

Estrategias innovadoras y pensamiento creativo en educación básica: una revisión sistemática

Innovative strategies and creative thinking in basic education: a systematic review

Karla Noela Rossini Velarde

<https://orcid.org/0000-0002-5849-917X>

krossini@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima - Perú.

Wilfredo Carcausto Calla

<https://orcid.org/0000-0002-3218-871X>

wcarcausto@ucv.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima - Perú.

RESUMEN

La educación tanto en colegios como en universidades debe responder al mundo cambiante, en donde todos los escenarios del comportamiento social humano han sufrido transformaciones debido a múltiples factores, principalmente los tecnológicos; el desarrollo del pensamiento creativo es fundamental porque permite en diversos aspectos tomar decisiones asertivas frente a situaciones retadoras. Esta indagación tuvo como propósito describir estrategias innovadoras y pensamiento creativo en educación básica y superior mediante una revisión sistemática, tomando como referencia las bases de datos de Scopus, WOS y Scielo. La sistematización de la información permitió establecer dos categorías emergentes con respecto a las tendencias que demandará el pensamiento creativo. Como conclusión, se observa que el pensamiento creativo debe exponerse a desafíos y proponer ideas que perduren en el tiempo; asimismo, categorías como las tecnologías, el uso de la IA y herramientas digitales darán las pautas en el futuro para mejorar la creatividad.

Palabras claves: educación, pensamiento y creatividad

Recibido: 02-10-24 - Aceptado: 29-11-24

ABSTRACT

Education in both schools and universities must respond to the changing world, where all scenarios of human social behavior have undergone transformations due to multiple factors, mainly technological ones; the development of creative thinking is essential because it allows in various aspects to make assertive decisions in challenging situations. The purpose of this research was to describe innovative strategies and creative thinking in basic and higher education through a systematic review, taking as a reference the Scopus, WOS and Scielo databases. The systematization of the information made it possible to establish two emerging categories regarding the trends demanded by creative thinking. As a conclusion, it is observed that creative thinking must be exposed to challenges and propose ideas that will last over time; likewise, categories such as technologies, the use of AI and digital tools will provide guidelines in the future to improve creativity.

Keywords: education, thinking and creativity

INTRODUCCIÓN

La educación, tanto en los colegios como en las universidades, debe responder al mundo cambiante, donde todos los escenarios del comportamiento social humano han sufrido transformaciones debido a múltiples factores, principalmente los avances tecnológicos. Es en esta línea que los jóvenes son considerados parte de la generación Z, la cual se caracteriza por ser multitareas, tener una capacidad de atención limitada, poseer grandes aspiraciones y gustarles el protagonismo (Contreras y

Vargas, 2021). Por consiguiente, es necesario que desde la academia se evidencie cómo las nuevas generaciones pueden aprovechar el pensamiento creativo.

Es una realidad que el mercado laboral al que estarán expuestos los jóvenes en el futuro los confrontará con retos, como el desplazamiento por la tecnología y la necesidad de ser eficientes en el desarrollo de múltiples actividades (Grigera y Nava, 2021). Por ello, desde la formación inicial en la escuela, se requiere empoderar al estudiante frente a las dificultades a las cuales estarán expuestos, debiendo adoptar posiciones en las que se evidencie la creatividad para asumir desafíos.

Por su parte, Limiñana Gras (2008) sostuvo que la creatividad se manifiesta desde la edad temprana, por ejemplo, en la interacción en los juegos. Las personas incrementan el pensamiento creativo cuando tienen la posibilidad de intercambiar experiencias y enfrentarse a distintas situaciones. Mientras tanto, Zambrano Yalama (2019) demostró que la creatividad no es un atributo personal o un don de unos pocos; por el contrario, está en la escuela y las universidades que todos desarrollen el pensamiento creativo, para lo cual es necesario propiciar diversos métodos que fomenten el pensamiento creativo y la innovación.

Desde una perspectiva distinta, Gardner (2004) planteó que la creatividad se manifiesta en la capacidad de las personas para resolver problemas y crear productos innovadores que, en un principio, son considerados como originales y que, con el tiempo, son adoptados por la sociedad en diferentes ámbitos. Esto la convierte en un fenómeno que abarca múltiples sectores. Por otro lado, Dos Santos y Fleith (2015) enfatizan la importancia de la presencia activa del profesor en un entorno propicio para fomentar la creatividad de manera continua. Asimismo, la creatividad se vincula estrechamente con la creación de un clima favorable desde una perspectiva cognitiva, facilitando un ambiente social con diversas oportunidades para que los estudiantes puedan explorar. Esto fomenta la creatividad a través de la estimulación de la curiosidad, la innovación y la comprensión, tal como señalan Yang et al. (2016).

Lasky y Yoon (2020) destacaron la importancia del papel de los maestros en fomentar la creatividad en el entorno educativo, señalando que no solo estimulan la creatividad en las aulas, sino que también contribuyen significativamente al manejo del estrés, despejando la mente con la diversidad de situaciones que enfrentan diariamente. Por otro lado, Suárez y Wechsler (2019) enfatizan que la creatividad no es un proceso aislado, sino que surge de la interacción de múltiples variables, que incluyen aspectos cognitivos, de aprendizaje, contextuales y culturales, entre otros. Además, subrayan que la creatividad es un logro sistemático que va más allá de ser una simple habilidad, implicando un proceso complejo de desarrollo y adquisición a través de diversas experiencias y contextos.

Los salones de clase representan espacios idóneos para el fomento de la creatividad, ya que ofrecen un entorno controlado donde los estudiantes pueden experimentar y desarrollar su potencial creativo bajo la guía de los docentes (Martins y Pacífico, 2020). La creatividad se expresa de manera clara cuando se incentiva la generación de ideas inéditas e innovadoras, que no solo buscan resolver problemas de manera efectiva, sino que también tienen el potencial de provocar cambios significativos mediante soluciones originales y sorprendentes. Esto puede lograrse a través de estrategias como el pensamiento divergente, entre otras metodologías que estimulan el desarrollo creativo (Suárez y Wechsler, 2019).

Los jóvenes en particular, poseen una predisposición natural hacia la creatividad, mostrando una capacidad especial para proponer ideas frescas e innovadoras. Este potencial creativo se vuelve aún más evidente cuando la educación fomenta la libertad para explorar y asumir riesgos en sus ideas. Filho y Barros (2018) destacan que, cuando las personas aceptan el reto de transformar su realidad, la educación actúa como un vehículo esencial que facilita y canaliza ese cambio.

En este sentido, el papel del docente es crucial, ya que debe crear un ambiente seguro y estimulante en el aula para que los estudiantes sientan la confianza de expresar sus ideas sin temor a ser juzgados. A medida que los jóvenes exploran estas ideas creativas, el sistema educativo no solo contribuye a su formación personal, sino que también los prepara para ser agentes de cambio en un mundo en constante evolución. La educación, entonces, no es solo un medio de transmisión de conocimiento, sino también una herramienta poderosa para la transformación social y personal.

Incentivar la creatividad permite que los estudiantes expresen su forma de pensar y sentir para resolver problemas, lo que mejora su autoestima. Según Suárez y Wechsler (2019), el talento se manifiesta cuando las personas son más creativas y productivas, lo que también las hace más conocidas. Cabrera y Córdova (2023) afirman que, para desarrollar un producto creativo, este requiere ser único, complejo y nuevo, además de tener diversas implicaciones en los distintos campos del conocimiento. De acuerdo con Lassig (2020), se deben generar respuestas creativas que consideren el entorno que rodea a los estudiantes.

El pensamiento creativo articula la necesidad de conocer y afrontar situaciones en contextos diferentes y de asumir una postura holística en la cual la creatividad se potencie y la idea que surge pueda sostenerse en el tiempo (López y Salcedo, 2021). Además, impulsar el pensamiento creativo en los estudiantes ante los nuevos escenarios que afronta la educación no es un trabajo aislado (Latorre-Cosculluela et al., 2020).

Esta investigación tuvo como propósito describir estrategias innovadoras y el pensamiento creativo en educación básica y superior mediante una revisión sistemática. Esta pesquisa se considera importante porque da una mirada académica de cómo se aborda el pensamiento creativo en algunos países de América en los últimos años.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática de la literatura, con el objetivo de analizar estudios relevantes sobre el pensamiento creativo en el contexto educativo. La búsqueda de información se realizó en las bases de datos Scientific Electronic Library Online (SciELO), Web of Science (WOS) y Scopus. En una primera etapa, se utilizó una búsqueda general, posteriormente, se incorporaron filtros avanzados para refinar los resultados, basándose en criterios de inclusión y exclusión específicos, que se detallan a continuación.

Para optimizar la búsqueda de información, se emplearon operadores booleanos como AND, para combinar términos clave relacionados como "creative thinking," "colleges," y "schools." Estos operadores permitieron focalizar la búsqueda en estudios que abordan el pensamiento creativo en entornos educativos, incluyendo instituciones de nivel escolar y superior. Además, se utilizó terminología en inglés al gestionar la información en las bases de datos Scopus y WOS, debido a la predominancia de la literatura en este idioma, con términos clave como creative thinking.

Tabla 1

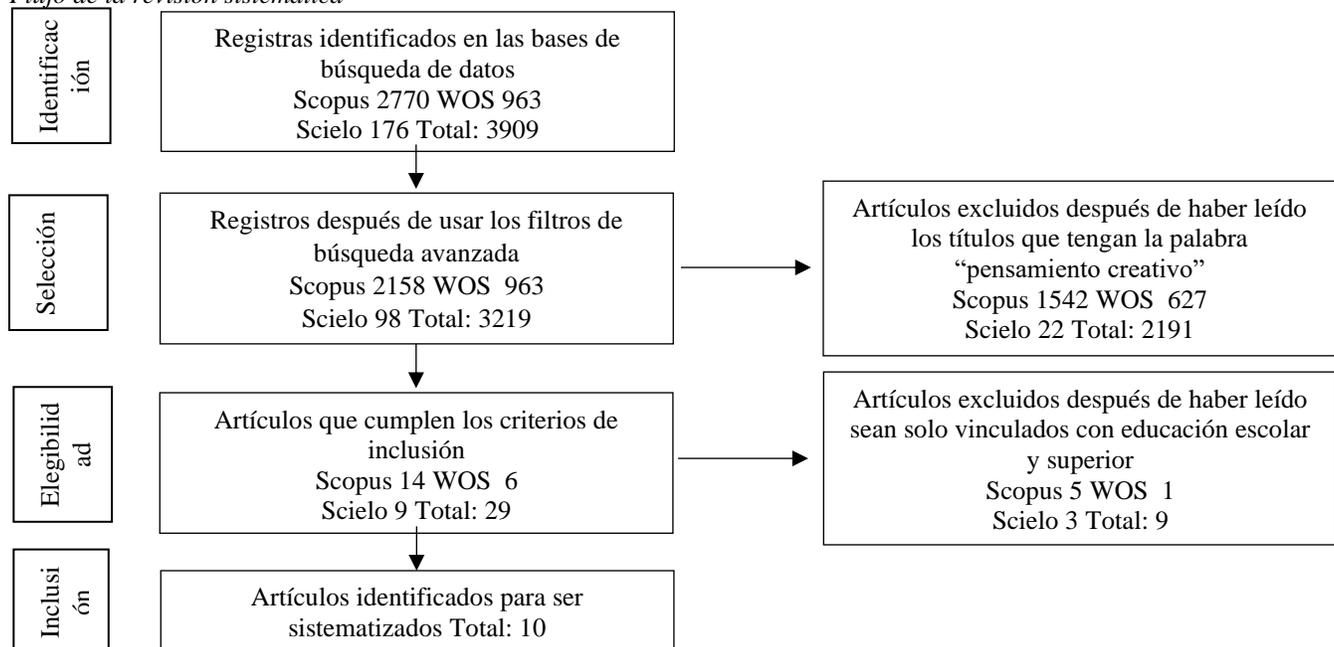
Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Publicaciones desde el año 2021. En idioma español. De acceso abierto. Publicaciones realizadas en Perú, Chile, Argentina y México.	Publicaciones anteriores al año 2021. En idiomas distintos al español. Sean de acceso pagado.
Tuvieron en los títulos la palabra pensamiento creativo	

Finalmente, los resultados obtenidos se sistematizaron y analizaron de acuerdo con su relevancia para el objetivo del estudio. Esta metodología de revisión sistemática permitió una selección rigurosa y un análisis detallado de los estudios más relevantes sobre el tema, lo cual facilita una comprensión profunda del estado actual de la investigación sobre el pensamiento creativo en entornos educativos.

Figura 1

Flujo de la revisión sistemática



Se eligió a Perú como país de referencia debido a que es donde nace esta investigación, mientras que Chile, Argentina y México fueron seleccionados por su destacada trayectoria en temas educativos en la región. Esta selección geográfica permitió contextualizar los hallazgos en entornos educativos hispanoamericanos con características socioculturales comparables. Los estudios seleccionados fueron sistematizados y analizados para obtener una visión clara y actualizada del desarrollo de estrategias didácticas orientadas al pensamiento creativo, lo que asegura la relevancia de los resultados en el contexto latinoamericano.

RESULTADOS

Tabla 2

Artículos consultados

Autor	Título	Revista	Base de datos	Conclusión
(Cabrera y Córdova, 2023)	La impresión 3D como herramienta educativa para desarrollar el pensamiento creativo: revisión sistemática	Apertura	Scielo	Emplear herramientas digitales ayuda a incrementar a la creatividad en los estudiantes. Además, se requiere que, los maestros impulsen el desarrollo de proyectos complejos y uso de tecnología educativa potencializando la capacidad creativa.
(López Cruz et al., 2023)	Fomento de creatividad y pensamiento creativo como innovación de la educación superior	Zincografía	Scielo	La creatividad demanda planificación, este debe implicar mantener una metodología sostenible que brinde resultados positivos, el aporte creativo puede llegar a institucionalizarse, el uso de tecnologías educativas contribuye a estar en la vanguardia.
(Montaño Lozano, 2021)	El juego consciente en el proceso del pensamiento creativo. Desde las emociones para no dejar de sentir tu ser; por medio del crear/ conectar/ comprender/ construir	Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación	Scielo	La propuesta metodología en desarrollar el pensamiento creativo mediante cuatro etapas: crear, conectar, comprender y construir. La interacción que da la gamificación consigue agilizar la mente.
(Galleguillos-Cortés et al., 2022)	Influencia de las creencias del pensamiento creativo en el comportamiento del desarrollo sostenible en alumnos de educación superior. Una aproximación desde la teoría del comportamiento planificado	Estudios Pedagógicos	Scielo	La generación de ideas depende del trabajo planificado que tenga un fin que ayude al entorno como es el desarrollo sostenible.
(Silva-Fuentealba, 2024)	Chat GPT como catalizador del pensamiento creativo	European Public y Social Innovation Review	Scopus	Apoderarse de las tecnologías emergentes con el Chat GPT ayuda a mejorar el pensamiento creativo en los jóvenes, permite la

(Pastén, 2021)	Pensamiento metacognitivo, crítico y creativo en contextos educativos: conceptualización y sugerencias didácticas	Psicología Escolar e Educativa	Scopus	originalidad y flexibilidad; sin embargo, el uso de la IA limita la agilidad porque esta les da soluciones inmediatas. El pensamiento creativo contempla pensamientos complejos los cuales favorecen en los estudiantes a desarrollar aptitudes las cuales mejoran los aprendizajes y rendimiento académico, tomado los aportes de la el pensamiento creativo también favorece a la autonomía y autorregulación.
(Slamanca y Badilla, 2021)	Del pensamiento computacional al pensamiento creativo: un análisis de su relación en estudiantes de educación secundaria.	Icono	Scopus	El pensamiento creativo contribuye a la resolución de problemas, este puede ser dimensionado en flexibilidad, originalidad, fluidez y elaboración. Mejora cuando se utilizan las TIC
(Forte-Celaya et al., 2021)	Analysis of Creative Thinking Skills Development under Active Learning Strategies	Education Sciences	Scopus	Las habilidades de pensamiento creativo pueden permanecer en el tiempo en los estudiantes, los agentes externos académicos pueden ser un limitante del pensamiento creativo, siendo fundamental sepa optimizar el uso del tiempo.
(Araya, 2021)	Promoviendo el Pensamiento Creativo en la Clase de Matemática: dos casos de estudio en aulas de primaria	Bolema	Scopus	Frente a situaciones desafiantes que someten a los maestros a los estudiantes en el aula potencializa el pensamiento creativo, el lenguaje e indicaciones que brinda el maestro deben ser precisas y retadoras.
(Quispe Grajeda y Villafuerte Álvarez, 2023)	Aprendizaje autónomo y el pensamiento creativo en los estudiantes	Revista de Climatología	WOS	La autonomía resulta fundamental para el desarrollo del pensamiento creativo, además este se nutre en actualidad por tecnología emergentes como el uso de la IA. Los estudiantes deben adquirir un rol protagónico y activo en su formación.

cuales estimulen su pensamiento creativo y los preparen para enfrentar entornos complejos y en constante transformación (Araya, 2021; Slamanka y Badilla, 2021).

Por consiguiente, desde el pensamiento creativo, los estudiantes deben responder con autonomía. Aunque la tendencia actual fomenta el trabajo en equipo, esto no implica un esfuerzo aislado; se reconoce la importancia de ser competente para tomar decisiones propias (Quispe Grajeda y Villafuerte Álvarez, 2023). Para Pastén (2021), esto implica el desarrollo de pensamientos complejos al tomar decisiones frente a situaciones que pueden ser tanto sociales como técnicas, incluyendo problemas aparentemente simples, como la resolución de un problema matemático. Las propuestas alternativas que emergen del pensamiento creativo deben poseer una particularidad: no solo ser originales, sino también sostenibles en el tiempo (Forte-Celaya et al., 2021), para ser aprovechadas por otros jóvenes. Es en esta dirección que Montaña Lozano (2021) propuso que el pensamiento creativo debe contar con una metodología basada en las 4C: crear, conectar, comprender y construir.

Fomentar el pensamiento creativo en el ámbito educativo demanda una cuidadosa planificación que permita estructurar el proceso de generación de ideas y guiar a los estudiantes en la exploración de soluciones innovadoras (López Cruz et al., 2023). En este contexto, el rol del maestro es fundamental, pues actúa como facilitador y catalizador de la creatividad, inspirando a los estudiantes a pensar de manera original y a concebir ideas prácticas y aplicables (Galleguillos-Cortés et al., 2022). Para que estas ideas sean realmente viables, es crucial que estén orientadas hacia objetivos concretos, como el desarrollo sostenible, de modo que el pensamiento creativo no solo contribuya al crecimiento individual, sino que también beneficie al entorno y a la sociedad en general. Este enfoque planificado asegura que la creatividad tenga un propósito claro, promoviendo soluciones que tengan un impacto positivo y duradero en el contexto social y ambiental.

La segunda categoría emergente sugiere que el pensamiento creativo debe integrar de manera eficaz el uso de la tecnología, incluyendo herramientas digitales y TIC, ya que estas facilitan una toma de decisiones más rápida y permiten incorporar elementos como la gamificación en el proceso educativo (Cabrera y Córdova, 2023). Según Silva-Fuentealba (2024), aprovechar las tecnologías emergentes, como el uso de ChatGPT, puede potenciar la creatividad en los jóvenes al fomentar la originalidad y la flexibilidad en su pensamiento. No obstante, aunque la inteligencia artificial contribuye a enriquecer las ideas y generar nuevas perspectivas, su uso intensivo también puede limitar la agilidad mental, ya que los estudiantes pueden depender de las soluciones inmediatas que esta ofrece en lugar de desarrollar plenamente sus propias habilidades para la resolución de problemas.

CONCLUSIONES

La revisión de la literatura académica realizada en este estudio permitió identificar diversas estrategias innovadoras que se están empleando para fomentar el pensamiento creativo. En primer lugar, se observa que el desarrollo de la creatividad en los estudiantes está estrechamente ligado a su capacidad para abordar problemas complejos en un entorno dinámico y en constante cambio. Este enfoque no solo les facilita adaptarse mejor al presente, sino que también los prepara para enfrentar los retos del futuro con ideas sólidas y sostenibles. La habilidad de sostener sus ideas en el tiempo se convierte en un elemento esencial para garantizar la resiliencia intelectual y la capacidad de adaptación en un contexto de rápida evolución.

Otro hallazgo relevante es la forma en que las tecnologías emergentes, en particular la Inteligencia Artificial, están influyendo en estos procesos creativos. Si bien existe cierta preocupación acerca del impacto de estas tecnologías en la agilidad mental y el desarrollo de habilidades para resolver problemas de manera autónoma, también es innegable que la IA y otros recursos digitales pueden potenciar la creatividad. La tecnología no solo facilita la obtención de soluciones en menor tiempo, sino que también proporciona una gama más amplia de herramientas y recursos para la creación y experimentación, permitiendo que las ideas sean más ricas y complejas.

Es importante destacar que el uso de tecnologías como la IA en el desarrollo del pensamiento creativo no debe sustituir la capacidad analítica y la originalidad, sino complementarla. La literatura sugiere que cuando los estudiantes aprenden a usar estas herramientas de manera crítica y selectiva, pueden obtener lo mejor de ambos mundos: la rapidez y eficiencia que ofrece la tecnología y la profundidad de pensamiento que se logra con un enfoque creativo. Las estrategias educativas, por lo tanto, deben equilibrar el uso de estos recursos digitales con métodos que fortalezcan la reflexión y el razonamiento independiente, evitando una dependencia excesiva de soluciones automatizadas.

En conclusión, fomentar el pensamiento creativo en el contexto actual implica una combinación de desarrollo de habilidades complejas y la incorporación estratégica de tecnologías avanzadas. La creatividad, hoy en día, no solo se define por la capacidad de generar ideas innovadoras, sino también por la habilidad de adaptarlas y sostenerlas en un mundo donde el cambio es constante. Este estudio subraya la importancia de seguir investigando estrategias que integren el pensamiento creativo autónomo y el apoyo tecnológico, para preparar a los estudiantes con competencias clave que les permitan tener éxito en un futuro incierto y tecnológicamente avanzado.

REFERENCIAS

- Araya, P. (2021). Promoting Creative Thinking in Mathematics Classes: two case studies in primary classrooms. *Bolema - Mathematics Education Bulletin*, 35(71), 1369–1390. <https://doi.org/10.1590/1980-4415V35N71A07>
- Cabrera, L., y Córdova, D. (2023). 3D printing as an educational tool for developing creative thinking: systematic review. *Apertura*, 15(2), 88–103. <https://doi.org/10.32870/ap.v15n2.2382>
- Contreras, A., y Vargas, J. (2021). Conceptualización y caracterización del comportamiento del consumidor. Una perspectiva analítica generacional. *Academo*, 8(1), 15. <http://dx.doi.org/10.30545/academo.2021.ene-jun.2>
- Dos Santos, F., y Fleith, D. (2015). Efeitos de um programa de criatividade para professoras em alunos do ensino fundamental. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 32(4), 755–766. <https://doi.org/10.1590/0103-166X2015000400018>
- Filho, G., y Barros, J. (2018). Creativity in school: Emancipation or instrumentalization? *Educacao and Realidade*, 43(4), 1499–1514. <https://doi.org/10.1590/2175-623675477>
- Forte-Celaya, J., Ibarra, L., y Glasserman-Morales, L. D. (2021). Analysis of creative thinking skills development under active learning strategies. *Education Sciences*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI11100621>
- Galleguillos-Cortés, C., Silva-Munar, J. L., y Hurtado-Cailly, R. (2022). Influence of creative thinking beliefs on sustainable development behavior in higher education students. An approach from the theory of planned behavior. *Estudios Pedagógicos*, 48(1), 71–87. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000100071>
- Gardner, H. (2004). Audiencias para la teoría de las inteligencias múltiples. *Teachers College Record*, 106(1), 212–220. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/j.1467-9620.2004.00329.x>
- Grigera, J., y Nava, A. (2021). The future of work in Latin America: Crisis, technological change, and control. *Trimestre Económico*, 88(352), 1011–1042. <https://doi.org/10.20430/ete.v88i352.1242>
- Lasky, D., y Yoon, S. (2020). A Creative Classroom for Everyone: An Introduction to a Small ‘c’ Creativity Framework. *Thinking Skills and Creativity*, 100660. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100660>
- Lassig, C. (2020). A typology of student creativity: creative personal expression, boundary pushing and task achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 36(March), 100654. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100654>
- Latorre-Coscolluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., y Liesa-Orús, M. (2020). Design Thinking: Creativity and Critical Thinking in College. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 22, 1–13. <https://doi.org/10.24320/REDIE.2020.22.E28.2917>
- Limíñana Gras, R. M. (2008). Cuando crear es algo más que un juego: creatividad, fantasía e imaginación en los jóvenes. *Cuadernos de La Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy*, 35, 39–43. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-81042008000200003&script=sci_arttext
- López, J., y Salcedo, B. (2021). Beneficios de la práctica musical en los niveles de educación básica obligatoria en México. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.889>
- López Cruz, E. Y., González-Bello, E. O., y Morales-Holguín, A. (2023). Fomento de creatividad y pensamiento creativo como innovación de la educación superior. *Zincografía*, 13, 161–185. <https://doi.org/10.32870/zcr.v7i13.197>
- Martins, N., y Pacífico, S. (2020). Creativity, authorship and argumentation at school: Subjectivity in discourse. *Educacao and Realidade*, 45(1), 1–21. <https://doi.org/10.1590/2175-623691070>
- Montaño Lozano, É. (2021). El juego consciente en el proceso del pensamiento creativo. Desde las emociones para no dejar de sentir tu ser; por medio del crear/ conectar/ comprender/ construir. *Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 109, 179–187. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi109.4222>
- Pastén, L. E. (2021). Metacognitive, Critical and Creative Thinking in Educative Contexts: Conceptualization and Didactic Suggestions. *Psicología Escolar e Educativa*, 25, 1–8. <https://doi.org/10.1590/2175-35392021220278>
- Quispe Grajeda, B., y Villafuerte Álvarez, C. A. (2023). Aprendizaje autónomo y el pensamiento creativo en los estudiantes. *Revista de Climatología*, 23, 2570–2576. <https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.2570-2576>
- Silva-Fuentealba. (2024). Chat GPT como catalizador del pensamiento creativo. *Uropean Public y Social Innovation Review*, 9, 1–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.31637/epsir-2024-410>
- Suárez, J., y Wechsler, S. (2019). Identification of creative and intellectual talent in the classroom. *Psicología Escolar e Educativa*, 23, 1–8. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019012483>
- Slamanca, I., y Badilla, M. (2021). Del pensamiento computacional desenchufado al enchufado en el proceso de aprendizaje de las Matemáticas. *Icono*, 14, 261–287. <https://relatec.unex.es/article/view/3777/2752>
- Yang, K., Lee, L., Hong, Z., y Lin, H. (2016). Investigation of effective strategies for developing creative science thinking. *International Journal of Science Education*, 38(13), 2133–2151. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1230685>
- Zambrano Yalama, N. I. (2019). El desarrollo de la creatividad en estudiantes universitarios. *Conrado*, 15(67), 354–359. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000200354&script=sci_arttext