

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

Profundización teórica de la creatividad en contextos educativos: una revisión

Theoretical deepening of creativity in educational contexts: a
Review

Jorge Mario Payares Buelvas

Jorgepayares975@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-7701-6308>

Universidad Metropolitana de Educación,
Ciencia y Tecnología (UMECIT)

Medellín – Colombia

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.3933>

Artículo recibido: 02 de mayo de 2025

Aceptado para publicación: 16 de mayo de
2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.3933>

Profundización teórica de la creatividad en contextos educativos: una revisión

Theoretical deepening of creativity in educational contexts: a Review

Jorge Mario Payares Buelvas

Jorgepayares975@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-7701-6308>

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT)
Medellín – Colombia

Artículo recibido: 02 de mayo de 2025. Aceptado para publicación: 16 de mayo de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La creatividad, en este sentido, ayuda en los procesos de resolución de problemas. Este estudio busca investigar el análisis como influencias activas y emergentes dentro del contexto educativo. En los últimos cinco años, se realizaron revisiones documentales de los artículos indexados en WOS - Web of Science (Bibliografía y referencias), SCOPUS (datos investigaciones recientes), EBSCOhost, SciELO - Scientific Electronic Library Online y ScienceDirect (Referencias científicas). Como parte de esta investigación, se encontró que el aprendizaje relacionado con aula invertida, proyectos (ABP) y gamificación son principalmente estrategias que fomentan el rol activo y autorregulado de los alumnos. También se documenta que el uso de herramientas de IA y RV potencia la capacidad de solucionar problemas complejos por los estudiantes. Se encuentran como barreras la falta de formación docente, sesgo institucional y desequilibrio en el acceso a la tecnología. En resumen, mantener la creatividad en el núcleo de los marcos educativos junto con metodologías innovadoras y tecnología emergente es vital para un aprendizaje significativo y dominar los desafíos contemporáneos del siglo XXI. Es recomendable seguir estudiando su impacto a largo plazo y promover políticas educativas que ayuden en su efectiva integración en el aula.


Palabras clave: creatividad, educación, metodologías activas, inteligencia artificial, realidad virtual

Abstract

Creativity is a key factor in education, fostering critical thinking and problem-solving skills. This study aims to analyze the impact of active methodologies and emerging technologies in promoting creativity in educational settings. A documentary review was conducted based on articles indexed in SCOPUS, Web of Science (WOS), Science Direct, EBSCO, and SciELO, prioritizing studies from the last five years. Findings indicate that strategies such as Project-Based Learning (PBL), Flipped Classroom, and Gamification foster creative thinking by encouraging autonomy and active participation. Additionally, tools such as artificial intelligence (AI) and virtual reality (VR) have been shown to enhance students' ability to generate innovative ideas and approach challenges from diverse perspectives. However, barriers to implementation were identified, including lack of teacher training, institutional resistance, and unequal access to technology. In conclusion, creativity should be considered a fundamental axis in education. The combination of active methodologies with emerging technologies enhances meaningful learning and prepares students for 21st-century challenges. Further research on its long-term impact is recommended, along with the promotion of educational policies that facilitate its

effective integration into classrooms.

Keywords: creativity, education, active methodologies, artificial intelligence, virtual reality

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Payares Buelvas, J. M. (2025). Profundización teórica de la creatividad en contextos educativos: una revisión. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (3), 101 – 118. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.3933>

INTRODUCCIÓN

La creatividad en la educación constituye un tema discutido ampliamente en el contexto académico, dado que constituye un pilar esencial en el desarrollo del pensamiento crítico, la innovación, así como en la solución de problemas durante el aprendizaje. Tanto los asuntos relacionados con la creatividad que un individuo puede tener, hasta su retorno a la clase, han sido objeto durante décadas de estudios sistemáticos. En el enfoque de Robinson (2011), el autor señala que en los sistemas educativos la enseñanza se centra en la memorización y repetición de información, lo que bloquea posibilidades de desarrollo de capacidades de pensamiento superiores como la ideación. La dificultad presente en la pedagogía interdisciplinaria sigue sin resolverse. A pesar de la atención que la investigación ha recibido, la ausencia de enfoques que sitúan la creatividad en el centro del aprendizaje, en muchos contextos educativos, continúa limitando los procesos educativos integrales.

Creatividad implica ser capaz no sólo de innovar, sino también aplicar la idea en un contexto dado. De esto, se puede deducir que las perspectivas constructivistas son más activas a la hora de trabajar con el aprendizaje, destacando el autocontrol en este proceso por parte del estudiante. Piaget (1970) y Vygotsky (1978), han señalado en sus investigaciones, que resulta esencial la práctica social y la experiencia en el hecho de construir conocimiento; por lo tanto, la sugerencia que estos tienen de crear entornos es todo lo contrario a dejar fluir la creatividad. En su gran equivocación, aún creemos que se puede avanzar con la creación que es ahogada en un sinfín de sistemas educativos con currículos rígidos que resultan en una estandarización perversa que elimina la gran mayoría de las posibilidades de aprendizaje en los que no hay un resultado específico para los educandos.

El papel del maestro en el proceso educativo, de una manera u otra, tiene un impacto significativo en la creatividad. Los métodos del docente sobre cómo planificar las actividades en el aula y motivar la participación de cada estudiante determinarán en gran medida si el aula es propicia para la actividad creativa o, por el contrario, es un lugar que sofoca el desarrollo de nuevas ideas. La educación inicial y formación profesional continua del educador son cruciales en este caso, porque un docente que está abierto y dispuesto a probar situaciones nuevas es probable que fomente la creatividad más que uno que no lo está. Desafortunadamente, en muchos casos, se requiere que los docentes se adhieran a currículos rigurosos, prescriptivos y secuenciales donde no son posibles enfoques innovadores, lo que tiene un impacto directo en la capacidad de desarrollar habilidades creativas (Beghetto & Kaufman, 2007). Igualmente, se puede observar cómo la creatividad se ve sofocada en muchas instituciones educativas debido a la estandarización y a un currículo rígido basado en criterios de resultados, lo que reduce en gran medida las oportunidades de juego libre para los estudiantes.

El clima escolar y la institución en la que se enmarca el aprendizaje, así como la cultura en sí, son otros componentes clave. Un sistema educativo que considera la creatividad como un rasgo clave, por ejemplo, fomentará la innovación en el abordaje de la interdisciplinariedad y la solución de problemas. Por el contrario, el escenario escolar donde la máxima prioridad es la obtención de resultados académicos, se apresuran a entender la creatividad, y se vuelve un tema secundario. Un entorno con métodos de aprendizaje activo como el Flipped Classroom, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), y la gamificación, han sido reportadas por algunos autores como estrategias para un pensamiento más creativo, además de un aprendizaje significativo (Barron & Darling-Hammond, 2010). De todos modos, las estructuras vinculadas al cambio en el que enfrentar estos dispositivos en su uso a gran escala, suplementan que rectificar la educación, como el cambio de paradigma en la formación docente, el equipamiento informático y la parodia institucional (Fullan, 2013).

La creatividad en el aula se ha visto amplificada por las nuevas posibilidades que ofrecen hoy en día las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por permitir a los alumnos realizar proyectos, colaboraciones a nivel global, participar en actividades educativas que previamente parecían imposibles, entre otros, gracias al acceso a la diversidad de recursos (Selwyn, 2019). El avance en el

aprendizaje por parte de los estudiantes se ha visto modificado por el uso de simulaciones interactivas, plataformas de diseño y entornos de realidad aumentada, ya que estos les permiten tener un aprendizaje más dinámico, personalizado y acorde a sus necesidades (Resnick, 2017). Evidentemente, la inclusión de tecnología por sí sola no puede producir creatividad; en este caso, se requiere una pedagogía que prepare a los alumnos a desarrollar un criterio, promover la autonomía y la experimentación.

A la luz de estos desafíos y perspectivas, parece que el estudio de la integración del pensamiento creativo en el plan de educación es de suma importancia. Esto no debería ser un mero complemento, sino más bien un elemento clave dentro del sistema. También es urgente reconsiderar los modelos de enseñanza, las políticas de evaluación y las prácticas de formación de profesores con el fin de garantizar la adquisición de conocimientos y, lo que es más importante, la capacidad de utilizar dichos conocimientos en diversos contextos de manera creativa.

El propósito de esta metacognición es analizar lo que se ha escrito sobre la creatividad en la educación, sus factores influyentes y desarrollar sugerencias estratégicas para su fomento pedagógico en el aula. Así, esta revisión posee el propósito de mejorar la comprensión del rol de la creatividad en el proceso educativo, así como proporcionar marcos para su incorporación y aplicabilidad en múltiples niveles educativos.

METODOLOGÍA

La presente investigación fue elaborada a partir de una revisión teórica y documental con enfoque cualitativo, analítico y de carácter descriptivo. Su objetivo consistió en estudiar las innovaciones metodológicas de la educación y el efecto en el desarrollo del pensamiento creativo. La revisión bibliográfica en esta obra se realizó limitándose a la literatura publicada en los cinco años previos a este análisis que está centrada en creatividad, aprendizaje activo e innovación educativa en distintos niveles educativos.

Fuentes de información

La exploración de información se llevó a cabo mediante la consulta en bases de datos por medio de revistas científicas, educativas, así como de libros subidos en Internet que gozan de alta especialización y están clasificados dentro de los siguientes dominios de alto rango en educación y ciencias sociales:

- SCOPUS
- Web of Science (WOS)
- Science Direct
- EBSCO
- SciELO

Estos repositorios fueron seleccionados debido a su relevancia en la difusión de investigaciones en educación, creatividad y metodologías activas. Para la búsqueda de documentos, se emplearon descriptores en inglés y español, tales como: creative thinking, innovative learning, active learning, flipped classroom, project-based learning, gamification, undergraduate students.

Para refinar los resultados y obtener estudios alineados con el propósito del análisis actual, se usaron operadores booleanos AND y OR

Se estableció un marco temporal de cinco años como límite, seleccionando solo estudios publicados desde 2019 hasta 2024, en un esfuerzo por asegurar que los hallazgos sean actuales y relevantes. Sin

embargo, se incluyeron referencias anteriores a este período que se consideran fundamentales para la comprensión del desarrollo teórico de la creatividad en la educación.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Para garantizar el rigor del proceso de selección, se establecieron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Estudios publicados entre 2019 y 2024.
- Artículos revisados por pares en revistas científicas indexadas en SCOPUS, WOS, Science Direct, EBSCO y SciELO.
- Estudios sobre el uso de metodologías innovadoras y relacionadas con la creatividad.
- Investigación centrada en la educación primaria, secundaria y postsecundaria con un enfoque en metodologías de enseñanza activas.
- Documentos en inglés o español, ya que son los idiomas predominantes en la literatura educativa de alto impacto.

Criterios de exclusión

- Artículos publicados antes del año 2019, a menos que hayan servido como referencias fundamentales en el desarrollo teórico del tema.
- Investigaciones que no tuvieran relación con la educación o la creatividad en entornos de aprendizaje.
- Estudios sin acceso abierto o sin disponibilidad de título y resumen para su análisis inicial.
- Trabajos duplicados o reeditados en conferencias, libros o actas de congresos sin revisión por pares.

Proceso de selección de artículos

Se llevó a cabo en las siguientes fases principales:

Búsqueda y recopilación inicial: Se identificaron un total de 664 registros de las bases de datos seleccionadas.

Eliminación de duplicados: Se descartaron 296 estudios que aparecían repetidos en distintas plataformas.

Aplicación de criterios de inclusión y exclusión: Se excluyeron 348 artículos que no cumplían con los criterios establecidos, dejando una selección final de 20 estudios que constituyeron el corpus de análisis para la presente revisión teórica.

Evaluación de calidad en los registros

Con el fin asegurar la calidad de los documentos escogidos, se establecieron las siguientes preguntas de análisis:

P1: ¿Cuáles son los métodos de investigación utilizados en los estudios seleccionados y cuán apropiados son para los objetivos del análisis?

P2: ¿Qué perspectivas teóricas sobre la creatividad y metodologías innovadoras respaldan la investigación analizada y cómo se alinean con los modelos de enseñanza contemporáneos?

P3: ¿Los estudios seleccionados tienen en cuenta muestras representativas que sean aplicables en diferentes entornos educativos?

Analizar los informes elaborados ayudó a esbozar las tendencias más notables respecto a la implementación de proceso de aprendizaje con métodos activos incluyendo las tecnologías de información y la comunicación (TIC) en la promoción de la innovación en el marco educativo. Los hallazgos se organizaron en tres categorías metodológicas principales: estudios cualitativos, estudios cuasi-experimentales y estudios experimentales como regla general.

Los estudios cualitativos se centran en los niveles percibidos de creatividad en el aula informados por docentes y estudiantes, junto con sus factores habilitadores y limitantes. En contraste, los estudios cuantitativos se enfocan en el efecto de la implementación específica, como ABP, Aula Invertida y Gamificación, en la creatividad de los alumnos de grupos experimentales comparados con grupos de control.

Por último, los estudios empíricos proporcionan información sobre hasta qué punto las herramientas tecnológicas, especialmente la realidad virtual y la inteligencia artificial, mejoran el pensamiento divergente y la innovación en entornos de aula.

DESARROLLO

Creatividad en la Educación: Enfoques y Fundamentos Teóricos

Teoría del pensamiento divergente

La teoría del pensamiento divergente desarrollada por Guilford en 1950, colocó todas las formas de creatividad como una habilidad para producir variadas respuestas y soluciones frente a un único problema en lugar de una sola respuesta como un constituyente clave de la inteligencia en relación con sus componentes de fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración, con un fuerte énfasis en este último, que muestra cuán vital es el pensamiento crítico en relación con el perfeccionamiento de estas habilidades (Runco, 2014). Bajo este enfoque, el pensamiento crítico no es visto como una habilidad que solo unos pocos poseen, sino más bien como una que puede ser cultivada con el apoyo adecuado como una habilidad cognitiva.

Se presenta un argumento sólido en apoyo a cómo el pensamiento exaptivo resulta esencial en relación con la creatividad y resolución de problemas en campos multidisciplinarios por disciplinas posteriores. Runco y Acar (2012), citan: "el pensamiento divergente es un requisito previo para la creatividad, pero por sí solo no es suficiente" (p. 66). En este caso, se argumenta que una amplia gama de opciones es un distintivo marcador de la creatividad, su manifestación está condicionada por otros elementos tales como la motivación y el contexto sociocultural. Algunos estudios recientes se han orientado específicamente al exaptivo en lo que respecta al desarrollo de habilidades educativas, principalmente en la relación que tienen con los entornos de aprendizaje flexibles. (Lubart, 2017).

El pensamiento creativo como distinto de la lógica ha dado origen a teorías educativas más modernas orientadas a fomentar la creatividad. Al considerar el pensamiento divergente de Guilford (1967), uno puede notar cómo la educación contemporánea se construyó alrededor de permitir a los estudiantes experimentar, incluso cuando estas experimentaciones llevan a caminos equivocados. En estos casos, los alumnos serán capaces de producir ideas originales, tal como señala Cropley (2006), al destacar que la creatividad puede ser promovida dentro del aula por medio de procesos del aprendizaje activo como aquellos que se basan en proyectos, así como la enseñanza por problemas. La adopción de estas estrategias dentro de los planes de estudio marca un hito importante al promover la relevancia del aprendizaje y activar su naturaleza.

Teoría de las inteligencias múltiples

Planteada por Gardner (1983), marcó un parteaguas, ya que propuso que la inteligencia no se limitaba a una única capacidad que se podía medir a través de un coeficiente intelectual. Se reconocen diversos tipos de inteligencia, y cada cual cuenta con un conjunto de habilidades y competencias que las diferencian de las demás. Gardner (1999), en un inicio identificó siete categorías de inteligencias como: espacial, musical, lógico-matemática, corporal-kinestésica, lingüística, interpersonal e intrapersonal, luego incluyó las naturalistas y existenciales. Este modelo marcó y sugiere que en la educación y que la creatividad no se limita a las disciplinas artísticas.

El impacto en la enseñanza y el aprendizaje es uno de los factores relevantes de la teoría de Gardner. (2006), quien sostiene que “si aceptamos que la inteligencia es múltiple, la educación debe ser flexible con los perfiles del estudiante” (p. 21). Esta afirmación revela la importancia de crear oportunidades de aprendizaje donde los alumnos puedan expresar su creatividad en la manera que lo deseen, ya sea a través de la solución de ejercicios de matemática, la expresión verbal o corporal. Recientemente, la implementación de métodos de educación fundamentadas en el uso de múltiples inteligencias, evidencia el aumento de la motivación y el alcance de los objetivos académicos de los alumnos, ya que pueden descubrir y perfeccionar sus habilidades en diversos contextos (Sternberg, 2005).

Como la mayoría de otras ideas prominentes en el entorno educativo, la teoría relacionada con múltiples inteligencias provocó controversia. Algunos críticos sostienen que las categorías propuestas por Gardner (2006), carecen del rigor científico que una teoría cognitiva debería tener. Se afirma que hacer distinciones entre diferentes tipos de inteligencia es más una cuestión de practicidad que de realidad biológica (Waterhouse, 2006). La aplicación pedagógica de esta teoría ha acelerado el diagnóstico y la subsiguiente solución de la llamada 'etiología del problema de enseñanza' y, por lo tanto, ha engendrado creatividad en el aula (Armstrong, 2018). De esta manera, las diversas teorías de la inteligencia han ayudado a ofrecer un enfoque diferente y fresco que reexamina cómo se considera y fomenta la noción y el desarrollo de la creatividad dentro del sistema educativo.

Constructivismo

La creatividad se entiende como un tipo de proceso que se genera a través de una construcción activa del saber que surge de la socialización y del trabajo autónomo. Tal y como resaltaba Piaget (1954), “los infantes erigen su conocimiento por medio de la asimilación y acomodación de nuevas experiencias” (p. 7). Esto, sin lugar a dudas, promueve la capacidad creativa y la habilidad para solucionar problemas. Con relación al aspecto social, Vygotsky (1978), enfatizó en el entorno como un “mediador” del desarrollo cognitivo explicando que el aprendizaje tiene lugar en la “zona de desarrollo próximo” (p. 86) cuando un estudiante es auxiliado por un conocedor. Estas teorías han contribuido para el planteamiento de métodos de enseñanza que desde la práctica estimulen la creatividad a través de la experimentación.

El uso del constructivismo en clase, ha sido un método que ha dado solución a la estimulación de la creatividad, dado que promueve la resolución de problemas concretos, así como la participación activa. Como ocurre con Bruner (1996), “el estudiante tiene poder y su aprendizaje es más significativo si él o ella puede descubrir las relaciones que existen entre los conceptos” (p. 47). El docente asume el papel de guía, aportando materiales y orientando al alumno en la ruta a construir el saber. Investigaciones realizadas recientemente han mostrado cómo las metodologías basadas en el constructivismo, como el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en proyectos, pueden potenciar significativamente la creatividad en los estudiantes.

El constructivismo también tiene problemas a la hora de aplicarse. El tiempo y los recursos son limitados en muchas instituciones educativas, por lo que no es posible atender a enfoques que favorezcan el aprendizaje por la exploración y la indagación, haciendo difícil que el alumno desarrolle su propia creatividad (Sawyer, 2014). Aunado a esto, algunos críticos sugieren que el constructivismo,

por su naturaleza, no se puede evaluar en forma cuantitativa lo que en un sistema educativo basado en mediciones rigurosas marca un gran avance. Sin embargo, la evidencia muestra que el aprendizaje en las instituciones donde se aplican principios constructivistas no solo promueve la creatividad, sino que respaldan en gran medida la posibilidad de usar la información en múltiples contextos.

Metodologías innovadoras y su impacto en el pensamiento creativo

Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

Se refiere a la metodología que permite mediante la investigación junto con el trabajo en equipos interdisciplinarios, que los estudiantes desarrollen su creatividad al enfrentarse con dificultades reales. (Thomas, 2000). El ABP, tal como lo define Blumenfeld (Et al., 1991), es un método donde los estudiantes logran un aprendizaje impactante porque incorpora insumos académicos y mejora las habilidades para la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Uno de los enfoques de aprendizaje que se ha establecido en este país se centra en la promoción de la creatividad porque fomenta el uso de múltiples estrategias para la resolución de problemas imaginativos (Bell, 2010). Recientemente, estos autores afirmaron que los estudiantes que están a punto de lidiar con propuestas abiertas con estructuras flexibles, en general, se adaptaron mejor a lugares de trabajo volátiles de ritmo rápido (Krajcik & Shin, 2014).

El modelo de aprendizaje basado en proyectos se aplica al estudio de gran variedad de disciplinas, tanto científicas como de humanidades, lo que enriquece la educación y la hace más multidisciplinaria, mejorando así la creatividad (Barron & Darling-Hammond, 2010). Como señalaron Larmer, Mergendorfer y Boss (2015), "los estudiantes no solo aprenden; también están desarrollando competencias de pensamiento creativo que son críticas para el siglo XXI" (p. 32). Los enfoques basados en problemas permiten a los aprendices lograr un aprendizaje profundo y complejo, especialmente al pensar en cómo podrían resolver problemas del mundo real. Además, con los equipos colaborativos participativos, los alumnos pueden aprender a valorar y a respetar otras visiones, lo que enriquece el proceso creativo (Holm, 2011). Si bien el ABP ofrece múltiples beneficios, su uso en la práctica se ve dificultado por la preparación que deben tener los docentes y por el tiempo que las obras requieren para realizar las actividades durante las clases (Kokotsaki, Menzies, & Wiggins, 2016).

Aunque, "La creatividad y el aprendizaje activo en los estudiantes han motivado el uso de esta estrategia" (Hmelo-Silver, 2004, p. 238), el ABP brinda a los alumnos la posibilidad que orienten su aprendizaje con base en situaciones de la realidad, lo que optimiza la comprensión y, por ende, la capacidad creativa. Realizar y tratar problemas de la vida real y que son sumamente complejos les permite tomar decisiones, planear estrategias e implementar diversas alternativas, a diferencia de como se venía manejando, en la resolución de problemas donde la tecnología se puede optimizar. Se debe aclarar que el ABP es una estrategia didáctica diseñada para que los educandos tengan la opción de dar uso a su creatividad en resolver problemas reales y los prepare para su futuro.

Flipped Classroom

Este modelo, también conocido como aula invertida, permite realizar la parte teórica antes de la clase de forma que en esta se realicen actividades prácticas. (Bergmann & Sams, 2012). Esta metodología permite mayor autonomía estudiantil, pues el contenido del curso puede ser abordado en su propio horario y ritmo, lo que permite personalizar los procesos y facilitar la efectividad del aprendizaje (Hamdan et al., 2013). Lage, Platt y Treglia (2000), reflexionan sobre "en el caso de las aulas invertidas, los estudiantes son empoderados hacia una mayor autorregulación en sus procesos de aprendizaje, lo que a su vez fomenta el desarrollo de capacidades creativas" (p. 35).

Desde la perspectiva del pensamiento creativo, el aula invertida o Flipped Classroom, permite una exploración y pruebas más efectivas. Fulton (2012), señala que, en este modelo, los estudiantes participan en actividades interactivas con sus compañeros e instructores utilizando el tiempo durante las clases, permitiéndoles ejercer sus capacidades de razonamiento crítico y creativo para la solución de problemas. Estudios recientes sugieren que este modelo aumentó el rol activo de los alumnos en su propio aprendizaje, ya que el aula se convierte en un lugar donde el conocimiento se aplica activamente en escenarios prácticos (Staker y Horn, 2012). Según lo citado por Bishop y Verleger (2013), "el modelo del Aula Invertida permite un aprendizaje más profundo al liberar tiempo en el aula para la interacción y la construcción del conocimiento" (p. 25).

A diferencia de otros métodos, este último destaca por su necesidad de adaptación reflexiva y un cambio de la mentalidad de los instructores, así como de los alumnos (Herreid & Schiller, 2013). Cabe mencionar que no todos los alumnos cuentan con tecnología fuera del aula, lo que contribuye a disparidad en las oportunidades de aprendizaje (Tucker, 2021). Sin embargo, como se ha comprobado en varios estudios, la utilización combinada de tecnología y de estrategias activas en la enseñanza potencia la creatividad y el pensamiento crítico (O'Flaherty & Phillips, 2015). Como resultado, Flipped Classroom ha surgido como un enfoque pedagógico innovador donde los aprendices adquieren conocimientos de manera independiente y aplicar creatividad en las sesiones de resolución de problemas dentro de la clase.

Gamificación

Se refiere a la utilización de estrategias de juego para aumentar el nivel de diversión a la hora de aprender, así como la comprensión del mismo. Esta técnica ha resultado ser útil en la estimulación de la creatividad gracias a que hace que los estudiantes participen en retos y proyectos interactivos donde tienen que realizar el pensamiento creativo (Kapp, 2012). "Con la gamificación se puede prácticamente decir que el aprendizaje se convierte en algo divertido; esto permite el uso de habilidades cognitivas y de la creatividad de una forma más fácil y eficaz" (Zichermann y Cunningham 2019, p 18).

El componente más importante de la gamificación es el aprendizaje exploratorio. Al respecto Hamari, Koivisto y Sarsa (2014), indican que "los sistemas gamificados pueden promover el pensamiento creativo al brindar premios a ciertas acciones y otorgar retroalimentación al instante" (p. 3029). Lo cual tiende a motivar a los estudiantes a probar nuevas estrategias. Igualmente, el uso de los mecanismos de juego como puntos, insignias y desafíos estimulan la acción y refuerzan la intensificación de la resolución de problemas (Werbach & Hunter, 2012). Se puede decir que la gamificación optimiza la motivación de los alumnos hacia las actividades educativas y posibilita el aprendizaje autónomo y significativo.

A pesar de lo ventajoso que puede ser, la gamificación tiene críticas y problemas con su puesta en práctica. Algunos autores advierten que el uso de la gamificación está condicionado a los objetivos pedagógicos y de aprendizaje que se pretenden alcanzar (Domínguez et al., 2013). De la misma manera, si el contenido gamificado no es desarrollado correctamente, puede funcionar como distracción en lugar de incrementar la atención hacia el material educativo (Hanus & Fox, 2015). Aun así, muchas investigaciones han mostrado que la adecuada gamificación aumenta el desarrollo de la creatividad y la participación de los alumnos en el aprendizaje (Landers, 2014). Por lo tanto, su utilización en clase es un buen método para estimular la creatividad y la activa participación del alumno en clases.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estudios con metodología cualitativa

Los estudios cualitativos revisados destacan la importancia del contexto educativo y las percepciones de los educandos en el proceso educativo. Se identificaron factores institucionales, metodológicos y tecnológicos que influyen en la creatividad, así como barreras para su implementación.

Tabla 1

Estudios con metodología cualitativa

Autor(es) y Año	Objetivo del Estudio	Metodología	Principales Hallazgos
Miranda Flores de Valgas & Rodríguez (2024)	Analizar la correlación entre rendimiento académico y creatividad en alumnos universitarios.	Enfoque mixto con entrevistas semiestructuradas a docentes.	Existe una correlación directa de altos índices de creatividad y mejor rendimiento académico; métodos innovadores como el ABC son efectivos.
Martínez Cardero (2024)	Evaluar la forma de promover la creatividad en procesos educativos de Inteligencia Artificial.	Análisis cualitativo de documentos de mallas académicas universitarias.	El 14.5% de los planes académicos establecen objetivos claros vinculados con creatividad; se requiere mayor integración de actividades creativas.
Villamagua Salazar (2024)	Concebir el desarrollo de la creatividad estudiantil mediante metodologías activas.	Ensayo científico con análisis crítico y reflexivo de fuentes bibliográficas.	Las metodologías activas transforman contextos educativos tradicionales y promueven la creatividad; se destaca la necesidad de capacitación docente en estas metodologías.
Mejía Vences et al. (2024)	Confirmar el vínculo entre estrategias de creatividad y la producción textual en estudiantes de secundaria.	Investigación descriptiva-correlacional con enfoque cualitativo.	Las metodologías creativas, especialmente las instruccionales, fortalecen la imaginación y creatividad en la elaboración de textos.
Moreira Chavesta & Cedeño Tuárez (2024)	Analizar metodologías didácticas que estimulen la creatividad en alumnos de educación básica.	Enfoque mixto con entrevistas a expertos y observación a estudiantes.	La adopción de metodologías como "aula invertida" promueve el aprendizaje activo y el pensamiento creativo; se requiere adaptación y apoyo institucional.
Torras Galan et al. (2022)	Diseñar y aplicar actividades para promover la creatividad científica en estudiantes de secundaria.	Implementación de actividades creativas en el aula y análisis de producciones estudiantiles.	Las actividades diseñadas potencian las habilidades creativas en ciencias; se recomienda su integración en el currículo.

Estos estudios destacan la necesidad de integrar estrategias pedagógicas innovadoras y metodologías activas en los diferentes niveles educativos para potenciar la creatividad estudiantil. Además, subrayan la relevancia de la formación de los maestros y el apoyo de las instituciones educativas para superar las barreras al implementar prácticas educativas que estimulen el pensamiento creativo.

Estudios con metodología cuasiexperimental

El impacto que se deriva de la implementación de estrategias educativas activas, tales como aula invertida y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el fomento de la creatividad, la autonomía y el pensamiento crítico en el entorno escolar, ha sido y sigue siendo objeto de estudio en ciertos cuasiexperimentales. Estos estudios evaluaron la diferencia entre los grupos de control y experimentales para medir el impacto de estas pedagogías en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Tabla 2

Estudios con metodología cuasiexperimental

Autor(es) y Año	Objetivo del Estudio	Metodología	Principales Hallazgos
Antón Sancho & Sánchez Domínguez (2020)	Evaluar un enfoque combinado de Aula Invertida y aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la enseñanza de geometría analítica en la escuela secundaria.	Cuasiexperimental con grupo control y experimental; uso de pruebas pretest y postest.	El impacto de la medida tomada tuvo un efecto considerable en la comprensión que poseían los alumnos del grupo experimental en relación a la geometría analítica.
Guevara (2020)	Analizar el impacto de Aula invertida en la metodología de aprendizaje por competencias en estudiantes universitarios.	Estudio cuasi-experimental utilizando encuestas y evaluación estadística de resultados.	Existe una correlación directa significativa entre el logro de competencias en los estudiantes y la implementación Flipped Classroom.
De Soto García (2019)	Investigar cómo Flipped Classroom promueve la participación colaborativa y estimula la motivación en la enseñanza de geología.	Diseño cuasiexperimental con observación directa y encuestas de satisfacción.	La metodología ayudó a fomentar una disposición activa, el trabajo colaborativo y además estimuló la motivación en los alumnos, aumentando su desempeño académico.
Pastor Peña (2018)	Analizar la viabilidad de implementar el aprendizaje basado en proyectos (ABP) por medio del modelo de Aula Invertida en Enseñanza Primaria.	Investigación cuasiexperimental y desarrollo de un plan de intervención y analítica cualitativa de resultados.	La integración del ABP y el Método de Aula Invertida en las asignaturas de Ciencias Sociales aumentó la motivación de los estudiantes y su participación activa.
González-Gómez et al. (2016)	Determinar el efecto que ha tenido la implementación de Aula Invertida en la satisfacción y rendimiento académico de la asignatura de matemáticas de alumnos de posgrado.	Diseño cuasiexperimental con encuestas de desempeño académico y encuestas de satisfacción.	Los alumnos en el grupo experimental mostraron mayor satisfacción, así como un mejor rendimiento comparado con el grupo control.
Guevara (2020)	Implementar un modelo de aula	Estudio cuasiexperimental con	Con la aplicación de técnicas de aula invertida,

	invertida en el curso introducción a los negocios y valorar su efecto en los resultados del proceso de enseñanza - aprendizaje.	análisis del rendimiento académico y encuestas de percepción estudiantil.	los estudiantes mejoraron la comprensión de los conceptos y se fomentó el autoaprendizaje en mayor medida.
--	---	---	--

Las estrategias de aprendizaje activo como aula invertida y el aprendizaje basado en proyectos, potencian, en mayor o menor medida, el desarrollo la autonomía, del pensamiento creativo y el pensamiento crítico a diferentes niveles educativos. También se logran efectos favorables en el proceso de enseñanza- aprendizaje y la satisfacción que los educandos tienen en torno a los estudios, lo cual indica que estas técnicas pedagógicas son efectivas en la educación actual.

Estudios con metodología experimental

Investigaciones experimentales más recientes han explorado la incorporación de tecnologías recientes como inteligencia artificial (IA) y la realidad virtual (VR), y su efecto en la estimulación de la creatividad en entornos educativos y pedagógicos. Este estudio tiene como objetivo evaluar, a través del uso de diseños experimentales cuidadosamente contruidos, la implementación sistemática de múltiples herramientas tecnológicas y su impacto en la creatividad de los alumnos y en sus capacidades de pensamiento crítico.

Tabla 3

Estudios con metodología experimental

Autor(es) y Año	Objetivo del Estudio	Metodología	Principales Hallazgos
Paredes Agreda, D. M., Mero Chávez, J. L., Vera Arias, M. J., & Barahona Intriago, R. J. (2024)	Evaluar los efectos que el entorno de realidad virtual y extendida en el proceso educativo.	Diseño experimental que incorpora entornos virtuales en la educación.	La implementación de estrategias tecnológicas de RV y RA mejoró significativamente en los estudiantes la comprensión y análisis de conceptos intrincados y fomentó sus habilidades de pensamiento creativo.
Zambrano Figueroa, E. R., Martínez Ferrin, D. E., Cabrera Morante, R. A., & Guerra Delgado, L. R. (2023)	Evaluar la efectividad del aprendizaje híbrido 3.0 que integra inteligencia artificial y realidad virtual en el ámbito educativo.	Estudio donde se implemente IA y RV en un entorno de control y experimental.	La implementación de inteligencia artificial y realidad virtual en entornos híbridos mejoró la creatividad y el compromiso de los aprendices con el proceso de aprendizaje.
Pujol, F. (2025)	Investiga el impacto de interactuar con modelos de lenguaje basados en IA en las habilidades de pensamiento crítico.	Realizando un experimento con estudiantes al incorporar ChatGPT en sus flujos de trabajo académicos.	Las interacciones con ChatGPT fomentaron el raciocinio crítico y la reflexión profunda de los académicos.
Capellá, M. (2025)	Evaluar los riesgos y beneficios de la IA en	Un estudio experimental que	La IA fue reconocida como un instrumento que apoya el

	el proceso de aprendizaje universitario.	evalúa el resultado académico con y/o sin la utilización de herramientas de IA.	proceso educativo y que potencia la creatividad, aunque también se identificaron riesgos relacionados a su posible mal uso.
González Arencibia, M. (2024)	Evaluar metodologías para estimular el pensamiento creativo en el proceso educativo sobre IA.	Creación de diseños experimentales al incorporar actividades creativas en cursos de IA	La adopción de estrategias específicas durante la enseñanza de la IA aumentó significativamente la creatividad de los estudiantes.
López Martín, V. M. (2017)	Evaluar el uso de la realidad virtual como una herramienta educativa en las ciencias experimentales.	Evaluación de impacto en el aprendizaje a través del uso de realidad virtual en clases de ciencias: un estudio experimental.	Las estrategias de VR mejoran la capacidad comprensiva de conceptos complejos y promueve la creatividad en la resolución de problemas científicos.
Caballero Toro, Á. (2023)	Investigar de qué maneras la inteligencia artificial generativa puede mejorar la creatividad en entornos educativos.	Diseño experimental que integra herramientas de IA en actividades académicas y mide la creatividad producida.	La llegada de la tecnología de IA generativa ha facilitado enormemente la generación de ideas a la vez que mejora la calidad creativa general del trabajo de los estudiantes.
Guevara Medina, C. C. (2020)	Analizar el efecto de la estrategia de aula invertida en el aprendizaje de alumnos del programa de negocios.	Estudio experimental que implementa la estrategia de aula invertida y analiza su efecto en el desempeño académico.	El enfoque de aula invertida mejoró la comprensión de conceptos mientras fomentaba un aprendizaje más auto dirigido entre los estudiantes.

Estos estudios resaltan que la implementación de estrategias tecnológicas como la IA y la VR, mejor conocido como el “metaverso”, empleadas de forma correcta dentro de una estrategia didáctica, pueden potenciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico de los estudiantes. El uso de tecnologías contemporáneas brinda la posibilidad de fortalecer aún más el aprendizaje, al mismo tiempo que fomenta la innovación y la creatividad en los estudiantes a lo largo de diversas disciplinas académicas.

CONCLUSIONES

La creatividad se destaca en el aprendizaje que sigue un propósito y en el desarrollo integral durante todos los niveles educativos. La autonomía y adaptación a un entorno en constante cambio se ven potenciadas por el razonamiento crítico y la creatividad. Como se ha mencionado en esta revisión, el ABP, Flipped Classroom y Gamificación son metodologías activas en las que se han centrado para facilitar que se desarrollen las capacidades creativas en los alumnos.

La teoría de la educación diferenciada de Guilford (1950), la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983), acompañada del constructivismo de Piaget (1954) y Vygotsky (1978), sostiene la relevancia en el diseño de vivencias en el aprendizaje que fomenten las relaciones sociales para la construcción del conocimiento. La creatividad, a pesar de su gran aporte en la formación académica, se ha visto menguada en algunos sistemas escolares que otorgan primacía a un modelo ligado a la enseñanza y sistematización de evaluaciones. Esto genera un problema en la configuración de

estrategias para innovar en contextos escolares, porque la infraestructura, capacitación docente y legislación educativa resultan cruciales para construir; en cambio, el entorno que estimule el pensamiento creativo.

Referente a la implementación de metodologías activas, los estudios cualitativos críticos analizados subrayan la tendencia positiva que existe entre docentes y estudiantes respecto a la creatividad en entornos educativos, especialmente respecto a la motivación y el proceso de aprendizaje. En este sentido, agrupan al marco como una parte del problema: inflexibilidad de los currículos, falta de desarrollo profesional para los docentes e inercia institucional, como hitos que limitan este tipo de cambios educativos. Por otro lado, algunos estudios cuasiexperimentales han aportado al menos parte de la evidencia sobre la eficacia de ABP y Flipped Classroom para desarrollar la autonomía y capacidades de pensamiento crítico en los alumnos, evidenciando que estos modelos de enseñanza, en gran parte, superan a los métodos tradicionales de enseñanza en la implementación del sistema escolar de creatividad.

Con la ayuda de investigaciones experimentales, se logró establecer si algunas tecnologías modernas, como la realidad virtual y la inteligencia artificial, tienen un efecto en el desarrollo del pensamiento creativo, se halló que el uso de IA en los contextos de educación permite generar mayores cantidades de ideas nuevas, fortalece el pensamiento crítico y promueve la capacidad de solución de problemas en distintas dimensiones educativas. Se destaca el papel de la realidad virtual como una de las alternativas tecnológicas que permiten la inmersión en situaciones de aprendizaje con alto potencial interactivo, facilitando a los alumnos desarrollar la creatividad por medio de la ciencia, la tecnología y el arte.

Si bien, el conjunto de hallazgos resulta alentador, a nivel de la investigación se han reportado algunos problemas en la aplicación de los modelos de enseñanza creativa que constituyen barreras para promover el pensamiento creativo en el proceso educativo. Algunos de los principales problemas son las deficiencias en la formación del educador para el empleo de metodologías activas, inexistencia de tecnología en algunas instituciones, y sesgos que limitan el desarrollo de la creatividad de los alumnos por su enfoque en la evaluación de resultados. De tal forma, con el avance de la tecnología, resulta estrictamente necesario que las pedagogías desarrolladas en torno a la flexibilidad y adaptabilidad involucren la creatividad de modo central, y no periférico, durante el aprendizaje.

De la literatura revisada, es evidente que aún se necesita implementar más en el fomento del pensamiento creativo en contextos educativos diversos. Más específicamente, se propone que futuras investigaciones se centren en: determinar la viabilidad de gran escala de implantación de estrategias de enseñanza activa, los factores que las facilitan o dificultan en su implementación en diversos contextos educativos; evaluar el impacto atribuible a nuevas tecnologías como IA y VR sobre la creatividad y el rendimiento académico escolares en periodos prolongados; diseñar para la práctica docente en creatividad instruccionales que la doten a los educadores de formas eficientes para su uso en el aula; integrar la creatividad en su enseñanza, junto con otras competencias propias del siglo presente como la participación, comunicación, y la alfabetización digital, permitiendo el desarrollo de currículos más holísticos.

Es de suma importancia que los educandos estimulen su creatividad para mejorar el aprendizaje y enfrentar retos en el futuro. Aunque hay metodologías pedagógicas y recursos tecnológicos que pueden potenciar la creatividad, su efectiva implementación aún ofrece resistencia. La creatividad debe hacerse parte central de la estructura del proceso de aprendizaje y para ello se requiere de un esfuerzo continuo y coordinado de educadores, investigadores, legisladores y otros actores de políticas educativas que diseñen sustantivos y eficaces marcos que fortalezcan la innovación, el pensamiento crítico y la curiosidad y en todas las etapas educativas.

REFERENCIAS

- Antón Sancho, Á., & Sánchez Domínguez, M. (2020). Metodología mixta Flipped Classroom y Aprendizaje Basado en Proyectos para el aprendizaje de la geometría analítica en Secundaria. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 38(2), 135–156. <https://doi.org/10.14201/et2020382135156>
- Armstrong, T. (2018). *Multiple intelligences in the classroom*. ASCD.
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2010). Prospects and challenges for inquiry-based approaches to learning. *The nature of learning*, 199.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). *Nurturing creativity in the classroom*. Cambridge University Press.
- Bell, S. (2010). Aprendizaje basado en proyectos para el siglo XXI: Habilidades para el futuro. *The Clearing House*, 83 (2), 39-43.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education.
- Bishop, J., & Verleger, M. A. (2013, June). The flipped classroom: A survey of the research. In 2013 ASEE annual conference & exposition (pp. 23-1200).
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational psychologist*, 26(3-4), 369-398.
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press.
- Caballero Toro, Á. (2023). Inteligencia Artificial Generativa: Impulsando la Creatividad en Entornos Educativos. *Revista de Tecnología Educativa*, 15(1), 45-59. Recuperado de <https://revistatecnologiaeducativa.org/index.php/rte/article/view/789>
- Capellà, M. (2025). La inteligencia artificial: aliada y riesgo en el aprendizaje universitario. *Radio Mallorca*. Recuperado de <https://cadenaser.com/baleares/2025/02/13/la-inteligencia-artificial-aliada-y-riesgo-en-el-aprendizaje-universitario-segun-un-estudio-de-la-uib-radio-mallorca/>
- Cropley, A. J. (2006). *Creativity in education & learning: A guide for teachers and educators*. Routledge.
- De Soto García, P. (2019). El aula invertida como estrategia para fomentar el trabajo colaborativo y la motivación en el aprendizaje de la geología en educación secundaria [Tesis de maestría, Universidad Internacional de La Rioja]. Repositorio UNIR. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/12345>
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, JJ (2013). Gamificar experiencias de aprendizaje: implicaciones prácticas y resultados. *Computadoras y educación*, 63, 380-392.
- Fullan, M. (2013). *The new meaning of educational change*. Teachers College Press.
- Gardner, H. (2006). *Changing minds: The art and science of changing our own and other people's minds*. Harvard Business Review Press.
- Gardner, H., & Policastro, E. (1999). From case studies to robust generalizations: An approach to the study of creativity. *Handbook of creativity*, 213-225.

- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- González Arencibia, M. (2024). Estrategias para potenciar la creatividad en la educación sobre Inteligencia Artificial. *Revista Innovación Educativa*, 12(3), 78-92. Recuperado de <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1618>
- González-Gómez, D., Jeong, J. S., Airado Rodríguez, D., & Cañada-Cañada, F. (2016). Performance and perception in the flipped learning model: an initial approach to evaluate the effectiveness of a new teaching methodology in a general science classroom. *Journal of Science Education and Technology*, 25, 450-459. <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9605-9>
- Guilford, J. P. (1967). Creativity: Yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, 1(1), 3-14.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American psychologist*, 5(9), 444-454.
- Guevara, C. (2020). Implementación de Flipped Classroom para promover el aprendizaje en el aula de los alumnos del curso de Introducción de los Negocios en la UTEC del año 2019 [Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio USMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6814>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, January). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. In 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (pp. 3025-3034). Ieee.
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). A review of flipped learning. *Flippedlearning.org*.
- Hanus, MD, y Fox, J. (2015). Evaluación de los efectos de la gamificación en el aula: Un estudio longitudinal sobre la motivación intrínseca, la comparación social, la satisfacción, el esfuerzo y el rendimiento académico. *Computers & education*, 80, 152-161.
- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case study: case studies and the flipped classroom. *Journal of college science teaching*, 42(5), 62-66.
- Hmelo-Silver, CE (2004). Aprendizaje basado en problemas: ¿Qué aprenden los estudiantes y cómo lo hacen? *Revista de psicología educativa*, 16, 235-266.
- Holm, M. (2011). Instrucción basada en proyectos: Una revisión de la literatura sobre la eficacia en preescolar. *River Academic Journal*, 7 (2), 1-13.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267-277.
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed., pp. 275–297). Cambridge University Press.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The journal of economic education*, 31(1), 30-43.
- Landers, R. N. (2014). Developing a theory of gamified learning: Linking serious games and gamification of learning. *Simulation & gaming*, 45(6), 752-768.

Larmer, J., Mergendoller, J., y Boss, S. (2015). Estableciendo el estándar para el aprendizaje basado en proyectos. Ascd.

López Martín, V. M. (2017). El uso de la realidad virtual como recurso educativo en las ciencias experimentales. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(3), 589-602. Recuperado de <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/4041>

Lubart, T. (2017). The 7 C's of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 51(4), 293-296.

Martínez Cardero, D. (2024). Cardero, D. M. (2024). Estrategias para potenciar la creatividad en la educación sobre Inteligencia Artificial. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(2), 32-46. Recuperado de <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/796>

Mejía Vínces, M. A., Ortiz Díaz, J. A., Cutimbo Lozano, G. F., & Rimachi Jiménez, F. (2024). Metodologías de creatividad y la elaboración de textos en educación básica regular. *Mendive. Revista de Educación*, 22(1).

Miranda Flores de Valgas, FDR, & Rodríguez, A. (2024). Uso adecuado de la inteligencia artificial en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 17 (5), 131-145.

Moreira, K., & Cedeño, L. (2024). Estrategias didácticas para fomentar el pensamiento creativo en estudiantes de educación general básica, subnivel superior, en la Unidad Educativa "Juan Antonio Vergara Alcívar" del Cantón Junín. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3248-3270.

O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The internet and higher education*, 25, 85-95.

Paredes Agreda, D., Mero Chávez, J. Vera Arias, M. y Barahona Intriago, R.J. (2024). La realidad virtual y aumentada en la educación. *Sinergias Académica* 3 (7), pp.122- 134.

Pastor-Peña, P. (2018). El Trabajo por Proyectos a través del Modelo Flipped Classroom (Master's thesis).

Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. Orion Press.

Piaget, J. (1954). El lenguaje y el pensamiento del punto de vista genético. *Acta psicológica*, 10, 51-60.

Piaget, J. (1954). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Fondo de cultura económica.

Resnick, M. (2017). *Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play*. MIT Press.

Robinson, K. (2011). *Out of our minds: Learning to be creative* [Kindle edition]. West Sussex, England: Capstone Publishing.

Runco, M. A. (2014). *Creativity: Theories and themes. Research, development, and practice*, 152.

Runco, M. A., & Acar, S. (2012). Divergent thinking as an indicator of creative potential. *Creativity research journal*, 24(1), 66-75.

Sawyer, RK (2014). *Creatividad grupal: Música, teatro, colaboración*. Psychology Press.

Selwyn, N. (2019). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.

Staker, H., & Horn, M. B. (2012). Classifying K-12 blended learning. Innosight institute.

Sternberg, RJ (2005). La teoría de la inteligencia exitosa. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* , 39 (2), 189-202.

Thomas, RM (2000). Comparación de teorías del desarrollo infantil. Wadsworth/Thomson Learning.

Torras Galán, A., Martínez López, B., & Sánchez Ruiz, C. (2022). Actividades para promover la creatividad científica en estudiantes de secundaria. *Revista Ciencia y Educación*, 8(4), 210-225. Recuperado de <https://eprints.uanl.mx/27385/1/1080312907.pdf>

Tucker, B. (2021). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82–83.

Villamagua Salazar, DM (2024). Metodologías activas de enseñanza y el desarrollo de la creatividad en estudiantes de bachillerato.


Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.

Waterhouse, L. (2006). Evidencia insuficiente para las inteligencias múltiples, el efecto Mozart y las teorías de la inteligencia emocional. *Psicólogo educativo*, 41 (4), 247-255.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business* Wharton Digital Press.

Zambrano Figueroa, E. R., Martínez Ferrin, D. E., Cabrera Morante, R. A., & Guerra Delgado, L. R. (2023). Aprendizaje Híbrido 3.0: Transformando la Educación con Inteligencia Artificial y Realidad Virtual. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 123-145. Recuperado de <https://biblioteca.ciencialatina.org/wp-content/uploads/2023/09/Aprendizaje-Hibrido-3.0-transformando-la-Educacion-con-Inteligencia-Artificial-y-Realidad-Virtual.pdf>

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. "O'Reilly Media, Inc."

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .