

Alcántara Cuba de Byrne, G. I., Umán Juárez, S. J., Byrne Jaramillo, L. A., Hurtado Laura De Mera, C. R., & Chung Sanchez, K. A. (2025). El impacto formativo de los contenidos generados por inteligencia artificial en la creatividad de estudiantes universitarios. En R. Simbaña Q. (Coord). *Educación Integral. Perspectivas Multidimensionales y Nuevas Fronteras del Aprendizaje (Volumen III)* (pp. 165-196). Religación Press. <http://doi.org/10.46652/religacionpress.315.c554>



Capítulo 8

El impacto formativo de los contenidos generados por inteligencia artificial en la creatividad de estudiantes universitarios

Giovanna Irayda Alcántara Cuba de Byrne, Steve Jason Umán Juárez, Luis Alberto Byrne Jaramillo, Carmen Rosa Hurtado Laura De Mera, Kenji Alberto Chung Sanchez

Resumen

En el contexto de la transformación digital de la educación superior, resulta fundamental comprender el rol que desempeñan los contenidos generados por inteligencia artificial en el desarrollo de habilidades cognitivas complejas, como la creatividad. Este estudio presenta una revisión de alcance centrada en identificar el conocimiento actual sobre la influencia educativa de estos contenidos en estudiantes universitarios. La investigación se sustenta en un enfoque interdisciplinario que articula aportes de la pedagogía crítica, la psicología cognitiva y la educación mediada por tecnologías emergentes. Se expone el proceso sistemático de búsqueda, selección y análisis de literatura científica indexada, publicada entre 2022 y 2025, con énfasis en bases de datos como Scopus. La metodología empleada permitió organizar la evidencia en torno a tres ejes clave: los tipos de interacción entre estudiantes y contenidos de IA, el papel de los entornos virtuales creativos, y los marcos teóricos que abordan la relación entre IA y creatividad. Además, se detallan las herramientas de análisis utilizadas, como Zotero y ATLAS.ti. Esta revisión ofrece una síntesis actualizada y estructurada del estado del arte, y constituye un insumo valioso para diseñar futuras estrategias pedagógicas que integren tecnologías inteligentes en la educación universitaria. Palabras clave: Inteligencia artificial; Creatividad; Educación superior; Aprendizaje; Tecnología educacional

Introducción

La incorporación acelerada de la inteligencia artificial (IA) generativa en entornos académicos está redefiniendo las dinámicas de producción, mediación y apropiación del conocimiento en la educación superior (Li et al., 2024; Tariq, 2024). Herramientas como ChatGPT, DALL·E, Copilot o Bard han dejado de ser simples tecnologías complementarias para convertirse en verdaderos agentes cognitivos que intervienen activamente en procesos tradicionalmente humanos, como la escritura (Reis et al., 2023), la resolución creativa de problemas (Rafner et al., 2023) y la generación de ideas (Ibrahimi & Benchekroun, 2024). Esta transformación no solo plantea desafíos operativos o éticos, sino que exige una reevaluación profunda de los marcos pedagógicos, epistémicos y axiológicos que sostienen el acto educativo universitario.

En este nuevo ecosistema digital, la creatividad, entendida como la capacidad de generar ideas originales, resolver problemas de forma innovadora y producir expresiones únicas (Boden, 2008), emerge como una de las competencias más valoradas y exigidas en los perfiles profesionales contemporáneos (Fischer & Barabach, 2024). La creatividad, además, es reconocida por organismos internacionales como la UNESCO y la OCDE como un componente esencial del aprendizaje para la vida en el siglo XXI (Davies et al., 2018; Grey, 2025). Sin embargo, la forma en que esta competencia se ve impactada por el uso intensivo de contenidos generados por IA en contextos de aprendizaje universitario todavía es motivo de discusión, investigación y controversia (Seneadza et al., 2025).

El uso de herramientas basadas en IA generativa ha democratizado el acceso a contenido, ha acelerado los procesos de producción textual y ha facilitado entornos de aprendizaje colaborativo (Sandhu et al., 2024). No obstante, también ha generado tensiones en torno a la autenticidad del pensamiento, la autoría intelectual y la dependencia cognitiva (Rodolfo, 2025). En este marco, diversos estudios han explorado los efectos de la exposición a contenidos generados por IA en el rendimiento académico, la eficiencia en tareas, y recientemente, en la dimensión creativa. Sin embargo, la mayoría de estas investigaciones presentan enfoques fragmentarios, metodologías descriptivas o centradas en un solo tipo de herramienta, sin llegar a articular una visión integradora que permita comprender el alcance real y los límites de este fenómeno.

En particular, el contexto postpandémico ha catalizado la integración masiva de tecnologías educativas, impulsando una transformación sin precedentes en las estrategias de enseñanza-aprendizaje. La emergencia sanitaria global no solo modificó la infraestructura digital de las universidades, sino también las lógicas pedagógicas y cognitivas de los estudiantes, quienes ahora se desenvuelven en escenarios híbridos mediados por inteligencias artificiales (Radif, 2024; Tilak &

Kumar, 2022). Esta nueva normalidad educativa plantea la necesidad urgente de repensar cómo estas tecnologías afectan las funciones cognitivas superiores, especialmente aquellas relacionadas con la creatividad, la metacognición y la autorregulación.

A pesar del creciente interés por el tema, aún persisten importantes vacíos en torno al conocimiento sistematizado y validado empíricamente sobre los efectos positivos que puede tener la exposición a contenidos generados por IA en el desarrollo de la creatividad estudiantil. La literatura actual carece de una articulación teórica robusta que conecte las dimensiones tecnológicas, pedagógicas y cognitivas de este fenómeno. Del mismo modo, se identifican limitaciones en cuanto al enfoque transdisciplinar necesario para comprenderlo en toda su complejidad.

En respuesta a esta brecha de conocimiento, esta investigación se propone como objetivo central responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el conocimiento actual respecto al impacto positivo que tiene la exposición a contenidos generados por inteligencia artificial sobre la creatividad de estudiantes en contextos universitarios? A partir de esta interrogante, se realiza una revisión integradora, crítica y multidisciplinaria de la literatura académica reciente, con énfasis en estudios empíricos, prácticas innovadoras, desarrollos teóricos y perspectivas comparadas que permitan identificar tendencias, aportes, limitaciones y proyecciones en este campo emergente.

Con ello, se busca no solo visibilizar las oportunidades formativas que ofrece la IA como herramienta potenciadora de la creatividad en el ámbito universitario, sino también aportar evidencia científica útil para el diseño de políticas educativas, estrategias pedagógicas y marcos reguladores que aseguren un uso ético, reflexivo, crítico y humanizador de estas tecnologías en los procesos formativos. Este estudio, por tanto, se inscribe en la línea de investigación sobre innovación educativa con soporte tecnológico, con el propósito de contribuir al fortalecimiento de prácticas docentes centradas en el desarrollo creativo y en la formación integral de los estudiantes del siglo XXI.

Metodología

Se adoptó uno de los enfoques metodológicos más reconocidos para la realización de revisiones de alcance, propuesto por Arksey & O'Malley (2005), ampliamente valorado por su capacidad para proporcionar un análisis sistemático, organizado y amplio del cuerpo de literatura pertinente sobre una temática determinada. A continuación, se describen las fases del enfoque metodológico empleado en esta revisión de alcance:

Etapas 1: identificación de la pregunta de investigación

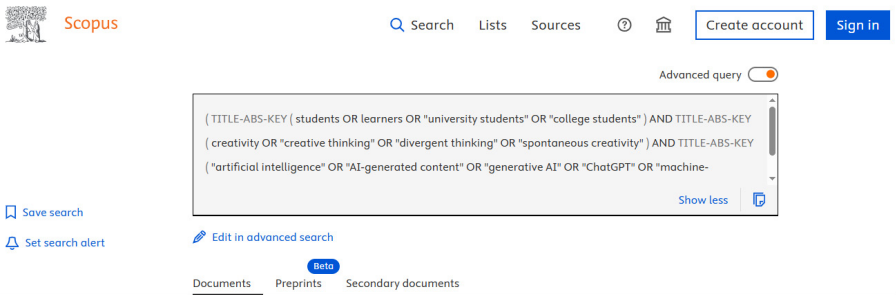
¿Cuál es el conocimiento actual respecto al impacto positivo que tiene la exposición a contenidos generados por inteligencia artificial sobre la creatividad de estudiantes en contextos universitarios?

Etapas 2: identificación de estudios relevantes

El proceso de búsqueda de investigaciones pertinentes comenzó con la exploración de bases de datos científicas, priorizando Scopus como fuente principal. Para la construcción de la estrategia de búsqueda, se definieron tres ejes temáticos principales: estudiantes universitarios, creatividad e inteligencia artificial. En el primer eje, se incluyeron términos como *students*, *learners*, *university students* y *college students*. En el segundo, se emplearon descriptores como *creativity*, *creative thinking*, *divergent thinking* y *spontaneous creativity*. Para el tercer eje, los términos utilizados fueron *artificial intelligence*, *AI-generated content*, *generative AI*, *ChatGPT*, *machine-generated content* y *AI tools*.

Cada uno de estos ejes fue construido con términos clave combinados mediante operadores booleanos, con el fin de optimizar tanto la precisión como la pertinencia de los resultados obtenidos. La combinación final de los bloques temáticos se realizó utilizando el operador AND, aplicando filtros específicos en los campos TITLE, ABSTRACT y KEYWORDS, utilizando la siguiente fórmula: TITLE-ABS-KEY (bloque 1) AND TITLE-ABS-KEY (bloque 2) AND TITLE-ABS-KEY (bloque 3) (Figura 1)

Figura 1. Estrategia de búsqueda en Base de datos Scopus



Fuente: elaboración propia

En total, tomando al 16 de junio del 2025 como fecha de corte, se obtuvieron un total de 1234 en Scopus con lo cual finaliza la etapa inicial de identificación.

Etapa 3: selección de los estudios

En una etapa posterior, se llevó a cabo el proceso de selección, considerando la dispersión temática de la producción científica relacionada con el objeto de estudio, la cual se encontraba distribuida entre múltiples disciplinas e idiomas. Con el fin de acotar los resultados, se aplicaron filtros que limitaron la búsqueda a publicaciones en inglés y español, dentro del periodo 2022–2025, en consonancia con el propósito de abordar el fenómeno en el contexto posterior a la pandemia. Adicionalmente, se restringió la búsqueda al tipo de documento, incluyendo exclusivamente artículos científicos y ponencias presentadas en congresos académicos, lo que condujo a la exclusión de 449 registros y a una muestra inicial de 785 documentos.

Durante la fase de elegibilidad, se incorporó el filtro “ALL OPEN ACCESS”, lo que implicó la eliminación de 576 registros, resultando en un total de 209 documentos con disponibilidad a texto completo. Estos archivos fueron exportados en formato CSV e importados al gestor de referencias Zotero. Durante este proceso, Zotero detectó 4 documentos que habían sido retirados por las editoriales debido a problemas relacionados con su validez o integridad, por lo que la muestra quedó conformada por 205 documentos en esta etapa.

Finalmente, en la fase de inclusión, se efectuó una revisión detallada de los textos completos, aplicando como criterio principal la identificación de estudios que reportaran, de manera directa o indirecta, evidencias del impacto positivo de la inteligencia artificial sobre la creatividad o el pensamiento creativo. Para facilitar el análisis colaborativo, se empleó la versión en línea de Zotero en modalidad compartida. Los artículos fueron distribuidos entre los integrantes del equipo, identificados mediante las iniciales de sus nombres (Tabla 1). Como resultado del proceso de revisión, se seleccionaron 82 estudios que cumplieran rigurosamente con los criterios establecidos.

Tabla 1. Selección de artículos

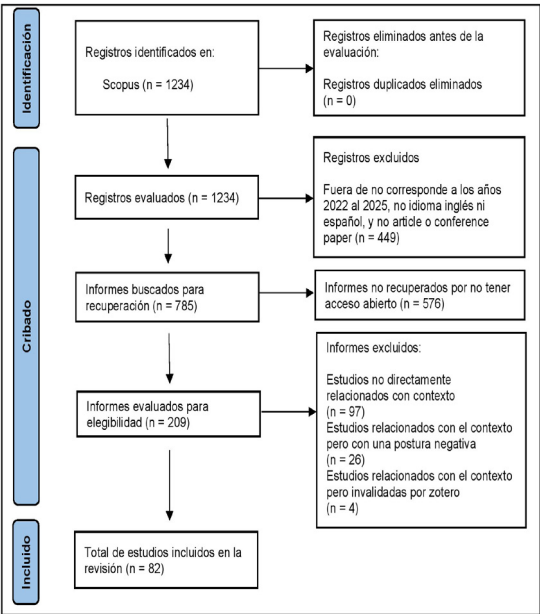
Revisor Especialista	Rango de documentos analizados	Numero seleccionado
KC	1-45	25
GA	46-90	12
CH	91-135	19

Revisor Especialista	Rango de documentos analizados	Numero seleccionado
SJ	136-180	15
LB	181-205	11
Total	205	82

Fuente: elaboración propia

Siguiendo el enfoque metodológico propuesto por Arksey & O’Malley (2005), se plantea una diferenciación clara entre las revisiones sistemáticas y las revisiones de alcance. En este estudio, se adopta dicha categorización, dejando constancia explícita de que se trata de una revisión de alcance. No obstante, con el propósito de garantizar una mayor transparencia y trazabilidad en el proceso de selección de los estudios, se integró el diagrama de flujo PRISMA 2020 (Page et al., 2021), tal como se muestra en la Figura. 2.

Figura 2. Diagrama de Flujo PRISMA



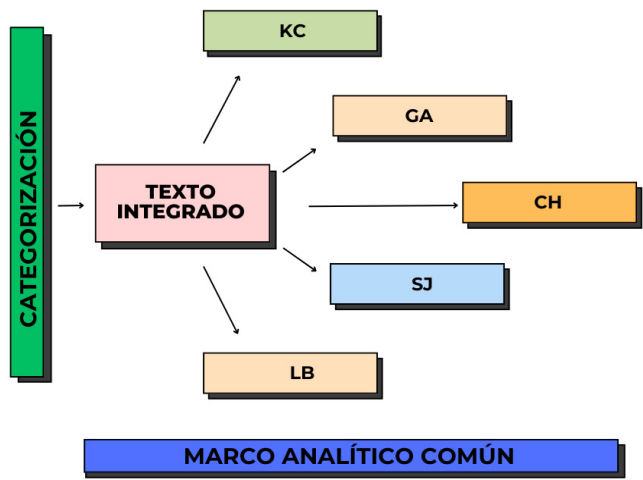
Fuente: elaboración propia

Etapas 4: representación gráfica de los datos

Con el objetivo de sistematizar los hallazgos más significativos de cada estudio incluido, se diseñó una matriz de evaluación en línea que facilitó la extracción y organización de la información. Esta herramienta se fundamentó en el enfoque analítico-descriptivo propuesto por Arksey & O'Malley (2005), permitiendo estructurar un modelo coherente para el análisis comparativo.

La Figura 3 representa gráficamente el flujo de trabajo desarrollado por el equipo en esta etapa. Para la redacción de la síntesis final de los 82 estudios seleccionados, se aplicó un marco analítico común que contempló el objetivo, la metodología, los resultados y las conclusiones. Las siglas empleadas corresponden a las iniciales de los autores que participaron en el análisis, y permiten evidenciar cómo, a partir de dicho marco común, se generó un texto integrado. Este documento consensuado fue incorporado en el software ATLAS.ti versión 9 para su posterior categorización.

Figura 3. Flujo de trabajo para la creación del texto integrado y su categorización.



Fuente: elaboración propia

Etapas 5: recopilar, resumir e informar los resultados

El texto integrado elaborado en la fase previa fue incorporado al software ATLAS.ti versión 9, lo que permitió agrupar múltiples códigos en torno a categorías emergentes. En total, se identificaron 73 códigos iniciales, los cuales fueron organizados y sintetizados en 5 códigos finales, integrados dentro de las categorías emergentes definidas (Figura 4).

Figura 4. La red semántica de las categorías emergentes. Exportado desde ATLAS.ti versión 9.



Fuente: elaboración propia

Resultados

Los resultados del estudio pueden resumirse en 4 categorías emergentes. A continuación, se presentan los hallazgos mediante una tabla que documenta las categorías y el número de estudios correspondientes a cada uno (Tabla 2).

Tabla 2. Numero estudios por categoría

Categoría		Estudios	%
1.	Innovación pedagógica	24	29,27%
2.	Pensamiento divergente	19	23,17%
3.	Producción creativa	17	20,73%
4.	Autonomía creativa	11	13,41%
5.	Creatividad colaborativa	11	13,41%
Total		82	100,00%

Fuente: elaboración propia

Para garantizar la trazabilidad y la replicabilidad de la investigación, se comparten los estudios seleccionados para cada categoría (Tabla 3).

Tabla 3. Estudios específicos por categoría

Categoría	Referencia
1. Innovación pedagógica	1. Abinaya & Vadivu (2023)
	2. Alhazzani (2024)
	3. Cake (2025)
	4. Chen (2024)
	5. Choi et al. (2023)
	6. Cooper et al. (2024)
	7. Durán (2023)
	8. Fathoni (2023)
	9. Fontao et al. (2024)
	10. Grájeda et al. (2023)
	11. Habiballa et al. (2025)
	12. Jin et al. (2024)
	13. Karakose & Tülübaşı (2023)
	14. Khotimah & Mariono (2024)
	15. Lee & Suh (2024)
	16. Li & Li (2025)
	17. Lushyn & Sukhenko (2024)
	18. Mansour & Wong (2024)
	19. Paananen et al. (2024)
	20. Qawqzeh (2024)
	21. Rajala et al. (2023)
	22. Vasconcelos & dos Santos (2023)
	23. Wahba et al. (2024)
	24. Zaghlool & Khasawneh (2024)
2. Pensamiento divergente	1. Aguilar et al. (2023)
	2. AlAfnan, (2024)
	3. Atalla et al. (2024)
	4. Essel et al. (2024)
	5. Habib et al. (2024)
	6. Kim (2024)
	7. Leelavathi & Surendhranatha (2024)
	8. Li et al. (2024)
	9. Lim et al. (2023)
	10. Lim (2024)
	11. Martínez et al. (2023)
	12. Rafida et al. (2024)
	13. Romo-Pérez et al. (2023)
	14. Sanabria-Z & Olivo (2024)
	15. S. Shi (2024)
	16. Somià & Vecchiarini (2024)
	17. Tang et al. (2024)
	18. Wu et al. (2025)
	19. Wu & Wang (2024)

Categoría	Referencia
3. Producción creativa	1. Alshahrani & Qureshi (2024)
	2. Antonova et al. (2024)
	3. Ayasrah et al. (2024)
	4. Babović et al. (2023)
	5. Bernstein et al. (2024)
	6. Cao et al. (2023)
	7. Carrión Salinas & Andrade Vargas (2024)
	8. Gürkut et al. (2023)
	9. Hieu & Thao (2024)
	10. Kong et al. (2024)
	11. Lahoda et al. (2024)
	12. A. Malik & Kumar (2024)
	13. Modran et al. (2024)
	14. Sáez-Velasco et al. (2025)
	15. Sodiq & Rokib (2024)
	16. Ul Haq et al. (2024)
	17. Wu (2024)
4. Autonomía creativa	1. Dela Calzada (2024)
	2. Fiialka et al. (2023)
	3. Göktepe Körpeoğlu et al. (2025)
	4. Hatmanto et al. (2024)
	5. Li (2023)
	6. Liu et al. (2023)
	7. Pont-Niclòs et al. (2024)
	8. Toma & Yáñez-Pérez (2024)
	9. Wang & Wang (2024)
	10. Xu et al. (2024)
	11. Zhang et al. (2024)
5. Creatividad colaborativa	1. Alfarsi et al. (2024)
	2. Barac & López-Rodríguez (2024)
	3. Bin-Hady et al. (2024)
	4. Chen (2025)
	5. Malik et al. (2023)
	6. Molares-Cardoso et al. (2024)
	7. Ou & Chen (2024)
	8. Rodríguez-Rivera et al. (2025)
	9. Rong et al. (2024)
	10. Sepúlveda-Irribarra & Villegas Dianta, (2024)
	11. Torres et al. (2023)

Fuente: elaboración propia a partir de la información extraída de Zotero.

Discusión

Esta sección abordó una sistematización crítica de los aportes positivos de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito de la creatividad, fundamentada en estudios recientes, experiencias prácticas, evidencia empírica y reflexiones académicas surgidas en el contexto postpandémico. Asimismo, se reconocieron las limitaciones, riesgos y efectos adversos de su aplicación, los cuales sustentan las seis perspectivas previamente identificadas. Del mismo modo, se incorporaron resultados y análisis provenientes de investigaciones en entornos educativos, con el propósito de visibilizar los impactos negativos que la IA puede tener en los procesos de producción creativa.

Cabe resaltar que la influencia de la IA sobre la creatividad trasciende lo meramente cognitivo o pedagógico en la generación de productos. Su intervención incide en dimensiones más amplias como los rasgos de personalidad, la expresión emocional, los principios éticos y la interacción social, además de modificar de forma significativa tanto los procesos pedagógicos como los aspectos técnicos involucrados.

A. Innovación pedagógica

La inteligencia artificial (IA), en su aplicación educativa, representa una innovación pedagógica sustancial al reconfigurar el aprendizaje como una práctica estratégica, creativa y centrada en la resolución de problemas. Diversas investigaciones (Zaghlool & Khasawneh, 2024), subrayan que la IA favorece una integración armónica entre metodologías tradicionales y enfoques disruptivos, generando espacios educativos versátiles donde la técnica y la estética convergen para potenciar la generación autónoma de ideas originales.

En contextos universitarios, esta transformación se expresa a través de la simulación de escenarios, el análisis de datos y la visualización de patrones, lo que estimula actitudes emprendedoras e impulsa la producción de propuestas con valor agregado (Durán, 2023). Estas aplicaciones desarrollan habilidades para el pensamiento divergente, al tiempo que fortalecen competencias comunicativas multimodales mediante representaciones visuales precisas y creativas del conocimiento (Khotimah & Mariono, 2024; Wahba et al., 2024).

Desde el plano discursivo, la IA fortalece la estructura lógica del pensamiento sin sacrificar la originalidad. Al evitar automatismos y promover procesos de reflexión crítica, facilita la elaboración de textos académicos argumentativos más sólidos, autónomos y expresivos (Vasconcelos & dos Santos, 2023; Li & Li, 2025). Asimismo, su intervención en la planificación de propuestas permite una

organización cognitiva más eficiente, reduciendo la carga mental del estudiante y mejorando el flujo del proceso enseñanza-aprendizaje (Fathoni, 2023).

La incorporación de realidades aumentadas mediadas por IA enriquece la experiencia educativa a través de entornos inmersivos, sensoriales y dinámicos que revitalizan el entorno universitario tradicional (Paananen et al., 2024). Estas dinámicas favorecen una participación activa y una relación más experiencial con los contenidos.

En esta línea, se destaca el papel de la IA como facilitadora del diseño conceptual y de la autonomía expresiva, al liberar a los estudiantes de tareas operativas repetitivas y permitir un mayor enfoque en procesos creativos y estratégicos (Lee & Suh, 2024; Habiballa et al., 2025). Sin embargo, autores como Cake (2025), subrayan la importancia de mantener un rol activo y crítico frente a la IA, promoviendo una participación autoral que refuerza el juicio narrativo y evita la delegación completa de la producción textual.

Desde la perspectiva del usuario, los estudiantes perciben beneficios prácticos en la interacción con IA: optimización del tiempo, precisión formal y soporte discursivo, lo que facilita la concentración en la creación de contenido y promueve entornos de aprendizaje más activos (Grájeda et al., 2023; Rajala et al., 2023; Fontao et al., 2024). Este equilibrio entre rigurosidad y expresión personal permite respetar la voz académica del estudiante sin comprometer el estándar científico (Cooper et al., 2024).

En entornos multilingües, la IA ofrece un acompañamiento personalizado que mejora la fluidez, amplía el vocabulario y estimula la creatividad lingüística, potenciando la autonomía comunicativa en la producción escrita (Chen, 2025; Mansour & Wong, 2024). Además, al intervenir tempranamente en la ideación y planificación, la IA permite ordenar pensamientos, estructurar propuestas y establecer conexiones entre ideas con mayor claridad (Alhazzani, 2024; Fathoni, 2023).

En campos científicos, su capacidad para modelar escenarios complejos y construir hipótesis refuerza el razonamiento aplicado (Abinaya & Vadivu, 2023; Karakose & Tülübaş, 2023). También actúa como mediadora expresiva al traducir información técnica en discursos accesibles y creativos, ampliando el alcance del pensamiento académico (Lushyn & Sukhenko, 2024; Jin et al., 2024).

B. Pensamiento divergente

El conocimiento actual respecto al impacto positivo de los contenidos generados por inteligencia artificial (IA) sobre la creatividad de los estudiantes en contextos universitarios revela una evolución significativa en los enfoques

pedagógicos y en la estimulación del pensamiento divergente. Las investigaciones recientes permiten afirmar que la IA no solo actúa como una herramienta funcional, sino como un agente cognitivo que favorece la expansión mental, la reorganización de procesos creativos y el fortalecimiento de competencias expresivas, reflexivas y éticas. En particular, Li et al. (2024), evidencian cómo la enseñanza asistida por IA potencia las habilidades de innovación y pensamiento creativo, mientras que Sanabria-Z. y Olivo (2024), destacan el desarrollo del pensamiento complejo al enfrentar desafíos de la cuarta revolución industrial. Estas capacidades, fundamentales en el pensamiento divergente, permiten a los estudiantes abordar problemas desde múltiples perspectivas.

La investigación de Lim et al. (2023), aporta que la IA, concebida como artefacto relacional, promueve la exploración combinatoria, lo que amplía las rutas cognitivas posibles hacia soluciones novedosas. En consonancia, Essel et al. (2024), reportan que el uso de modelos conversacionales como ChatGPT estimula el pensamiento crítico, creativo y reflexivo, favoreciendo la resolución innovadora de problemas. Romo-Pérez et al. (2023), de forma contundente, afirman que la IA libera recursos cognitivos humanos al asumir tareas repetitivas, permitiendo el desarrollo del pensamiento divergente e inductivo como eje de la creatividad universitaria. Esto implica una reorientación del rol del estudiante, ya no como consumidor pasivo de contenidos, sino como creador activo de conocimiento.

Por su parte, Leelavathi y Surendhranatha (2024), identifican una mejora en el pensamiento crítico al integrar herramientas generativas como ChatGPT, lo que se traduce en un entorno de cuestionamiento que potencia la creatividad. Lim (2024), añade que el vínculo entre IA y educación tecnológica permite resolver problemas reales con pensamiento aplicado e innovador. Rafida et al. (2024), subrayan que la IA, al facilitar la redacción académica, mejora el vocabulario y la precisión de las ideas, mientras que Tang et al. (2024), documentan un incremento en la motivación creativa al utilizar IA para tareas de escritura, lo que fomenta una mayor implicación emocional en el proceso creativo.

Wu y Wang (2024), enfatizan el valor de la IA para ampliar el lenguaje visual de los estudiantes, promoviendo nuevas formas de expresión estética, mientras que Kim (2024) sostiene que la retroalimentación personalizada basada en IA permite ajustes inmediatos que fortalecen las ideas generadas. Habib et al. (2024), destacan que las plataformas de debate con IA impulsan la argumentación creativa y el pensamiento crítico en tiempo real, y Wu et al. (2025), evidencian que la interacción con la IA fomenta el diálogo intelectual y la articulación de argumentos complejos, habilidades esenciales en la creatividad universitaria.

A nivel narrativo, Martínez et al. (2023), muestran que la IA apoya la construcción reflexiva de experiencias pedagógicas, mientras que Somià y Vecchiarini (2024), reportan cómo la IA permite reconstrucciones históricas

alternativas, fortaleciendo la imaginación interpretativa. En el plano ético, Aguilar et al. (2023), demuestran que la IA puede facilitar el análisis creativo de dilemas morales, promoviendo un pensamiento ético y creativo. Shi (2024), agrega que la curaduría digital asistida por IA permite una valoración más eficaz del desarrollo creativo en portafolios estudiantiles, lo que estimula la metacognición. AlAfnan (2024), argumenta que la IA actúa como un andamiaje cognitivo que amplía la capacidad de resolución de problemas, mientras que Atalla et al. (2024), evidencian que la IA permite estructurar mapas conceptuales no lineales, favoreciendo asociaciones inusuales y estructuras mentales creativas.

En conjunto, investigaciones demuestran que la exposición a contenidos generados por inteligencia artificial produce un efecto positivo en la creatividad de los estudiantes universitarios, al estimular procesos cognitivos de orden superior, facilitar la autoexpresión, reorganizar los esquemas mentales y promover la generación de soluciones originales. La IA no reemplaza la creatividad humana; la expande, la guía y la potencia, redefiniendo el horizonte del pensamiento divergente en la educación superior.

C. Producción creativa

Los avances recientes en inteligencia artificial (IA), particularmente en modelos generativos de lenguaje como ChatGPT, están transformando la manera en que los estudiantes universitarios abordan la producción creativa. Diversos estudios empíricos han demostrado que la exposición a contenidos generados por IA puede estimular procesos cognitivos superiores vinculados con la creatividad, la escritura expresiva, el diseño visual y la innovación tecnológica.

En el campo de la producción textual, Bernstein et al. (2024) destacan cómo los modelos lingüísticos facilitan la generación de analogías en la programación recursiva. La interacción con IA permitió a los estudiantes formular analogías más variadas, lo cual fue percibido como un recurso pedagógico que potencia la comprensión creativa. Este hallazgo coincide con lo reportado por Sodiq y Rokib (2024), quienes identificaron que el uso de ChatGPT en la redacción de ensayos académicos no solo mejora la argumentación, sino que incrementa la confianza del estudiante, estimula la originalidad y favorece una comprensión más profunda de los conceptos abordados.

La IA también ha demostrado ser eficaz en tareas de gestión de datos y pensamiento analítico creativo. En este sentido, Gürkut et al. (2023), subrayan cómo su aplicación en procesos de recopilación, organización y visualización de información permite a los estudiantes tomar decisiones con mayor precisión e innovación. La escritura creativa, por su parte, ha sido reforzada por la mediación de ChatGPT, tal como evidencian Alshahrani y Qureshi (2024), quienes argumentan

que la IA facilita la estructuración de ideas y la integración de conocimientos previos, dos componentes clave del pensamiento creativo.

Además, la dimensión intercultural de la creatividad ha sido fortalecida por la IA. Hieu y Thao (2024), sostienen que los estudiantes, al interactuar con múltiples perspectivas lingüísticas y culturales ofrecidas por los modelos generativos, son capaces de reinterpretar narrativas tradicionales y desarrollar discursos adaptativos con alto valor creativo en contextos globalizados.

En los campos del diseño sostenible y biomimético, la IA actúa como motor de inspiración. Malik y Kumar (2024), destacan aplicaciones que permiten a los estudiantes crear productos con base en principios de la naturaleza, facilitando la innovación con un enfoque ecológico. Esta línea es reforzada por los hallazgos de Sáez-Velasco et al. (2025), en el ámbito del diseño artístico en videojuegos, donde los estudiantes emplean IA para desarrollar bocetos iniciales, acceder a referencias visuales, y potenciar su autonomía creativa con recursos mínimos en tiempo y material.

En disciplinas artísticas, la combinación entre tecnologías como la realidad virtual y la IA ofrece experiencias inmersivas que enriquecen el proceso creativo. Lahoda et al. (2024), señalan que estas herramientas permiten explorar dimensiones expresivas inéditas, aunque también advierten sobre la necesidad de acompañamiento docente y una regulación ética que garantice una integración crítica y reflexiva.

Respecto a la evaluación de la producción creativa, Wu (2024) reporta que el uso de IA en asignaturas como pintura ha permitido la optimización de productos personalizados, acortando los ciclos de retroalimentación y promoviendo mejoras continuas en el trabajo artístico de los estudiantes. Del mismo modo, en áreas técnicas como la ingeniería civil, Babović et al. (2023), documentan la incorporación de diez estrategias pedagógicas mediadas por IA que inducen la creatividad mediante simulaciones, con resultados positivos en la motivación y calidad de los proyectos.

Otros estudios muestran que la formación en IA en programas como arquitectura de interiores (Cao et al., 2023), promueve competencias esenciales para el desarrollo de soluciones innovadoras, mientras que, en la educación vocacional, Kong et al. (2024), hallaron diferencias estadísticamente significativas entre estudiantes expuestos y no expuestos a IA, evidenciando mejoras en el aprendizaje, la motivación y el pensamiento creativo.

En una visión transversal, Modran et al. (2024), subrayan la importancia de incorporar la alfabetización en IA en la planificación educativa para fomentar tanto la creatividad como el pensamiento crítico. Este enfoque es respaldado por Ayasrah et al. (2024), quienes destacan el papel de la IA en la inclusión educativa, al

facilitar la comprensión de estudiantes con trastornos específicos del aprendizaje y ofrecer oportunidades de expresión creativa personalizadas.

Investigaciones recientes subrayan que la IA puede optimizar tanto la creación como la evaluación creativa colaborativa. Según Antonova et al. (2024), los estudiantes experimentan procesos creativos sin barreras espacio temporales gracias a la retroalimentación en tiempo real. A su vez, Ul Haq et al. (2024) y Carrión & Andrade (2024), destacan que el uso estratégico de IA en proyectos colaborativos mejora la eficiencia, fomenta la cocreación y dinamiza entornos innovadores en diversas disciplinas académicas.

Finalmente, los estudios revelan un consenso emergente: la exposición a contenidos generados por inteligencia artificial tiene un impacto significativamente positivo en la producción creativa de estudiantes universitarios. Desde la escritura académica hasta el diseño artístico, la IA no solo facilita procesos, sino que expande el potencial expresivo, reflexivo y colaborativo del estudiante. Sin embargo, para maximizar estos beneficios, se requiere una integración pedagógica crítica, acompañada de alfabetización digital, regulación ética y un enfoque centrado en la autonomía creativa del aprendiz.

D. Autonomía creativa

La autonomía se entiende como la capacidad de un individuo para actuar conforme a principios autogenerados, sustentados en decisiones libres y conscientes, lo cual constituye un componente esencial del desarrollo humano en contextos educativos (Deci & Ryan, 2000). Por su parte, la creatividad ha sido definida como la habilidad para generar ideas u objetos originales, valiosos y socialmente relevantes (Runco & Jaeger, 2012). En la intersección de ambos conceptos, la inteligencia artificial (IA), aplicada de forma crítica en la educación superior, emerge como una tecnología con potencial transformador, al fomentar trayectorias de aprendizaje más autodirigidas, reflexivas y creativas.

Diversos estudios recientes subrayan que la IA puede actuar como catalizadora de la autonomía creativa estudiantil. Li (2023), Sanabria-Z. y Olivo (2024) y De la Calzada (2024), coinciden en que el aprendizaje invertido asistido por IA, particularmente mediante ChatGPT, fortalece la toma de decisiones, la motivación intrínseca y el compromiso del estudiante. Estas investigaciones argumentan que, al adoptar un enfoque pedagógico crítico, la IA no sustituye el pensamiento crítico ni creativo, sino que lo amplifica al insertarse en un entorno de co-construcción del conocimiento. Desde esta perspectiva, la IA no es un reemplazo del juicio humano, sino un mediador que facilita el ejercicio autónomo del pensamiento divergente.

Complementariamente, estudios como los de Fiialka et al. (2023), Toma y Yáñez-Pérez (2024) y Xu et al. (2024), exploran el impacto de ChatGPT en dimensiones cognitivas, metacognitivas y emocionales. Se destaca su valor para personalizar procesos formativos en contextos de alta adversidad, su capacidad de adaptación a diversas estrategias pedagógicas, y su potencial para mejorar el pensamiento creativo, especialmente en formación docente. En conjunto, estos hallazgos respaldan que la exposición crítica a contenidos generados por IA puede amplificar la creatividad, promover decisiones autónomas y reforzar la implicación estudiantil en la generación de conocimiento.

La incorporación de la IA en el diseño instruccional y en contextos de aplicación práctica contribuye igualmente al desarrollo de rutas de aprendizaje más autodirigidas. En el caso de Filipinas, Hatmanto et al. (2024), documentan cómo ChatGPT permite generar retroalimentación adaptativa que incentiva la exploración autónoma de contenidos. En un estudio paralelo, Wang y Wang (2024), muestran que herramientas de aprendizaje automático sin código aumentan tanto la motivación como la creatividad de estudiantes de diseño industrial, facilitando su acceso al pensamiento computacional. Ambos trabajos sostienen que el acceso equitativo a tecnologías IA, cuando se integra pedagógicamente, empodera a los estudiantes a desempeñar un rol activo y creativo en su formación.

Tres investigaciones adicionales enriquecen esta perspectiva. Göktepe Körpeoğlu et al. (2025), demuestran que modelos predictivos como redes neuronales artificiales (ANN) y sistemas de inferencia neuro-difusos (ANFIS) permiten anticipar disposiciones hacia la solución creativa de problemas, posibilitando ajustes curriculares personalizados que fortalecen el pensamiento divergente. En una línea convergente, Zhang et al. (2024), evidencian que ChatGPT, al integrarse en entornos personales de aprendizaje, mejora la personalización didáctica, incrementa la implicación creativa y promueve una toma de decisiones más informada. Finalmente, Pont-Niclòs et al. (2024), destacan el rol de la IA en procesos de metacognición creativa: su uso facilita la autoevaluación y coevaluación en tareas cooperativas, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre la evolución de sus productos creativos y fortalecer su autoconciencia como generadores de ideas originales.

En síntesis, el conocimiento acumulado hasta la fecha permite concluir que la exposición a contenidos generados por inteligencia artificial, cuando es mediada por una pedagogía crítica y centrada en el estudiante, potencia significativamente la autonomía creativa en la educación universitaria. Este impacto se manifiesta tanto en la dimensión cognitiva como metacognitiva y emocional, promoviendo escenarios de aprendizaje más autorregulados, colaborativos e innovadores.

E. Creatividad colaborativa

Los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior han experimentado una transformación significativa impulsada por el avance de tecnologías basadas en inteligencia artificial (IA). En el contexto europeo, Maestre (2024), indica que diversas políticas públicas ya promueven el uso académico de herramientas de IA, reconociéndolas como colaboradores cognitivos dentro del aula universitaria. En esta línea, Van Vaerenbergh (2024), sostiene que la IA está reformulando las metodologías educativas tradicionales, impulsando la necesidad de que docentes y estudiantes desarrollen competencias para trabajar colaborativamente con estos sistemas, en un entorno donde la creatividad emerge de la interacción humano-máquina.

Desde una perspectiva sociocultural, fundamentada en Vygotsky, el trabajo colaborativo implica interacción social orientada al aprendizaje y, cuando se vincula con la IA, puede devenir en experiencias educativas creativas. Así lo plantea Wong et al. (2021), al describir la actividad compartida entre estudiantes e inteligencia artificial como una forma de co-creación que produce resultados novedosos y valiosos. Esta colaboración no reemplaza el proceso creativo humano, sino que lo potencia mediante retroalimentación técnica y estimulación cognitiva.

Molares-Cardoso et al. (2024), profundizan esta idea, señalando que, aunque la IA presenta limitaciones por ejemplo, carece de pensamiento lateral y creatividad espontánea, puede estimular los procesos exploratorios, combinatorios y transformacionales descritos por Boden. La IA, en este sentido, actúa como catalizador de la creatividad al ampliar el espacio de búsqueda y facilitar nuevas asociaciones cognitivas.

Diversas investigaciones corroboran que la colaboración entre IA y estudiantes favorece el desarrollo de la creatividad colectiva. Rong et al. (2024), reportan cómo la IA facilita el diálogo intercultural y la cooperación global en proyectos transnacionales, mientras que Ou y Chen (2024), demuestran que, en el contexto de la educación maker, la IA contribuye a enriquecer las experiencias de aprendizaje a través de motivación, exploración activa y transferencia de conocimientos.

El campo artístico es especialmente fértil para observar estos efectos. Sepúlveda-Irribarra y Villegas Dianta (2024), documentan cómo una IA utilizada en composición musical funcionó como un “entrenador creativo”, permitiendo una retroalimentación técnica sin anular la autoría humana. Chen (2025), añade que herramientas como sintetizadores inteligentes mejoran la autoeficacia creativa, la motivación intrínseca y el éxito colectivo. En entornos gamificados, Rodríguez-Rivera et al. (2025) y Torres et al. (2023), evidencian cómo la IA refuerza

la resolución colaborativa de desafíos, fomentando una participación activa y exploratoria, mediada por asistentes digitales.

Desde una perspectiva socioemocional, Bin-Hady et al. (2024), destacan que ChatGPT fortalece las habilidades comunicativas y la empatía, condiciones esenciales para un trabajo creativo en equipo. Esta colaboración también se refleja en ámbitos como la producción audiovisual y la escritura académica. Alfarsi et al. (2024), identifican que la co-creación audiovisual con IA fomenta una cultura participativa e innovadora, mientras que Barac y López-Rodríguez (2024), sostienen que estas herramientas ayudan a estructurar ideas complejas, promoviendo análisis crítico y síntesis colaborativa. En la misma línea, Malik et al. (2023), plantean que la IA puede actuar como mentor de escritura, mejorando la autorregulación, la ética académica y la autoeficacia creativa de los estudiantes.

Finalmente, las investigaciones revisadas coinciden en que la inteligencia artificial, lejos de suplantar la creatividad humana, amplifica sus posibilidades en entornos colaborativos. Al actuar como un mediador cognitivo, la IA enriquece los procesos de co-creación, permite escenarios de aprendizaje más inclusivos y fortalece la participación activa de los estudiantes. No obstante, su implementación debe estar guiada por políticas pedagógicas que preserven la autonomía del estudiante y estimulen su desarrollo creativo, entendiendo que la IA no sustituye la mente humana, sino que la expande, desafía y resignifica en contextos educativos de alta complejidad.

Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación revelan que la exposición a contenidos generados por inteligencia artificial (IA) en contextos universitarios produce un impacto significativamente positivo en el desarrollo de la creatividad estudiantil. Este efecto se manifiesta en cinco dimensiones interrelacionadas: la innovación pedagógica, el pensamiento divergente, la producción creativa, la autonomía creativa y la creatividad colaborativa.

Desde el ámbito de la innovación pedagógica, la IA reconfigura el aprendizaje como una experiencia estratégica, multimodal y orientada a la resolución de problemas, permitiendo a los estudiantes transitar de receptores pasivos de contenidos a constructores activos de conocimiento. En cuanto al pensamiento divergente, los modelos generativos como ChatGPT amplifican las capacidades cognitivas y expresivas, fomentando una aproximación más flexible, crítica y ética a los problemas complejos contemporáneos. La producción creativa, a su vez, se ve fortalecida por el uso de IA en la escritura, el diseño visual y la experimentación artística, favoreciendo una mayor originalidad, eficiencia técnica y autonomía expresiva.

La autonomía creativa estudiantil se potencia mediante la personalización del aprendizaje, la retroalimentación adaptativa y la coevaluación reflexiva, promoviendo trayectorias formativas autodirigidas, especialmente en contextos de alta adversidad. Finalmente, la creatividad colaborativa, impulsada por entornos humano-máquina, promueve la cocreación, el diálogo intercultural y la generación colectiva de soluciones innovadoras, con especial impacto en las áreas artísticas, técnicas y vocacionales.

Entre las principales limitaciones del presente estudio, se reconoce que la sistematización se fundamentó exclusivamente en fuentes académicas recientes disponibles en acceso abierto, lo que podría haber restringido la inclusión de investigaciones relevantes indexadas en bases cerradas. Asimismo, aunque el análisis se centró en evidencias empíricas, no se realizaron estudios de campo propios, por lo que se recomienda validar las conclusiones mediante investigaciones aplicadas con métodos mixtos o enfoques longitudinales. Del mismo modo, se advierte la necesidad de analizar en profundidad los riesgos éticos, las brechas digitales y los sesgos algorítmicos que pueden condicionar el acceso y uso equitativo de la IA en contextos universitarios diversos.

Como proyección futura, se propone profundizar en el estudio de las condiciones pedagógicas, técnicas y emocionales que optimizan el uso de la IA para fines creativos. Será relevante diseñar investigaciones centradas en la alfabetización crítica en IA, la evaluación del impacto real sobre la producción original del estudiante y el desarrollo de políticas institucionales que equilibren innovación tecnológica con la preservación de la agencia humana. También se sugiere explorar nuevas áreas de aplicación de la IA en la creatividad, como la resolución de dilemas éticos, la metacognición artística o la cocreación en comunidades virtuales transnacionales.

Como punto de acción, se enfatiza que la incorporación de la inteligencia artificial en la educación superior debe ser guiada por principios pedagógicos innovadores, criterios éticos sólidos y marcos institucionales que promuevan la autonomía del estudiante. La IA no debe ser concebida como un sustituto del pensamiento creativo, sino como una herramienta mediadora que amplifica sus posibilidades, estimula nuevas formas de expresión y resignifica los procesos de enseñanza-aprendizaje. Superar los desafíos que esto implica requiere un enfoque integral, interdisciplinario y centrado en el ser humano, capaz de transformar la educación universitaria en un espacio más inclusivo, autorreflexivo y creativo.

Referencias

- Abinaya, M., & Vadivu, G. (2023). Transformative Learning Through Augmented Reality Empowered by Machine Learning for Primary School Pupils: A Real-Time Data Analysis. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(12), 1050-1056. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.01412107>
- Aguilar, O. G., Delgado-Delgado, F., Meza-Málaga, J., Turpo-Gebera, O., & Apaza, F. T. (2023). Predictors of Academic Performance through the Use Of Chatgpt in University Students. *Human Review. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 21(2), 411-421. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v21.5077>
- AlAfnan, M. A. (2024). Taxonomy of Educational Objectives: Teaching, Learning, and Assessing in the Information and Artificial Intelligence Era. *Journal of Curriculum and Teaching*, 13(4), 173-191. <https://doi.org/10.5430/jct.v13n4p173>
- Alfarsi, G., Al-Rahmi, W. M., Tawafak, R. M., Alyoussef, I. Y., Alshimai, A., & Aldaijy, A. (2024). Using Artificial Intelligence to Influence Student Engagement in Media Content Creation. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(24), 38-50. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i24.51911>
- Alhazzani, N. S. (2024). Enhancing mathematics teachers' pedagogical skills by using ChatGPT. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 7(4), 1614-1627. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v7i4.3460>
- Alshahrani, K., & Qureshi, R. J. (2024). Review the Prospects and Obstacles of AI-Enhanced Learning Environments: The Role of ChatGPT in Education. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 16(4), 71-86. <https://doi.org/10.5815/ijmeecs.2024.04.06>
- Antonova, O., Myronchuk, N., Pavlenko, V., Kovalchuk, V., & Kornichuk, M. (2024). Modern Technologies and their Impact on Educational Transformations in Preparing a Creative Specialist. *Nanotechnology Perceptions*, 20(1), 473-491. Scopus. <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.v20iS1.37>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Atalla, A. D. G., El-Ashry, A. M., & Mohamed Sobhi Mohamed, S. (2024). The moderating role of ethical awareness in the relationship between nurses' artificial intelligence perceptions, attitudes, and innovative work behavior: A cross-sectional study. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02143-0>
- Ayasrah, S., Hanandeh, A., Ghazal, H. A., & Aleid, W. (2024). Utilizing PROKET Technology Program: An Evaluation of Assistive Tools in Enhancing Developmental Skills for Students with Specific Learning Disorders. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(7), 988-995. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.7.2126>

- Babović, Z., Bajat, B., Barac, D., Bengin, V., Đokić, V., Đorđević, F., Drašković, D., Filipović, N., French, S., Furht, B., Ilić, M., Irfanoglu, A., Kartelj, A., Kilibarda, M., Klimeck, G., Korolija, N., Kotlar, M., Kovačević, M., Kuzmanović, V., & Zak, S. (2023). Teaching computing for complex problems in civil engineering and geosciences using big data and machine learning: Synergizing four different computing paradigms and four different management domains. *Journal of Big Data*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40537-023-00730-7>
- Barac, M., & López-Rodríguez, M. I. (2024). How do university students integrate AI into their learning processes? *European Public and Social Innovation Review*, 9. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-707>
- Bernstein, S., Denny, P., Leinonen, J., Kan, L., Hellas, A., Littlefield, M., Sarsa, S., & Macneil, S. (2024). «Like a Nesting Doll»: Analyzing Recursion Analogies Generated by CS Students Using Large Language Models. *Annu. Conf. Innov. Technol. Comput. Sci. Educ. ITiCSE*, 1, 122-128. <https://doi.org/10.1145/3649217.3653533>
- Bin-Hady, W. R. A., Ali, J. K. M., & Al-humari, M. A. (2024). The effect of ChatGPT on EFL students' social and emotional learning. *Journal of Research in Innovative Teaching and Learning*, 17(2), 243-255. <https://doi.org/10.1108/JRIT-02-2024-0036>
- Boden, M. A. (2008). *Computers and creativity: Models and applications*. Routledge Companion to Creativity.
- Cake, S. (2025). Artificial intelligence as a collaborative tool for script development. *Media Practice and Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/25741136.2025.2454074>
- Cao, Y., Aziz, A. A., & Arshard, W. N. R. M. (2023). University students' perspectives on Artificial Intelligence: A survey of attitudes and awareness among Interior Architecture students. *International Journal of Educational Research and Innovation*, (20). <https://doi.org/10.46661/ijeri.8429>
- Carrión Salinas, G., & Andrade Vargas, L. (2024). The challenges of artificial intelligence in education in a technology-driven world. *European Public and Social Innovation Review*, 9. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-905>
- Chen, L. (2025). Unlocking the Beat: How AI Tools Drive Music Students' Motivation, Engagement, Creativity and Learning Success. *European Journal of Education*, 60(1). <https://doi.org/10.1111/ejed.12823>
- Chen, S. (2024). Emerging Technologies in Diversified Business English Teaching: A Language Learning Revolution Aided by Artificial Intelligence. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0594>
- Choi, E., Kim, J., & Park, N. (2023). An Analysis of the Demonstration of Five-Year-Long Creative ICT Education Based on a Hyper-Blended Practical Model in the Era of Intelligent Information Technologies. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(17). <https://doi.org/10.3390/app13179718>

- Cooper, N., Clark, A. T., Lecomte, N., Qiao, H., & Ellison, A. M. (2024). Harnessing large language models for coding, teaching and inclusion to empower research in ecology and evolution. *Methods in Ecology and Evolution*, 15(10), 1757-1763. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.14325>
- Davies, L. M., Newton, L. D., & Newton, D. P. (2018). Creativity as a twenty-first-century competence: An exploratory study of provision and reality. *Education*, 46(7), 879-891. <https://doi.org/10.1080/03004279.2017.1385641>
- De la Calzada, K. P. (2024). Anti-dependency teaching strategy for innovation in the age of AI among technology-based students. *Environment and Social Psychology*, 9(8). <https://doi.org/10.59429/esp.v9i8.3026>
- Durán, A. G. (2023). Integration of artificial intelligence in the teaching of plastic arts. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(4), 17-29. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i4.41256>
- Essel, H. B., Vlachopoulos, D., Essuman, A. B., & Amankwa, J. O. (2024). ChatGPT effects on cognitive skills of undergraduate students: Receiving instant responses from AI-based conversational large language models (LLMs). *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100198>
- Fathoni, A. F. C. A. (2023). Leveraging Generative AI Solutions in Art and Design Education: Bridging Sustainable Creativity and Fostering Academic Integrity for Innovative Society. En T. M. Mursitama, D. N. Utama, & S. A. Abrori, (eds.). *E3S Web Conf*. EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342601102>
- Fiialka, S., Kornieva, Z., & Honcharuk, T. (2023). ChatGPT in Ukrainian Education: Problems and Prospects. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(17), 236-250. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i17.42215>
- Fischer, S., & Barabasch, A. (2024). Facets of creative potential in selected occupational fields. *Journal of Vocational Education and Training*, 76(1), 45-63. <https://doi.org/10.1080/13636820.2021.2007984>
- Fontao, C. B., Santos, M. L., & Lozano, A. (2024). ChatGPT's Role in the Education System: Insights from the Future Secondary Teachers. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(8), 1035-1043. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.8.2131>
- Göktepe Körpeoğlu, S., Filiz, A., & Göktepe Yıldız, S. (2025). AI-Driven Predictions of Mathematical Problem-Solving Beliefs: Fuzzy Logic, Adaptive Neuro-Fuzzy Inference Systems, and Artificial Neural Networks. *Applied Sciences (Switzerland)*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/app15020494>
- Grájeda, A., Burgos, J., Córdova, P., & Sanjinés, A. (2023). Assessing student-perceived impact of using artificial intelligence tools: Construction of a synthetic index of application in higher education. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2287917>

- Grey, S. (2025). *Creativity for the 21st Century: A Critical Appraisal*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197698181.013.0040>
- Gürkut, C., Elçi, A., & Nat, M. (2023). An enriched decision-making satisfaction model for student information management systems. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(2). <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2023.100195>
- Habib, S., Vogel, T., Anli, X., & Thorne, E. (2024). How does generative artificial intelligence impact student creativity? *Journal of Creativity*, 34(1). <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100072>
- Habiballa, H., Kotyrba, M., Volna, E., Bradac, V., & Dusek, M. (2025). Artificial Intelligence (ChatGPT) and Bloom's Taxonomy in Theoretical Computer Science Education. *Applied Sciences (Switzerland)*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/app15020581>
- Hatmanto, E. D., Pasandalan, S. N. B., Rahmawati, F., & Sorohiti, M. (2024). Empowering Creative Education: Applying Chat GPT for Enhancing Student Engagement in Senior Teacher-Driven Instructional Design in the Philippines. En S. N. A. M. Kanafiah, M. M. Tjale, J. A. V. Matas, M. F. Kamarudin, M. U. Hanif, Z. Rozaki, H. Basha, M. Shaikh, N. Caroko, & A. Zaki, (eds.). *E3S Web Conf. EDP Sciences*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202457003007>
- Hieu, H. H., & Thao, L. T. (2024). Exploring the Impact of AI in Language Education: Vietnamese EFL Teachers' Views on Using ChatGPT for Fairy Tale Retelling Tasks. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(3), 486-503. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.3.24>
- Ibrahimi, G., & Benchekroun, B. (2024). Unraveling the Intersection of Artificial Intelligence and Idea Generation: A Systematic Literature Review. En S. Mottahir, & B. Bossoufi, (eds.). *Lect. Notes Networks Syst.: Vol. 1098 LNNS* (pp. 14-24). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1007/978-3-031-68650-4_2
- Jin, Y., Yoon, J., Self, J., & Lee, K. (2024). Understanding Fashion Designers' Behavior Using Generative AI for Early-Stage Concept Ideation and Revision. *Archives of Design Research*, 37(3), 25-45. <https://doi.org/10.15187/adr.2024.07.37.3.25>
- Karakose, T., & Tülübaşı, T. (2023). How Can ChatGPT Facilitate Teaching and Learning: Implications for Contemporary Education. *Educational Process: International Journal*, 12(4), 7-16. <https://doi.org/10.22521/EDUPIJ.2023.124.1>
- Khotimah, K., & Mariono, A. (2024). Enhancing Metacognitive and Creativity Skills through AI-Driven Meta-Learning Strategies. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(5), 18-31. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i05.47705>
- Kim, S. J. (2024). Generative Artificial Intelligence in Collaborative Ideation: Educational Insight from Fashion Students. *IEEE Access*, 12, 49261-49274. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3382194>

- Kong, M., Yu, F., & Zhang, Z. (2024). Research on Artificial Intelligence Enabling High-Quality Development of Vocational Education. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.2478/amns.2023.2.01346>
- Lahoda, O., Soboliev, O., Tokar, M., Ivanenko, T., & Budiak, V. (2024). The Use of Virtual Reality in Art Education in Ukraine: A Study of the Impact on the Creative Process and Students' Perception. *Journal of Curriculum and Teaching*, 13(3), 32-45. <https://doi.org/10.5430/jct.v13n3p32>
- Lee, J., & Suh, S. (2024). AI Technology Integrated Education Model for Empowering Fashion Design Ideation. *Sustainability (Switzerland)*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/su16177262>
- Leelavathi, R., & Surendhranatha, R. C. (2024). ChatGPT in the classroom: Navigating the generative AI wave in management education. *Journal of Research in Innovative Teaching and Learning*. <https://doi.org/10.1108/JRIT-01-2024-0017>
- Li, H.-F. (2023). Effects of a ChatGPT-based flipped learning guiding approach on learners' courseware project performances and perceptions. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(5), 40-58. <https://doi.org/10.14742/ajet.8923>
- LI, S. I. Q. I., & LI, D. (2025). Research on personalized learning recommendation system based on machine learning algorithm. *Scalable Computing*, 26(1), 432-440. <https://doi.org/10.12694/scpe.v26i1.3844>
- Li, X., Wang, S., Li, J., & Li, Z. (2024). A Study of Artificial Intelligence-Assisted Teaching on the Cultivation of Students' Creative Ability. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.2478/amns.2023.2.01283>
- Li, Y., Ji, W., Liu, J., & Li, W. (2024). Application of Generative Artificial Intelligence Technology in Customized Learning Path Design: A New Strategy for Higher Education. En S. Patnaik, (ed.). *Proc. - Int. Conf. Interact. Intell. Syst. Techniques, IIIST* (pp. 567-573). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/IIIST62526.2024.00099>
- Lim, J., Leinonen, T., Lipponen, L., Lee, H., DeVita, J., & Murray, D. (2023). Artificial intelligence as relational artifacts in creative learning. *Digital Creativity*, 34(3), 192-210. <https://doi.org/10.1080/14626268.2023.2236595>
- Lim, M. (2024). Developing a Framework for the Integration of Artificial Intelligence in Technology Education: Enhancing Learning and Innovation. *Tehnicki Glasnik*, 18(2), 229-233. <https://doi.org/10.31803/tg-20231212055714>
- Liu, Z., Vobolevich, A., & Oparin, A. (2023). The Influence of AI ChatGPT on Improving Teachers' Creative Thinking. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(12), 124-139. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.12.7>
- Lushyn, P. V., & Sukhenko, Y. V. (2024). *Transforming education: Navigating the human-AI ecosystem in psychological training and beyond*. Institute of Physics. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1415/1/012011>

- Maestre, D. J. B. (2024). Interacción Humano-Inteligencia Artificial: Impactos Éticos del Uso de la IA en la Educación. *Investigación y Acción*, 4(1), 1-13.
- Malik, A., & Kumar, T. (2024). Design of a Species Identification Application to Fuel Sustainable Innovation through Biomimicry. En J. A. Erkoyuncu, M. Farsi, & P. Addepalli, (eds.). *Procedia CIRP* (pp. 734-739). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2024.06.036>
- Malik, A. R., Pratiwi, Y., Andajani, K., Numertayasa, I. W., Suharti, S., & Darwis, A. (2023). Exploring Artificial Intelligence in Academic Essay: Higher Education Student's Perspective. *International Journal of Educational Research Open*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100296>
- Mansour, T., & Wong, J. (2024). Enhancing fieldwork readiness in occupational therapy students with generative AI. *Frontiers in Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1485325>
- Martínez, F., Hernández, C., & Giral, D. (2023). Motivational Impact and Promotion of Research Culture Through the Development of Deep Learning Models. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(4), 4-15. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i04.37291>
- Modran, H. A., Ursuțiu, D., & Samoilă, C. (2024). Using the Theoretical-Experiential Binomial for Educating AI-Literate Students. *Sustainability (Switzerland)*, 16(10). <https://doi.org/10.3390/su16104068>
- Molares-Cardoso, J., Badenes-Plá, V., & Maiz-Bar, C. (2024). Human Creativity vs. Artificial Creativity: Comparative Study between University Students and Chatbots in Idea Generation. *Palabra Clave*, 27(1). <https://doi.org/10.5294/palcla.2024.27.1.10>
- Ou, Q., & Chen, X. (2024). Investigation and analysis of maker education curriculum from the perspective of artificial intelligence. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52302-1>
- Paananen, V., Oppenlaender, J., & Visuri, A. (2024). Using text-to-image generation for architectural design ideation. *International Journal of Architectural Computing*, 22(3), 458-474. <https://doi.org/10.1177/14780771231222783>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Pont-Niclòs, I., Echegoyen-Sanz, Y., Orozco-Gómez, P., & Martín-Expeleta, A. (2024). Creativity and artificial intelligence: A study with prospective teachers. *Digital Education Review*, 45, 91-97. <https://doi.org/10.1344/der.2024.45.91-97>

- Qawqzeh, Y. (2024). Exploring the Influence of Student Interaction with ChatGPT on Critical Thinking, Problem Solving, and Creativity. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(4), 596-601. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.4.2082>
- Radif, M. (2024). Artificial Intelligence in Education: Transforming Learning Environments and Enhancing Student Engagement. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 24(1), 93-103. <https://doi.org/10.12738/jestp.2024.1.008>
- Rafida, T., Suwandi, S., & Ananda, R. (2024). Efl students' perception in indonesia and taiwan on using artificial intelligence to enhance writing skills. *Journal Ilmiah Peuradeun*, 12(3), 987-1016. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v12i3.1520>
- Rafner, J., Zana, B., Dalsgaard, P., Biskjaer, M. M., & Sherson, J. (2023). *Picture This: AI-Assisted Image Generation as a Resource for Problem Construction in Creative Problem-Solving*. ACM Int. Conf. Proc. Ser. <https://doi.org/10.1145/3591196.3596823>
- Rajala, J., Hukkanen, J., Hartikainen, M., & Niemelä, P. (2023). «Call me Kiran» ChatGPT as a Tutoring Chatbot in a Computer Science Course. ACM Int. Conf. Proc. Ser. <https://doi.org/10.1145/3616961.3616974>
- Reis, I. W., Vivanco, A. O., & Ulbricht, V. R. (2023). AI's Role in the Academic Writing Process: An Exploration for University Students. En F. Moreira, C. S. Gonzalez-Gonzalez, A. Infante-Moro, J. C. Infante-Moro, J. Gallardo-Perez, A. Garcia-Holgado, & F. J. Garcia-Penalvo, (eds.). *Proc. - JICV : Int. Conf. Virtual Campus*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/JICV59748.2023.10565699>
- Rodolfo, B. (2025). Ethical Implications of Artificial Intelligence Technologies: Copyright, Privacy, Security, and Regulation. *Comunicacao e Sociedade*, 47. [https://doi.org/10.17231/comsoc.47\(2025\).6088](https://doi.org/10.17231/comsoc.47(2025).6088)
- Rodríguez-Rivera, P., Rodríguez-Ferrer, J. M., & Manzano-León, A. (2025). Designing Digital Escape Rooms with Generative AI in University Contexts: A Qualitative Study. *Multimodal Technologies and Interaction*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/mti9030020>
- Romo-Pérez, V., García-Soidán, J. L., Özdemir, A. S., & Leirós-Rodríguez, R. (2023). ChatGPT has arrived! What do we do now? Creativity, our last refuge. *Revista de Investigacion en Educacion*, 21(3), 320-334. <https://doi.org/10.35869/reined.v21i3.4973>
- Rong, J., Terzidis, K., & Ding, J. (2024). Kids AI Design Thinking Education for Creativity Development. *Archives of Design Research*, 37(3), 119-133. <https://doi.org/10.15187/adr.2024.07.37.3.119>
- Sáez-Velasco, S., Alaguero-Rodríguez, M., Rodríguez-Cano, S., & Delgado-Benito, V. (2025). Students' Attitudes Towards AI and How They Perceive the Effectiveness of AI in Designing Video Games. *Sustainability (Switzerland)*, 17(7). <https://doi.org/10.3390/su17073096>

- Sanabria-Z, J., & Olivo, P. G. (2024). AI platform model on 4IR megatrend challenges: Complex thinking by active and transformational learning. *Interactive Technology and Smart Education*, 21(4), 571-587. <https://doi.org/10.1108/ITSE-07-2023-0145>
- Sandhu, R., Channi, H. K., Ghai, D., Cheema, G. S., & Kaur, M. (2024). *An introduction to generative AI tools for education 2030*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2440-0.ch001>
- Seneadza, J. S., Arku, Z., Kumi, D. K., Boateng, S. L., & Boateng, R. (2025). *AI and Content Creation Research: A Snapshot of What We Know and What We Don't Know*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003595717-2>
- Sepúlveda-Irribarra, C., & Villegas Dianta, A. (2024). AI-Mediated Music Composition-Based Learning (ABC-IA): A Transversal Proposal of an Active Method. *European Public and Social Innovation Review*, 9. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1207>
- Shi, S. (2024). Research on the Innovation Path of Music Education in Higher Vocational Colleges and Universities in the Context of the New Era. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0727>
- Sodiq, S., & Rokib, M. (2024). Indonesian students' use of Chat Generative Pre-trained Transformer in essay writing practices. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(4), 2698-2706. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i4.28956>
- Somià, T., & Vecchiari, M. (2024). Navigating the new frontier: The impact of artificial intelligence on students' entrepreneurial competencies. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 30(11), 236-260. <https://doi.org/10.1108/IJEER-08-2023-0788>
- Tang, Y., Zhang, N., Ciancia, M., & Wang, Z. (2024). Exploring the Impact of AI-generated Image Tools on Professional and Non-professional Users in the Art and Design Fields. En M. Bernstein, A. Bruckman, U. Gadiraju, A. Halfaker, X. Ma, F. Pinatti, M. Redi, D. Ribes, S. Savage, & A. Zhang, (eds.). *Proc. ACM Conf. Comput. Support. Coop. Work CSCW* (pp. 451-458). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3678884.3681890>
- Tariq, M. U. (2024). *Generative AI in curriculum development in higher education*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2418-9.ch009>
- Tilak, J. B. G., & Kumar, A. G. (2022). Policy Changes in Global Higher Education: What Lessons Do We Learn from the COVID-19 Pandemic? *Higher Education Policy*, 35(3), 610-628. <https://doi.org/10.1057/s41307-022-00266-0>
- Toma, R. B., & Yáñez-Pérez, I. (2024). Effects of ChatGPT use on undergraduate students' creativity: A threat to creative thinking? *Discover Artificial Intelligence*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44163-024-00172-x>

- Torres, J. O., Moreno, C. A., Hernandez, C. H., Gonzalez-Rojas, O., & Jiménez, J. F. (2023). Analysis of Technologies 4.0 incorporation in Colombian EdTech ecosystem. *Proc. LACCEI int. multi-conf. eng. educ. technol.* Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and Technology. <https://doi.org/10.18687/LEIRD2023.1.1.275>
- Ul Haq, I., Pifarré, M., & Fraca, E. (2024). Novelty Evaluation using Sentence Embedding Models in Open-ended Cocreative Problem-solving. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 34(4), 1599-1626. <https://doi.org/10.1007/s40593-024-00392-3>
- Van Vaerenbergh, S. (2024). Inteligencia artificial para potenciar la creatividad y la innovación educativa. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 507-513. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2024.n1.v1.2644>
- Vasconcelos, M. A. R., & dos Santos, R. P. (2023). Enhancing STEM learning with ChatGPT and Bing Chat as objects to think with: A case study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(7). <https://doi.org/10.29333/ejmste/13313>
- Wahba, F., Ajlouni, A. O., & Abumosa, M. A. (2024). The impact of ChatGPT-based learning statistics on undergraduates' statistical reasoning and attitudes toward statistics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(7). <https://doi.org/10.29333/ejmste/14726>
- Wang, H.-H., & Wang, C.-H. A. (2024). Teaching design students machine learning to enhance motivation for learning computational thinking skills. *Acta Psychologica*, 251. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104619>
- Wong, C.-C., Kumpulainen, K., & Kajamaa, A. (2021). Collaborative creativity among education professionals in a co-design workshop: A multidimensional analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 42. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100971>
- Wu, Q. (2024). Application of Artificial Intelligence-based Visual Arts Pedagogy in Traditional Painting Education. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.2478/amns-2024-2994>
- Wu, T.-T., Lee, H.-Y., Chen, P.-H., Lin, C.-J., & Huang, Y.-M. (2025). Integrating peer assessment cycle into ChatGPT for STEM education: A randomised controlled trial on knowledge, skills, and attitudes enhancement. *Journal of Computer Assisted Learning*, 41(1). <https://doi.org/10.1111/jcal.13085>
- Wu, Y.-I., & Wang, S.-M. (2024). Fusion of Participatory Design and Digital Learning with Artificial Intelligence-Generated Content for Costume Art and Craft Education. *Proc. Sci.*, 458. <https://doi.org/10.22323/1.458.0019>
- Xu, X., Wang, X., Zhang, Y., & Zheng, R. (2024). Applying ChatGPT to tackle the side effects of personal learning environments from learner and learning perspective: An interview of experts in higher education. *PLoS ONE*, 19(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295646>

- Zaghlool, Z. D. M., & Khasawneh, M. A. S. (2024). Aligning Translation Curricula with Technological Advancements; Insights from Artificial Intelligence Researchers and Language Educators. *Studies in Media and Communication*, 12, 58-70. <https://doi.org/10.11114/smc.v12i1.6378>
- Zhang, X., Gao, Y., Shao, Y., Wang, J., Li, Y., Li, S., & Han, M. (2024). Exploring the reform of pharmacology curriculum based on ChatGPT. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.2478/amns-2024-2636>

The formative impact of artificial intelligence generated content on the creativity of university students

O impacto do treinamento do conteúdo gerado pela inteligência artificial na criatividade dos estudantes universitário

Giovanna Irayda Alcántara Cuba de Byrne

Universidad San Ignacio de Loyola | Lima | Perú

<https://orcid.org/0009-0007-9031-882X>

giovanna.alcantara@epg.usil.pe

giovannaalcantaracuba@gmail.com

Doctoranda en Educación, Magíster en Gestión Pública y Química Farmacéutica, con dominio en Asuntos Regulatorios, Buenas Prácticas y Farmacovigilancia. Integra pensamiento crítico e investigación rigurosa para fortalecer la educación y la salud.

Steve Jason Umán Juárez

Universidad San Ignacio de Loyola | Lima | Perú

<https://orcid.org/0000-0001-5562-2550>

steve.uman@epg.usil.pe

arq.steveuman@gmail.com

Doctorando en Educación, Magíster en Arquitectura y Sostenibilidad y arquitecto con experiencia en BIM, confort climático y sostenibilidad. Desarrolla y promueve una formación crítica en arquitectura.

Luis Alberto Byrne Jaramillo

Universidad San Ignacio de Loyola | Lima | Perú

<https://orcid.org/0009-0005-1614-0803>

luis.byrne@epg.usil.pe

lbyrnej@hotmail.com

Doctorando en Educación, Magíster en Administración de Empresas (MBA) por ESAN e Ingeniero Civil. Integra gestión, ingeniería y educación para fortalecer la formación profesional con enfoque interdisciplinario.

Carmen Rosa Hurtado Laura De Mera

Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle | Lima | Perú

<https://orcid.org/0000-0002-5254-3010>

Tutor.churtado@gmail.com

Doctoranda en Educación, Magíster en Docencia en Educación Superior y Licenciada en Educación Especial. Especialista en formación magisterial, aprendizaje inclusivo y estrategias para estudiantes con problemas de Aprendizaje.

Kenji Alberto Chung Sanchez

Universidad Cesar Vallejo | Lima | Perú

<https://orcid.org/0000-0003-3716-8547>

kchungc@ucvvirtual.edu.pe

k.chung.s@hotmail.com

Doctorando en Educación, Magíster en Ingeniería Industrial, Ingeniero Industrial y Contador Público. Especialista en mejora de procesos, tributación e investigación en contextos académicos y empresariales.

Abstract

In the context of the ongoing digital transformation in higher education, it is essential to understand the role of artificial intelligence (AI)-generated content in the development of higher-order cognitive skills, such as creativity. This study presents a scoping review aimed at identifying the current state of knowledge regarding the educational impact

of such content on university students. The research adopts an interdisciplinary framework that integrates insights from critical pedagogy, cognitive psychology, and technology-enhanced education. It details a systematic process of searching, selecting, and analyzing indexed academic literature published between 2022 and 2025, with a focus on databases such as Scopus. The methodology enabled the organization of evidence around three key themes: the types of interaction between students and AI-generated content, the role of creative virtual learning environments, and the conceptual frameworks linking AI and creativity. Additionally, the use of analytical tools such as Zotero and ATLAS.ti is described. This review offers a structured and updated synthesis of the current state of the art and serves as a valuable resource for future educational strategies that seek to integrate intelligent technologies into university-level learning.

Keywords: Artificial Intelligence; Creativity; Higher Education; Learning; Educational Technology

Resumo

No contexto da transformação digital do ensino superior, é essencial entender o papel do conteúdo gerado pela inteligência artificial no desenvolvimento de habilidades cognitivas complexas, como a criatividade. Este estudo apresenta uma revisão do escopo focada em identificar o conhecimento atual sobre a influência educacional desses conteúdos em estudantes universitários. A pesquisa é baseada em uma abordagem interdisciplinar que articula contribuições da pedagogia crítica, psicologia cognitiva e educação mediada por tecnologias emergentes. É apresentado o processo sistemático de pesquisa, seleção e análise da literatura científica indexada, publicada entre 2022 e 2025, com ênfase em bancos de dados como Scopus. A metodologia utilizada permitiu organizar as evidências em torno de três eixos -chave: os tipos de interação entre os alunos e o conteúdo da IA, o papel dos ambientes virtuais criativos e as estruturas teóricas que abordam a relação entre IA e criatividade. Além disso, as ferramentas de análise utilizadas, como Zotero e atlas.ti, são detalhadas. Esta revisão oferece uma síntese atualizada e estruturada do estado da arte e constitui uma contribuição valiosa para projetar futuras estratégias pedagógicas que integram tecnologias inteligentes na educação universitária.

Palavras-chave: inteligência artificial; Criatividade; Ensino superior; Aprendizado; Tecnologia educacional