de la imagen como forma de promover el aprendizaje significativo dentro del aula. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 96-108.
<https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.90>

Halanoca Puma, D. (2024). Aprendizaje Significativo en la educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(34), 1714-1726.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.828>

Haro Esquivel, G., & Ayala Hernández, P. (2025). El Impacto del Currículo Humanista en la Nueva Escuela Mexicana (NEM): Una Perspectiva Contemporánea. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica - ISSN 3072-7197*, 4(3), 1521-1566.
<https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a184>

Jodeck-Osses, M., Tapia-Salinas, D., & Puente, A. (2021). Construcción y validación de una Escala de Motivación Lectora para Profesores de Lenguaje y Comunicación

(EMLPLC). *Ocnos*, 20(3).
https://doi.org/10.18239/ocnos_2021.20.3.2525

La edad de las operaciones formales de Jean Piaget y el rendimiento académico en matemáticas. (2021). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 5864-5882.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.728

Lopez De Aguileta, G., & Soler-Gallart, M. (2021). Aprendizaje significativo de Ausubel y segregación educativa. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*.
<https://doi.org/10.17583/remie.0.7431>

López, M. L. (2019). La pedagogía crítica como propuesta innovadora para el aprendizaje significativo en la educación básica.: Critical Pedagogy As An Innovative Proposal For Meaningful Learning In Basic Education. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 87-98.
<https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2120>

Martínez Solano, R., Cervantes Campo, G., & Jiménez Blanco, G. (2022). Quantitative Reasoning, Language and Mathematics. *Zona Próxima*, 36, 76-92.
<https://doi.org/10.14482/zp.36.510.71>

Martins, M. D. S., Posada-Bernal, S., Figueroa-Ángel, M. X., & Román-Cárdenas, A. P. (2022). Las teorías del aprendizaje en la educación física para la primera infancia: Una perspectiva colombiana. *Motricidades: Revista da Sociedade de Pesquisa*
285

- Qualitativa em Motricidade Humana*, 6(3), 213-228.
<https://doi.org/10.29181/2594-6463-2022-v6-n3-p213-228>
- Mendizábal De La Cruz, N. (2022). La mediación lingüística y cultural: De la teoría a la práctica en el aprendizaje de español como lengua extranjera. *Foro de profesores de E/LE*, 18, 77-95. <https://doi.org/10.7203/foroele.18.24439>
- Mesas Jiménez, R. (2024). La Mediación Como Elemento Clave Para La Inclusión En La Enseñanza Bilingüe. *Encuentro Journal*, 32, 37-57. <https://doi.org/10.37536/ej.2024.32.2445>
- Mesén Mora, L. D. (2019). Teorías de aprendizaje y su relación en la educación ambiental costarricense. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 187. <https://doi.org/10.15359/rep.14-1.8>
- Montesillo Cedillo, J. L. (2025). El Impacto del Pensamiento Complejo en la Educación Contemporánea. *Ciencia y Reflexión*, 4(1), 656-680.
<https://doi.org/10.70747/cr.v4i1.143>
- Morales, L. M., & García, O. E. (2013). La Afectividad De La Inteligencia. *Formación Universitaria*, 6(5), 3-12.
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062013000500002>
- Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 29.
<https://doi.org/10.24215/23468866e029>

- Moyano, E. I., & Blanco, N. H. (2021). Función del Lenguaje en el Proceso de Aprendizaje y Construcción del Conocimiento. *Signum: Estudos da Linguagem*, 24(3), 95. <https://doi.org/10.5433/2237-4876.2021v24n3p95>
- Nakamura Matus, H. Y. (2023). El docente rogeriano: Un nuevo enfoque para educar en ambientes virtuales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 10015-10032. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5188
- Oleksiyenko, A. V., & Jackson, L. (2021). Freedom of speech, freedom to teach, freedom to learn: The crisis of higher education in the post-truth era. *Educational Philosophy and Theory*, 53(11), 1057-1062. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1773800>
- Olmedo-Flores, D. E., Gordon-Merizalde, G. J., Jara-Zarria, H. M., Chuqui-Shañay, M. E., Lema-Coordonez, S. X., & Palaguaray-Guagrilla, D. A. (2024). La Eficacia de la Gamificación en el Fomento de la Motivación y el Aprendizaje Activo en Aulas Virtuales. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 239-251. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.19>
- Orrú, S. E. (2012). Bases conceptuales del enfoque histórico-cultural para la comprensión del lenguaje. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 38(2), 337-353. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052012000200021>

- Palacios, A. M., & Pedragosa, M. A. (2017). Introducción: Pasado y presente del aprendizaje y la enseñanza significativos. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 028. <https://doi.org/10.24215/23468866e028>
- Peralta, N. S., Castellaro, M., Tuzinkiewicz, M. A., & Curcio, J. M. C. (2025). Argumentación en jóvenes universitarios: Revisión de investigaciones realizadas desde el socioconstructivismo. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 21(2), 1-23. <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.21.2.5783>
- Ramos Serpa, G., & López Falcón, A. (2015). La formación de conceptos: Una comparación entre los enfoques cognitivista y histórico-cultural. *Educação e Pesquisa*, 41(3), 615-628. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201507135042>
- Rodríguez Arocho, W. C. (2020). Nuevos Desarrollos En El Enfoque Histórico-Cultural: Su Pertinencia Para La Educación Contemporánea. *Paradigma*, 1-29. <https://doi.org/10.37618/Paradigma.1011-2251.2020.p1-29.id874>
- Rozo, J. M. (2020). La Influencia del Aprendizaje Significativo de Ausubel en el Desarrollo de las Técnicas de Escritura Creativa de Rodari. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 88-94. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.149>

- Sappaile, B. I., Wiliyanti, V., Mustajab, W., Prayitno, H., & Panglipur, I. R. (2024). Building the Future of Education with Curriculum Innovation Freedom to Learn in the Era of Society 5.0. *International Journal of Educational Research Excellence (IJERE)*, 3(1), 359-366. <https://doi.org/10.55299/ijere.v3i1.902>
- Seichter, S. (2009). Paulo Freire: Pedagogia do oprimido. En S. Seichter, B. Fuchs, & W. Böhm (Eds.), *Hauptwerke der Pädagogik* (pp. 150-152). Brill | Schöningh. https://doi.org/10.30965/9783657768387_061
- Sujatovich, L. M., & Brocca, D. (2024). Revisión teórica sobre la innovación educativa: Análisis de perspectivas académicas contemporáneas. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 12(2), 115-122. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v12i2.796>
- Tello Sarmiento, D. M., Sornoza Guerra, E. G., Carchi Villalta, L. E., Baño Yanchapanta, M. I., & Romero Apuango, J. X. (2025). El impacto de las metodologías activas en el desarrollo de competencias en estudiantes. *Prisma Journal*, 1(3), 283-291. <https://doi.org/10.63803/prisma.v1n3.24>
- Tovar-Bohórquez, J. O. (2015). Pedagogía del oprimido: Escrito dirigido al opresor. *Pensamiento y Cultura*, 18(1), 155-173. <https://doi.org/10.5294/pecu.2015.18.1.6>

- Universidad Nacional del Altiplano, Puno – Perú, Coapaza Mamani, M. Y., Cariapaza Mamani, G. J., Díaz Vilcanqui, Y. D., & Condori Castillo, W. W. (2024). *Aprendizaje Activo y Participativo en el Aula* (1.^a ed.). Instituto de Investigación y Capacitación Profesional del Pacífico. <https://doi.org/10.53595/eip.015.2024>
- Universidad Politécnica Salesiana, Quito-Ecuador, Guananga aimara, D., Llanos Erazo, D., Universidad Politécnica Salesiana, Quito-Ecuador, Huilca Ortiz, M., & Universidad Politécnica Salesiana, Quito-Ecuador. (2025). Epistemología de la psicología. Análisis comparativo entre perspectivas profesionales y teóricas. En F. B. Viteri Bazante (Ed.), *Epistemología y prácticas de la psicología* (1.^a ed., pp. 73-100). spue. <https://doi.org/10.17163/abyaups.104.841>
- Velásquez Monroy, B. R., Salazar Dávila, M. R., Estrada Calderón, D. N. D., Aldana Torres, J. M., Morales Díaz, K. L., Castañeda Torres, C. E., Noguera Paz, K. C. J., Martínez Mejía, G. A., De Los Reyes Díaz, R. B. L., Agustín Mateo, A. Y., & Villela Cervantes, C. E. (2021). Teoría del aprendizaje conectivista, sobresaliente del siglo XXI. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*, 5(1), 141-152. <https://doi.org/10.36314/cunori.v5i1.159>

- Vélez Medina, B. (2016). La formación de ciudadanos: Utopías y realidades. *Sophia*, 12(2), 170-172.
<https://doi.org/10.18634/sophiaj.12v.2i.567>
- Zaccagnini, M. C. (2003). Impacto de los paradigmas pedagógicos históricos en las prácticas educativas contemporáneas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33(2), 1-29.
<https://doi.org/10.35362/rie3322982>
- Acosta Pastor, V. N., & Carcausto Calla, W. H. (2024). *Inteligencia artificial y aprendizaje cooperativo en estudiantes universitarios*. Zenodo.
<https://doi.org/10.5281/ZENODO.12812908>
- Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. C., & Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo Flipped Classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 4(1), 261. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1055>
- Álvarez-Herrero, J.-F. (2021). El poder de la anticipación en la evaluación: Simulacros de examen y rúbricas en la educación superior. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 38(2), 51-58.
<https://doi.org/10.51698/aloma.2020.38.2.51-58>
- Anchundia Roldán, N. D. J., Anchundia Roldán, M. A., Chila Espinoza, B. M., & Angulo Quiñónez, F. M. (2023). Metodologías Activas para un Aprendizaje Significativo.

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(4), 6930-6942. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7453

Andreu-Andrés, M. A. (2015). Cooperative or collaborative learning: Is there a difference in university students' perceptions? *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1041-1060. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47398

Aşıksoy, G., & Ozdamli, F. (2017). The Flipped Classroom Approach Based on the 5E Learning Cycle Model—5ELFA/Nastavni pristup obrnute učionice u temeljen na 5E modelu ciklusa učenja. *Croatian Journal of Education - Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 19(4). <https://doi.org/10.15516/cje.v19i4.2564>

Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 7(1), 65-80. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>

Basso-Aránguiz, M., Bravo-Molina, M., Castro-Riquelme, A., & Moraga-Contreras, C. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 22(2), 1. <https://doi.org/10.15359/ree.22-2.2>

Boevé, A. J., Meijer, R. R., Bosker, R. J., Vugteveen, J., Hoekstra, R., & Albers, C. J. (2017). Implementing the flipped classroom: An exploration of study behaviour and student performance.

Higher Education, 74(6), 1015-1032.
<https://doi.org/10.1007/s10734-016-0104-y>

Brasó I Rius, J. (2018). Pere Vergés: Escuela y gamificación a comienzos del s. XX. *Apunts Educación Física y Deportes*, 133, 20-37. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/3\).133.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/3).133.02)

Budgen, D., & Brereton, P. (2006). Performing systematic literature reviews in software engineering. *Proceedings of the 28th International Conference on Software Engineering*, 1051-1052. <https://doi.org/10.1145/1134285.1134500>

Bustamante Espinosa, G. A. (2024). El aprendizaje basado en proyectos (ABP) como estrategia metodológica en la asignatura de emprendimiento en la Institución Educativa Simón Bolívar en el municipio de Guacarí. *Revista Boletín Redipe*, 13(3), 216-226. <https://doi.org/10.36260/rbr.v13i3.2101>

Calderón Caiza, D. T., Vazco Silva, C. D., Aguas Diaz, C. J., López Catagña, M. P., & LLanga Cantuña, J. P. (2024). El Design Thinking Como Método Activo En El Proceso De Enseñanza -Aprendizaje. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(2), 330-343. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2.225>

Calle Álvarez, G. Y., & Agudelo Correa, I. D. (2021). Características didácticas de un ambiente de aprendizaje colaborativo para la

293

- resolución de problemas con tecnología en la educación media. *Plumilla Educativa*, 27(1), 15-38. <https://doi.org/10.30554/pe.1.4198.2021>
- Carpena Arias, J., & Esteve Mon, F. (2022). Aula invertida gamificada como estrategia pedagógica en la educación superior: Una revisión sistemática. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 80. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2435>
- Castro Florez, M. C. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Sophia*, 15(2), 40-54. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.15v.2i.827>
- Cohen, M., Poggiali, J., Lehner-Quam, A., Wright, R., & West, R. (2016). Flipping the classroom in business and education one-shot sessions: A research study. *Journal of Information Literacy*, 10(2). <https://doi.org/10.11645/10.2.2127>
- Corchuelo Rodriguez, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: Experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>
- Crimmins, M. T., & Midkiff, B. (2017). High Structure Active Learning Pedagogy for the Teaching of Organic Chemistry: Assessing the Impact on Academic Outcomes. *Journal of Chemical Education*, 94(4), 429-438. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.6b00663>

- Cruz, R. I., Serrano, C. L., & Rodríguez, B. J. (2021). Modelo de mejoramiento productivo: Una aplicación de la fabricación digital incorporada al aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la educación superior. *Formación Universitaria*, 14(2), 65-74. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000200065>
- de-la-Peña, C., & Chaves_Yuste, B. (2024). Metodología activa y digitalizada en L2: Efecto en el rendimiento académico. *Revista Signos*, 57(114), 52-77. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342024000100052>
- Gaitan Hernandez, M. A., & De La Cruz Hernández, R. (2024). Impacto de las metodologías activas en la motivación y rendimiento académico de estudiantes en educación secundaria. *Pedagogical Constellations*, 3(1), 127-146. <https://doi.org/10.69821/constellations.v3i1.32>
- García Martín, J., & Pérez Martínez, J. E. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: Método para el diseño de actividades. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 37-63. <https://doi.org/10.51302/tce.2018.194>
- García Peralta, A. (2021). Design thinking en educación. En M. Sánchez González (Ed.), *#Dienlínea UNIA: guía para una docencia innovadora en red* (1.^a ed., pp. 166-177). Universidad Internacional de Andalucía. <https://doi.org/10.56451/10334/6113>

- Garrigós Sabaté, J., & Valero García, M. (2012). Hablando sobre Aprendizaje Basado en Proyectos con Júlia. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(3), 125. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6017>
- Garzón, F. (2017). El aprendizaje basado en problemas. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 11(1), 8-23. <https://doi.org/10.18359/reds.2897>
- Gómez-Hurtado, I., García-Rodríguez, M. D. P., González Falcón, I., & coronel Llamas, J. M. (2020). Adaptación de las Metodologías Activas en la Educación Universitaria en Tiempos de Pandemia. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 415-433. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.022>
- Guerra Santana, M., Rodríguez Pulido, J., & Artiles Rodríguez, J. (2019). Aprendizaje colaborativo: Experiencia innovadora en el alumnado universitario. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 269-281. <https://doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5>
- Jiménez Hernández, D., González Ortiz, J. J., & Tornel Abellán, M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 76-94. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173>

- Journal Of Scientific Research, Mqri. (2023). Las metodologías activas y su influencia en rendimiento académico de estudiantes de bachillerato. *MQRInvestigar*, 7(1), 3048-3069. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.3048-3069>
- Latorre-Coscolluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., & Liesa-Orús, M. (2020). Design Thinking: Creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>
- León Del Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Felipe-Castaño, E., Polo Del Río, M.-I., & Fajardo-Bullón, F. (2017). Potencia de equipo y aprendizaje cooperativo en el ámbito universitario. *Revista de Psicodidáctica*, 22(1), 9-15. [https://doi.org/10.1016/S1136-1034\(17\)30038-2](https://doi.org/10.1016/S1136-1034(17)30038-2)
- Medina-Díaz, M. D. R., & Verdejo-Carrión, A. L. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad*, 15(2), 270-284. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>
- Mena Octavio, M. (2021). Design thinking: Un enfoque educativo en el aula de segundas lenguas en la era pos-COVID. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 45-75. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.569>
- Miranda Bajaña, R. S., & Choez Calderón, C. J. (2024). Impacto de las metodologías activas en el rendimiento académico y la

- motivación de los estudiantes: Una revisión sistemática de la literatura.: Impact of active methodologies on academic performance and student motivation: A systematic review of the literature. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 5(2). <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.305>
- Molina Torres, M. P. (2019). El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la formación metodológica del profesorado del Grado de Educación Primaria. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 37(1), 123. <https://doi.org/10.14201/et2019371123137>
- Mora Pluas, P. M., Guerrero Menoscal, J. S., Coya Choez, Y. A., Vera Timbiano, A. V., Ruiz Mora, D. J., & Mendoza Triviño, M. V. (2024). Influencia De Las Estrategias Metodológicas En El Nivel Cognitivo De Los Estudiantes De Nivel Inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 983-1000. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11309
- Muntaner Guasp, J. J., Pinya Medina, C., & Mut Amengual, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 96-114. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846>
- Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: Una panorámica sobre el estado de la cuestión.

Educação e Pesquisa, 44(0). <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773>

- Parra-González, M. ^a E., & Segura-Robles, A. (2019). Producción científica sobre gamificación en educación: Un análisis cienciométrico. *Revista de Educación*, 386, 113-131. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-386-429>
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Portero, F. B., Medina, R. P., & Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2025). Estudio teórico sobre Metodologías Activas en la educación básica. *Espacios*, 46(01), 68-82. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n01p06>
- Rekalde Rodríguez, I., & García Vilchez, J. (2015). El Aprendizaje Basado en Proyectos: Un constante desafío. *Innovación educativa*, 25. <https://doi.org/10.15304/ie.25.2304>
- Remacha Irure, A., & Belletich Ruiz, O. (2014). El método de ABP en contextos educativos rurales y socialmente desfavorecidos de la Educación Infantil. *Perspectiva Educacional*, 54(1), 75-89. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.54-Iss.1-Art.294>
- Rodríguez Viteri, M. A., Calvopiña Andrade, D. M., & Toapanta Toapanta, A. R. (2025). Relación entre el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el desarrollo de competencias de innovación y emprendimiento. *Revista Social Fronteriza*, 5(1). [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(1\)615](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)615)

- Romero Rueda, P. E., & Garzón Lenis, D. A. (2023). Fortalezas y desafíos en la articulación del currículo por competencias y las metodologías activas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 9284-9297. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6032
- Ruiz Hidalgo, D., & Ortega-Sánchez, D. (2022). El aprendizaje basado en proyectos: Una revisión sistemática de la literatura (2015-2022). *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional De Humanidades*, 14(6), 1-14. <https://doi.org/10.37819/revhuman.v14i6.1286>
- Sánchez I Peris, F. J. (2015). Gamificación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(2), 13-15. <https://doi.org/10.14201/eks20151621315>
- Tavares Fernandes, K., Jacyntha Nunes Rodrigues Lucena, M., & Henrique Da Silva Aranha, E. (2018). Uma Experiência na Criação de Game Design de Jogos Digitais Educativos a partir do Design Thinking. *RENOTE*, 16(1). <https://doi.org/10.22456/1679-1916.85928>
- Universidad de Antioquia, Colombia, Calle-Álvarez, G. Y., Agudelo-Correa, I. D., & Institución Educativa San José del Citará, Ciudad Bolívar, Colombia. (2019). Resolución de problemas con tecnología en un ambiente de aprendizaje colaborativo wiki en la educación media. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 11(2). <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i2.876>

- Ait Ali, D., El Meniari, A., El Filali, S., Morabite, O., Senhaji, F., & Khabbache, H. (2023). Empirical Research on Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Framework in Health Professions Education: A Literature Review. *Medical Science Educator*, 33(3), 791-803.
<https://doi.org/10.1007/s40670-023-01786-z>
- Bajaña-Alvarado, L. J., Morales-Cagua, S. K., Mosquera-Rambay, J. L., & Pérez-Arreglo, S. E. (2025). Integración de Tecnologías Digitales en el Aula: Una Revisión de Impacto y Desafíos. *MQRInvestigar*, 9(2), e527.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e527>
- Balladares-Burgos, J., & Valverde-Berrocoso, J. (2022). El modelo tecnopedagógico TPACK y su incidencia en la formación docente: Una revisión de la literatura. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 6(1), 63-72.
<https://doi.org/10.32541/recie.2022.v6i1.pp63-72>
- Borenstein, J., & Howard, A. (2021). Emerging challenges in AI and the need for AI ethics education. *AI and Ethics*, 1(1), 61-65.
<https://doi.org/10.1007/s43681-020-00002-7>
- Cedeño Celorio, C. V., Quijia Lema, G. A., & Terán Reyes, A. I. (2024). Tecnologías Emergentes en el Aula: Retos y Oportunidades para los Docentes. *DISCE. Revista Científica Educativa y Social*, 1(2), 14-29.
<https://doi.org/10.69821/DISCE.v1i2.8>

- Class, B. (2024). Teaching research methods in education: Using the TPACK framework to reflect on praxis. *International Journal of Research & Method in Education*, 47(3), 288-308. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2023.2270426>
- Colomer Rubio, J. C., Sáiz Serrano, J., & Bel Martínez, J. C. (2018). Competencia digital en futuros docentes de Ciencias Sociales en Educación Primaria: Análisis desde el modelo TPACK. *Educatio Siglo XXI*, 36(1 marzo), 107. <https://doi.org/10.6018/j/324191>
- Conde Arteaga, B. A., Lastra Cordero, J. C., Peláez Álava, J. V., Segura Quiñonez, L. B., & Piza Burgos, N. D. (2024). The role of feedback in autonomous university learning. *Seminars in Medical Writing and Education*, 3, 572. <https://doi.org/10.56294/mw2024572>
- Domenech, N. V., Villavicencio, W. R., Giraldo De López, M., & Carrasquero Ferrer, S. J. (2025). *Ética en el Desafío de la Implementación de IA dentro del Ámbito Educativo*. 141-149. <https://doi.org/10.54808/CICIC2025.01.141>
- Foltynek, T., Bjelobaba, S., Glendinning, I., Khan, Z. R., Santos, R., Pavletic, P., & Kravjar, J. (2023). ENAI Recommendations on the ethical use of Artificial Intelligence in Education. *International Journal for Educational Integrity*, 19(1), 12, s40979-023-00133-00134. <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00133-4>

- Fu, Y., & Weng, Z. (2024). Navigating the ethical terrain of AI in education: A systematic review on framing responsible human-centered AI practices. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100306. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100306>
- García-López, I. M., & Trujillo-Liñán, L. (2025). Ethical and regulatory challenges of Generative AI in education: A systematic review. *Frontiers in Education*, 10, 1565938. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1565938>
- 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>
- Granizo-Garrido, R. (2024). Educar y Practicar la Ética Digital. *Revista Docentes 2.0*, 17(1), 79-86. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.435>
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S. B., Santos, O. C., Rodrigo, M. T., Cukurova, M., Bittencourt, I. I., & Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(3), 504-526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>

- Jiménez Sierra, Á. A., Ortega Iglesias, J. M., Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2023). Development of the teacher's technological pedagogical content knowledge (TPACK) from the Lesson Study: A systematic review. *Frontiers in Education*, 8, 1078913. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1078913>
- Kamali, J., Alpat, M. F., & Bozkurt, A. (2024). AI ethics as a complex and multifaceted challenge: Decoding educators' AI ethics alignment through the lens of activity theory. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 62. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00496-9>
- Kholid, M. N., Hendriyanto, A., Sahara, S., Muhaimin, L. H., Juandi, D., Sujadi, I., Kuncoro, K. S., & Adnan, M. (2023). A systematic literature review of Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) in mathematics education: Future challenges for educational practice and research. *Cogent Education*, 10(2), 2269047. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2269047>
- MacKinnon, G. (2017). Highlighting the Importance of Context in the TPACK Model: Three Cases of Non-traditional Settings. *Issues and Trends in Educational Technology*, 5(1). https://doi.org/10.2458/azu_itet_v5i1_mackinnon
- Martínez, N. M. M., Olivencia, J. J. L., & Meneses, E. L. (2017). La realidad aumentada como tecnología emergente para la

- innovación educativa. *Notandum*, 125-140.
<https://doi.org/10.4025/notandum.44.11>
- Montoya Alvarado, J. E., Uruchima Cuzco, C. I., Choez González, R. V., & Jurado Oquendo, G. E. (2025). Inteligencia artificial en la creación de entornos de aprendizaje inmersivos en la educación superior. Revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9(1), 220-237.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.220-237](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.220-237)
- Mora Naranjo, B. M., Aroca Izurieta, C. E., Tiban Leica, L. R., Sánchez Morrillo, C. F., & Jiménez Salazar, A. (2023). Ética y Responsabilidad en la Implementación de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2054-2076.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8833
- Morales, O. L. G. (2019). El modelo TPACK para enseñar, aprender y evaluar el concepto de movimiento. *Praxis Educación y Pedagogía*, 3.
https://doi.org/10.25100/praxis_educacion.v0i3.8320
- Mustafa, A. (2025). Los Entornos Virtuales de Aprendizaje en Situaciones Emergentes. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(2), 3604-3622.
<https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.802>

- Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B.-P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 28(4), 4221-4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
- Orduña Garza, A. I. (2025). Ética Y Educación En El Uso De La Inteligencia Artificial (Ia) En Las Responsabilidades Académicas. *Revista Holón*, 2(8), 75-87. <https://doi.org/10.48204/j.holon.n8.a7150>
- Pesantez-Arcos, K.-D.-R., García-Herrera, D. G., Ochoa-Encalada, S. C., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Trabajo colaborativo y herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje en la educación en línea del bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(5), 68. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1034>
- Pozo-Velasco, A. J., Ramírez-Gutiérrez, C. V., & Martínez-Pérez, O. (2024). Uso de Metodologías Activas y Herramientas de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación. *MQRInvestigar*, 8(4), 7733-7758. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.7733-7758>
- Pozo-Velasco, A. J., Ramírez-Gutiérrez, C. V., & Martínez-Pérez, O. (2025). Uso de Metodologías Activas y Herramientas de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación. *MQRInvestigar*, 9(1), e1. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e1>

- Salazar Sisalima, M. C., Lapo Fernández, J. M., Romero Sobenis, F. F., & La Rosa Navarro, Y. (2024). La inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo en la personalización del aprendizaje: Implicaciones y desafíos éticos en el aula para estudiantes de EGB. *Reincisol.*, 3(6), 6983-7007. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)6983-7007](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6983-7007)
- Schiff, D. (2022). Education for AI, not AI for Education: The Role of Education and Ethics in National AI Policy Strategies. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(3), 527-563. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00270-2>
- Sharples, M. (2023). *Towards social generative AI for education: Theory, practices and ethics* (No. arXiv:2306.10063). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.10063>
- Silva-Flores, M. L. (2024). Innovación social: Proyectos para el desarrollo local sostenible. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración*, 16, 9-28. <https://doi.org/10.32719/25506641.2024.16.1>
- Sobrado Fernández, L. M. (2022). Rol de las TIC en la orientación durante la pandemia de la COVID-19. *Orientación y Sociedad*, 22(1), e043. <https://doi.org/10.24215/18518893e043>
- Tan, M. J. T., & Maravilla, N. M. A. T. (2024). *Shaping Integrity: Why Generative Artificial Intelligence Does Not Have to*

- Undermine Education* (No. arXiv:2407.19088). arXiv.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.19088>
- Usher, M., & Barak, M. (2024). Unpacking the role of AI ethics online education for science and engineering students. *International Journal of STEM Education*, 11(1), 35.
<https://doi.org/10.1186/s40594-024-00493-4>
- Valero Franco, C., & Berns, A. (2023). Desarrollo de apps de realidad virtual y aumentada para enseñanza de idiomas: Un estudio de caso. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 163-185.
<https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37668>
- Vidal Turrubiates, L. B., Lizcano Sánchez, M., Santiago León, W. M., & Ronzón Contreras, J. J. (2024). Análisis y Evaluación del Aprendizaje Mediante Tecnologías Emergentes: Realidad Virtual, Realidad Aumentada e Inteligencia Artificial en Ambientes Educativos. *REVISTA PENSAMIENTO TRANSFORMACIONAL*, 3(10), 8-23.
<https://doi.org/10.63526/pt.v3i10.82>
- Villalobos López, J. A. (2024). Marco teórico de realidad aumentada, realidad virtual e inteligencia artificial: Usos en educación y otras actividades. *Emerging Trends in Education*, 6(12), 1-17.
<https://doi.org/10.19136/etie.a6n12.5695>
- Yue, M., Jong, M. S.-Y., & Ng, D. T. K. (2024). Understanding K–12 teachers’ technological pedagogical content knowledge

- readiness and attitudes toward artificial intelligence education. *Education and Information Technologies*, 29(15), 19505-19536. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12621-2>
- Acosta Fernández, N., & Canese, M. I. (2025). Proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por herramientas digitales en la docencia universitaria durante pandemia en Paraguay. *Revista Paraguaya De Educación A Distancia (Reped)*, 6(1), 78-91. <https://doi.org/10.56152/reped2025-vol6num1-art7>
- Alonso, I., Artetxe, K., Berasategi, N., Berasategi, N., Berasategi, N., & Arandia, M. (2017). Avanzando hacia un curriculum interdisciplinar, integrado y conectado con la realidad profesional. La Innovación curricular en el Grado de Educación Social (UPV/EHU)—[Advancing toward a teaching culture and interdisciplinary curriculum, collaborative and connected with the teaching reality. The curriculum innovation in the Degree of Social Education]. *La innovación docente como misión del profesorado: Congreso Internacional Sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad*, 1-6. https://doi.org/10.26754/CINAIC.2017.000001_137
- Aparicio-Gómez, O.-Y., & Aparicio-Gómez, W.-O. (2024). Innovación educativa con sistemas de aprendizaje adaptativo impulsados por Inteligencia Artificial. *Revista Internacional*

de Pedagogía e Innovación Educativa, 4(2), 343-363.
<https://doi.org/10.51660/ripie42222>

Arciniegas Londoño, L., & Corzo Ussa, G. D. (2021). Contextualización de la cuarta revolución industrial, Industria 4.0, Industria 5.0 y tecnología 5G con el sector Defensa y Seguridad. *Perspectivas en Inteligencia*, 12(21), 245-258.
<https://doi.org/10.47961/2145194X.225>

Barcia Cedeño, E. I., Tambaco Quintero, A. R., Angulo Quiñónez, O. G., Prado Zamora, M. E., & Valverde Prado, N. G. (2024). Análisis de tendencias y futuro de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Perspectivas y desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3061-3076.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9637

Barrientos-Báez, A., González-Suazo, L., & Caldevilla-Domínguez, D. (2021). Nuevos Escenarios Educativos A Partir Del Covid-19 En La Educación Universitaria. *Perspectivas de La Comunicación*, 14(2), 149-170.
<https://doi.org/10.4067/S0718-48672021000200149>

Blanco Rosado, L. A. (2021). Tendencias educativas de las aulas del futuro. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 3(5), 116-127. <https://doi.org/10.59654/11y10671>

Carrasco Aguilar, C., Martín Civantos, M., & Luzón Trujillo, A. (2025). Sentidos pedagógicos de la docencia universitaria en España: Formación de profesionales de educación e

- ingeniería. *Revista de Investigación Educativa*, 43.
<https://doi.org/10.6018/rie.587141>
- Carro Suárez, J., & Sarmiento Paredes, S. (2025). Sociedad 5.0 como parte de una nueva cultura sustentable. *Andamios, Revista de Investigación Social*, 22(58), 455-496.
<https://doi.org/10.29092/uacm.v22i58.1198>
- Díaz Soto, J. Z., Chiriboga Saritama, Y. L., Ortega Romero, I. D., Sánchez Ochoa, D. C., Rueda Ramírez, D. E., Rojas Ramírez, O. A., Benalcazar Balarezo, C. A., & Ochoa Malhaber, C. D. (2024). *La formación continua en la docencia: Piedra angular para la educación del futuro*. Zenodo.
<https://doi.org/10.5281/ZENODO.10929137>
- Enríquez Vázquez, L., & Navarro Perales, J. (2024). Explorar los matices: Aprendizaje personalizado y adaptativo en la educación digital. *Revista Digital Universitaria*, 25(1).
<https://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2024.25.1.10>
- García Aretio, L. (2020). Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 09. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26540>
- González Ortiz, D. A., & Zúñiga Díaz, N. M. (2021). La globalización Y Sus Implicaciones En Las Tendencias De La Competitividad Y La Educación Virtual En La Actualidad.

<https://doi.org/10.48204/j.societas.v23n1a2>

- González-Pérez, L.-I., Ramírez Montoya, M. S., & García-Peñalvo, F. J. (2022). Habilitadores tecnológicos 4.0 para impulsar la educación abierta: Aportaciones para las recomendaciones de la UNESCO. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2). <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.33088>
- Guanotuña Balladares, G. E., Pujos Basantes, A. A., Oñate Pazmiño, M. F., Ponce Jiménez, M. A., Carrillo Lluitaxi, E. P., Delgado Yar, N. P., Vásconez Maza, E. C., & Calvopiña Trujillo, M. C. (2024). *Adaptación de la Metodología STEM-STEAM en la educación pospandemia: Un enfoque integral para la recuperación académica*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10694156>
- Guemez Peña, M. A., Zamudio Palomar, A., & Reza Flores, R. A. (2024). Tendencias para la Educación Global y de Calidad: Retos para el Profesorado. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 5990-6014. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9948
- Hitachi-UTokyo Laboratory (H-UTokyo Lab.) (Ed.). (2020). *Society 5.0: A People-centric Super-smart Society*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-2989-4>
- Lerís López, D., Vea Muniesa, F., & Velamazán Gimeno, Á. (2015). Aprendizaje adaptativo en Moodle: Tres casos prácticos.

- Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(4), 138-157.
<https://doi.org/10.14201/eks201516138157>
- Martínez Heredia, K., & Soto Molina, J. E. (2024). Transformación Educativa a través de la Transdisciplinariedad: Una ruta hacia la Innovación Curricular. *Educare Et Comunicare Revista de investigación de la Facultad de Humanidades*, 12(2), 76-89.
<https://doi.org/10.35383/educare.v12i2.1201>
- Morelli, N., De Götzen, A., & Simeone, L. (2021). *Service Design Capabilities* (Vol. 10). Springer International Publishing.
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-56282-3>
- Munguia, R., & Calderón, R. (2022). Las universidades en el escenario de la pandemia y la pospandemia por COVID-19: ¿Planificar para la coyuntura y/o para lo estratégico prospectivo? *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 34(1). <https://doi.org/10.54674/ess.v34i1.473>
- Pane, J., Steiner, E., Baird, M., & Hamilton, L. (2015). *Continued Progress: Promising Evidence on Personalized Learning*. RAND Corporation. <https://doi.org/10.7249/RR1365>
- Prada-Núñez, R., Peñaloza-Tarazona, M. E., & Rodríguez-Moreno, F. J. (2024). Análisis de la producción científica en educación STEAM: Una revisión desde la base de datos web of science. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 12(3), 214-227. <https://doi.org/10.15649/2346030X.4414>

- Quigley, C. F., Herro, D., & Jamil, F. M. (2017). Developing a Conceptual Model of STEAM Teaching Practices. *School Science and Mathematics*, 117(1-2), 1-12. <https://doi.org/10.1111/ssm.12201>
- Roig Vila, R., & Sirignano, F. M. (2022). Docencia universitaria en contextos híbridos y no presenciales. Nuevos retos y oportunidades para nuevos aprendizajes. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 20(1), 9-14. <https://doi.org/10.4995/redu.2022.17962>
- Saborío-Taylor, S. (2024). Influencia Educativa en la Era Digital: Puntos Clave desde la Perspectiva de la Docencia 5.0. *Innovaciones Educativas*, 26(Especial), 88-99. <https://doi.org/10.22458/ie.v26iEspecial.5321>
- Sadeghian, O., Mohammadi-Ivatloo, B., Mohammadi, F., & Abdul-Malek, Z. (2022). Protecting Power Transmission Systems against Intelligent Physical Attacks: A Critical Systematic Review. *Sustainability*, 14(19), 12345. <https://doi.org/10.3390/su141912345>
- Sánchez, J. G. G., Romero, C. I. C., Petit, E. M. M., Cambero, I. P. L., & Guarecuco, J. R. R. (2025). Innovación Curricular Y Práctica Interdisciplinaria En Ciencias De La Salud: Un Análisis De La Intersección Entre Clínica Y Academia. *Revista O Universo Observável*, 2(6), 1-9. <https://doi.org/10.69720/29660599.2025.000118>

- Scala, D. (2025). Tendencias educativas actuales para trabajar las ciudades sostenibles. *Didáctica Geográfica*, 26, 81-108. <https://doi.org/10.21138/DG.709>
- Segarra-Vera, X. A., Vera-Champang, S. G., & Vera-Vélez, M. L. (2024). Potenciando el Aprendizaje con Estrategias Didácticas Innovadoras: Un Enfoque STEAM. *MQRInvestigar*, 8(1), 4913-4931. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.4913-4931>
- Severiche Mendoza, C. A., & Pérez Buelvas, H. G. (2022). Nuevas tendencias curriculares para afrontar los cambios de la sociedad actual. *Revista Oratores*, 17, 100-116. <https://doi.org/10.37594/oratores.n17.709>
- Thomazy, G. (2020). Tendencias actuales y nuevos desafíos de los migrantes en Chile. *Acta Hispanica*, II, 409-421. <https://doi.org/10.14232/actahisp.2020.0.409-421>
- Vaillant, D. (2023). Formación docente en un mundo interconectado. *Revista Española de Educación Comparada*, 44, 71-87. <https://doi.org/10.5944/reec.44.2024.37806>
- Vázquez García, J. A. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 13. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.211501>
- Villera Coronado, S. R. (2024). Transformando la educación: Tendencias curriculares contemporáneas para el siglo XXI.

GADE: Revista Científica, 4(2), 242-264.
<https://doi.org/10.63549/rg.v4i2.439>

Zapatero Ayuso, J. A., Ruiz Tendero, G., Avilés Villarroel, C., & Miraflores Gómez, E. (2021). Universidad y escuela: Reflexiones de los futuros maestros de Educación Física sobre la transferencia teórico-práctica. *Revista Complutense de Educación*, 32(3), 383-394.
<https://doi.org/10.5209/rced.70234>

Aguirre-Canales, V. I., Gamarra-Vásquez, J. A., Lira-Segúin, N. A., & Carcausto, W. (2021). La formación continua de los docentes de educación básica infantil en américa latina: Una revisión sistemática. *Investigación Valdizana*, 15(2), 101-111.
<https://doi.org/10.33554/riv.15.2.890>

Albin-Clark, J., Shirley, I., Webster, M., & Woolhouse, C. (2018). Relationships in early childhood education – beyond the professional into the personal within the teacher–child dyad: Relationships ‘that ripple in the pond’. *Early Child Development and Care*, 188(2), 88-101.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1220374>

Alvarez-Pérez, P. R., & López-Aguilar, D. (2018). Competencias genéricas y resultados de aprendizaje en los estudios de grado de Pedagogía. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 137. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.8895>

- Arregui-Valdivieso, V. P., Rivadeneira-Pacheco, J. L., Avilés-Almeida, P. A., & Medrano-Freire, E. L. (2024). Desarrollo Profesional y Formación Continua en la Educación: Estrategias efectivas para potenciar el rendimiento del Personal Académico. *MQRInvestigar*, 8(1), 5343-5363. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.5343-5363>
- Billón Currás, M., Lera López, F., & Ortiz Serrano, S. (2007). Evidencias del impacto de las TIC en la productividad de la empresa. ¿Fin de la «paradoja de la productividad»? *Cuadernos de Economía*, 30(82), 5-36. [https://doi.org/10.1016/S0210-0266\(07\)70006-7](https://doi.org/10.1016/S0210-0266(07)70006-7)
- Brown, M., MacArthur, J., Truesdale, M., & Higgins, A. (2022). The transition from child to adult health services for young adults with intellectual disabilities: An evaluation of a pilot of an online learning resource for Registered Nurses. *Nurse Education in Practice*, 64, 103424. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103424>
- Bruna-Jofré, C. E., Fernández-Branada, C. A., Espinoza-Parcet, C. F., & Arias-Hidalgo, N. L. (2024). Diseño e implementación de aulas remediales virtuales institucionales en educación superior. *Formación Universitaria*, 17(3), 57-72. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062024000300057>
- Cárdenas, A., & Lacassie, H. J. (2021). Revisión de evidencia del impacto de la anestesia obstétrica en los desenlaces maternos

y neonatales. Un análisis de la literatura. *Revista Chilena de Anestesia*, 50(4), 561-567.
<https://doi.org/10.25237/revchilanestv50-04-04>

Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>

Falla, D., Alejandro Gómez, C., & Gil Del Pino, C. (2022). Engagement en la formación docente como impulsor de actitudes inclusivas. *Educación XXI*, 25(1), 251-271.
<https://doi.org/10.5944/educxx1.30369>

Fernández Cruz, F. J., Fernández Díaz, M. J., & Rodríguez Mantilla, J. M. (2018). El Proceso De Integración Y Uso Pedagógico De Las Tic En Los Centros Educativos Madrileños. *Educación XXI*, 21(2).
<https://doi.org/10.5944/educxx1.17907>

Fontalvo, T. J., Delahoz-Dominguez, E. J., & De La Hoz, G. (2022). Resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación en los programas académicos de educación superior en Colombia. *Formación Universitaria*, 15(1), 105-114.
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000100105>

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and

mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>

Imbernon, F. (2024). Tendencias y retos internacionales en la formación permanente del profesorado para la innovación educativa. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 8(1), 215-229.
<https://doi.org/10.32541/recie.2024.v8i1.pp215-229>

Janssens, O., Embo, M., Valcke, M., & Haerens, L. (2023). When theory beats practice: The implementation of competency-based education at healthcare workplaces: Focus group interviews with students, mentors, and educators of six healthcare disciplines. *BMC Medical Education*, 23(1), 484.
<https://doi.org/10.1186/s12909-023-04446-3>

Mantilla, G., Ariza, K., Santamaria, A., & Moreno, S. (2021). Educación médica basada en competencias: Revisión de enfoque. *Universitas Médica*, 62(2).
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed62-2.emed>

Marcotte, K. M., & Gruppen, L. D. (2022). Competency-Based Education as Curriculum and Assessment for Integrative Learning. *Education Sciences*, 12(4), 267.
<https://doi.org/10.3390/educsci12040267>

Martinell Sempere, A., & Fernández León, J. (2023). *La Cooperación Cultural entre los países europeos*, 319

latinoamericanos y caribeños: Conceptos, estrategias y buenas prácticas. EU-LAC Foundation.
<https://doi.org/10.12858/1223es2>

Md Sabri, S., Ismail, I., Annuar, N., Abdul Rahman, N. R., Abd Hamid, N. Z., & Abd Mutalib, H. (2024). A Conceptual Analysis Of Technology Integration In Classroom Instruction Towards Enhancing Student Engagement And Learning Outcomes. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 9(55), 750-769.
<https://doi.org/10.35631/IJEPC.955051>

Medina, R. M., & Jaramillo-Valverde, L. (2020). *El COVID-19: Cuarentena y su Impacto Psicológico en la población.*
<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.452>

Mels, C., Lagoa, L., Collazzi, G., & Cuevasanta, D. (2023). Desafíos y oportunidades para la formación continua del profesorado en Uruguay. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 14(2).
<https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.2.3430>

Monteagudo-Fernández, J., Rodríguez Pérez, R. A., Escribano-Mirallas, A., & Rodríguez García, A. M. (2020). Percepciones de los estudiantes de Educación Secundaria sobre la enseñanza de la historia, a través del uso de las TIC y recursos digitales. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2).
<https://doi.org/10.6018/reifop.417611>

- Nguyen, K. A., Borrego, M., Finelli, C. J., DeMonbrun, M., Crockett, C., Tharayil, S., Shekhar, P., Waters, C., & Rosenberg, R. (2021). Instructor strategies to aid implementation of active learning: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 8(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00270-7>
- Okojie, M. C., Olinzock, A. A., & Okojie-Boulder, T. C. (2006). The Pedagogy of Technology Integration. *Journal of Technology Studies*, 32(2), 66-71. <https://doi.org/10.21061/jots.v32i2.a.1>
- Palacios-Núñez, M. L., Deroncele-Acosta, A., Medina-Zuta, P., & Goñi-Cruz, F. F. (2022). Aprendizaje Profesional Colaborativo: Hacia la Sostenibilidad de la Formación Continua del Docente para una Educación de Calidad. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 82, 167-182. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2569>
- Palacios-Rodríguez, A., & Martín-Párraga, L. (2021). Formación del profesorado en la era digital. Nivel de innovación y uso de las TIC según el marco común de referencia de la competencia digital docente. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa*, 8(1), 38-53. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.79>
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>

- Romero Gonzaga, R. (2022). El cambio de políticas en la formación continua y desarrollo profesional docente en México: Transiciones, postergaciones y desafíos. *Education Policy Analysis Archives*, 30. <https://doi.org/10.14507/epaa.30.7181>
- Siyam, Y., Siyam, N., Hussain, M., & Alqaryouti, O. (2025). Evaluating technology integration in education: A framework for professional development. *Discover Education*, 4(1), 53. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00448-z>
- Thiele, S., & Kordts, R. (2025). You know it, you like it – student appreciation of active learning methods. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 69(3), 537-551. <https://doi.org/10.1080/00313831.2024.2318461>
- Universidad Autónoma de Aguascalientes, México, Véliz Salazar, M. I., & Gutiérrez Marfileño, V. E. (2021). Teaching models on good teaching practices in virtual classrooms. *Apertura*, 13(1), 150-165. <https://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1987>
- Valdiviezo Cacay, M. H., Chávez Abad, R. O., & Yangua Jaramillo, C. D. R. (2023). Secuencias didácticas como estrategias de organización y planificación de experiencias de aprendizaje en los procesos educativos. *Revista Social Fronteriza*, 3(5), 124-143. [https://doi.org/10.59814/resofro.2023.3\(5\)124-143](https://doi.org/10.59814/resofro.2023.3(5)124-143)
- Vezub, L. (2024). La política de formación continua en Argentina: Opiniones de directivos de educación secundaria sobre las actividades y necesidades de desarrollo profesional docente.

*Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del
Profesorado,* 27(1), 45-60.
<https://doi.org/10.6018/reifop.596501>

EDITORIAL

edulearn
Academy SAS

ISBN: 978-9942-7393-9-1

