

# Los entornos virtuales como agentes de fortalecimiento del pensamiento creativo una revisión sistemática

## *Virtual environments as agents of strengthening creative thinking systematic review*

Fecha de recepción: 2023-10-20 • Fecha de aceptación: 2024-09-23 • Fecha de publicación: 2025-01-10

**Sandra Patricia Rey Sánchez<sup>1</sup>**

Universidad Ricardo Palma, Perú

[Sandra.rey@urp.edu.pe](mailto:Sandra.rey@urp.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-4724-3160>

**Rodolfo Santiago Vergara Calderón<sup>2</sup>**

Universidad César Vallejo, Perú

[rvergaraca@ucvvirtual.edu.pe](mailto:rvergaraca@ucvvirtual.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-3162-6108>

### Resumen

La creatividad desempeña un papel fundamental en la resolución de problemas complejos. De este modo, con el propósito de promover el pensamiento creativo, las diversas TIC, mediante el uso de entornos virtuales, han generado espacios digitales en los cuales los usuarios pueden interactuar, explorar y crear. Con este propósito, se planteó como objetivo analizar las evidencias sobre el papel de los entornos virtuales en el fortalecimiento del pensamiento creativo en la educación. La metodología se abordó desde la declaración PRISMA y para ello se revisaron publicaciones en las bases de datos de Scopus, Google Académico, Redalyc y Scielo. Asimismo, las fórmulas de búsqueda incluyeron los términos “educación”, “entornos virtuales” y “fortalecimiento del pensamiento creativo”, filtrados en el periodo comprendido entre 2018 y 2023. En cuanto a los

resultados, de las 175 publicaciones revisadas, 20 artículos fueron analizados exhaustivamente. En conclusión, se indicó que los entornos virtuales en educación fortalecen el pensamiento creativo dado que ofrecen herramientas y oportunidades de acceder a recursos globales, fomentan el aprendizaje colaborativo y ofrecen recursos atractivos y accesibles. Además, propician la generación de nuevas ideas y enfoques creativos que preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo de manera innovadora y efectiva.

**Palabras clave:** Educación, entornos virtuales, pensamiento creativo, tecnologías de la información y la comunicación

### **Abstract**

Creativity is fundamental in the resolution of complex problems. Thus, with the purpose of promoting creative thinking, diverse ICTs, through the use of virtual environments, have created new digital spaces in which users can interact, explore and create. In that regard, the objective was to analyze the evidence on the role of virtual environments in strengthening creative thinking in education. The methodology was approached from the PRISMA statement, for this purpose, publications were reviewed in the databases of Scopus, Google Scholar, Redalyc and Scielo. Additionally, the search queries incorporated the terms “education”, “virtual environments” and “strengthening of creative thinking” filtered within the period from 2018 to 2023. Regarding the results, out of the 175 reviewed publications, only 20 articles underwent thorough analysis. In conclusion, it can be stated that virtual environments in education strengthen creative thinking since they offer tools and opportunities to access global resources, foster collaborative learning and offer attractive and accessible resources. In addition, they foster the generation of new ideas and creative approaches that prepare students to face the challenges of the contemporary world in an innovative and effective manner.

**Keywords:** Education, virtual environments, creative thinking, information and communication technologies

## Introducción

Los entornos virtuales son espacios digitales que permiten el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por la tecnología. Estos pueden favorecer el pensamiento creativo de los estudiantes, entendido como la capacidad de generar ideas originales y útiles para resolver problemas. Este contexto tiene por objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura científica sobre los entornos virtuales y su relación con el pensamiento creativo, con el fin de identificar las principales características, beneficios y desafíos de espacios formativos. Para ello, se han consultado diversas bases de datos y se han seleccionado los artículos más relevantes y actuales sobre el tema. Se espera que esta revisión aporte un panorama general y crítico sobre los entornos virtuales como agentes de fortalecimiento del pensamiento creativo.

En la actualidad, la tecnología educativa es un componente esencial de las prácticas pedagógicas, cada vez más la educación se apoya en dispositivos para lograr sus objetivos (Medina et al., 2019). Debido al creciente uso de las TIC en el sistema educativo, las instituciones educativas están realizando un esfuerzo en la gestión de los cambios que se deben introducir para responder a las demandas tecnológicas de los estudiantes y satisfacer sus necesidades, lo que en última instancia conduce a un cambio en los procesos de pensamiento innovador de los estudiantes (Guzmán y Moreno, 2022).

Se insta a las instituciones educativas a utilizar procesos de aprendizaje electrónico que fomenten el pensamiento crítico de los estudiantes implicando así un cambio en las posturas pedagógicas tradicionales. La capacidad de adaptarse al cambio es lo que impulsa la creatividad y distingue a las instituciones educativas. Por eso, la innovación es crucial para mejorar las competencias académicas, profesionales y personales de los estudiantes (Castillejo, 2022; Alarcón, 2022).

Asimismo, la incorporación de los entornos virtuales supone la necesidad de una infraestructura que incluye: a) acceso a recursos globales, que permitan a los estudiantes acceder a una amplia variedad de recursos en línea desde bases de datos académicas hasta contenido multimedia y repositorios de información; b) aprendizaje colaborativo, ofrecen herramientas para la colaboración en línea como foros de discusión y proyectos colaborativos; c) personalización del aprendizaje, que significa que los estudiantes eligen sus rutas de estudio, actividades o proyectos que les interesen particularmente; d) recursos multimedia, que estimulan la creatividad al presentar información de una manera atractiva que facilita la comprensión y la generación de nuevas ideas; y e) aprendizaje autodirigido, fomentan la autonomía del estudiante, lo que les permite tomar el control de su propio proceso de aprendizaje (Villacis et al. 2021).

Rodríguez et al. (2018), señalaron que abarca un ámbito amplio e intrincado: con el fin de mejorar y racionalizar todas las facetas de la enseñanza y el aprendizaje, la tecnología educativa adopta un enfoque basado en sistemas, recurriendo a una amplia variedad de herramientas, técnicas, teorías y métodos de todas las disciplinas. Esto permite la planificación, el desarrollo y la evaluación más eficientes y eficaces de los recursos humanos y mecánicos. Este estudio se compara con la propuesta de Zúñiga et al. (2020) para una nueva agenda de investigación en tecnología educativa en el próximo milenio.



Alcívar y Navarrete (2023) han destacado que en el período actual, las tecnologías digitales intervienen en más de un proceso esencial y que, por este motivo, necesitan enfoques hermenéuticos y éticos. Capurro considera importante proporcionar marcos conceptuales que describan los sistemas de información y los criterios de uso para desarrollar una hermenéutica de la sociedad digital (citado en Barrios et al., 2021). en el que la introducción de los ordenadores e internet alteró por completo la vida humana. Los sectores de la economía, el transporte, la medicina y el turismo verán efectos sin precedentes (Rodríguez et al., 2018). Como resultado de esta presión, la educación ha adoptado el uso de herramientas tecnológicas para alcanzar sus objetivos, dando lugar a lo que hoy se conoce como tecnología educativa (Guerra, 2019).

Con base en las premisas anteriores, el presente artículo tiene por objetivo analizar las evidencias relevantes acerca del papel de los entornos virtuales en el fortalecimiento del pensamiento creativo en educación. Igualmente se propuso examinar de manera cualitativamente las diferentes aproximaciones epistemológicas y metodológicas realizadas por los investigadores en sus estudios.

## Metodología

El estudio que se desarrolló siguió el modelo PRISMA 2020 para una revisión sistemática de artículos científicos acorde a su:

### 2.1. Fase de búsqueda de fuentes de información

Para recopilar la información se utilizaron diversos motores de búsqueda que incluyeron bases de datos como Scopus, Google Académico, Redalyc y SciELO, las cuales fueron elegidas por su relevancia y facilidad de acceso a los documentos para los autores, revisores y lectores. Posteriormente, se establecieron criterios claros de inclusión para la selección de los artículos, estos incluyeron: a) artículos originales o de revisión, b) los términos: educación, entornos virtuales y fortalecimiento del pensamiento creativo; c) publicados entre 2018 y 2023; y d) divulgados en español o inglés. Se establecieron también criterios de exclusión. Se encuentran: a) tesis de cualquier tipo, blogs, cartas al editor y similares, b) artículos que tuvieran una relación mínima con la temática, c) artículos publicados fuera del periodo establecido; y d) escritos en un idioma diferente al español o inglés.

Una vez que se determinaron las palabras clave relevantes para el estudio, se procedió a construir ecuaciones de búsqueda mediante la combinación de términos con el operador booleano: (entornos virtuales “AND” fortalecimiento del pensamiento creativo) AND (educación “AND” conocimiento).

### 2.2 Fase de selección de investigaciones

La fase de selección incluyó la revisión de las publicaciones a partir de los criterios establecidos en las fórmulas. En la *Tabla 1* se presentaron los datos resumidos sobre la información recopilada tanto previo como posterior a la aplicación de los filtros en todas las bases de datos, considerando

el idioma o la consulta utilizada. A su vez, en la *Figura 1* se detalló el flujograma PRISMA y la delimitación de los filtros que se fijaron el proceso de exclusión de documentos. Se comenzó por descartar publicaciones en blogs y cartas al editor y tesis de cualquier tipo, luego aquellos que tenían poca relación con el tema de investigación, seguido de investigaciones publicadas antes del año 2013 y finalmente estudios en idiomas distintos al español o inglés. Esto resultó en un total de 20 documentos que fueron cuidadosamente revisados y analizados de manera exhaustiva.

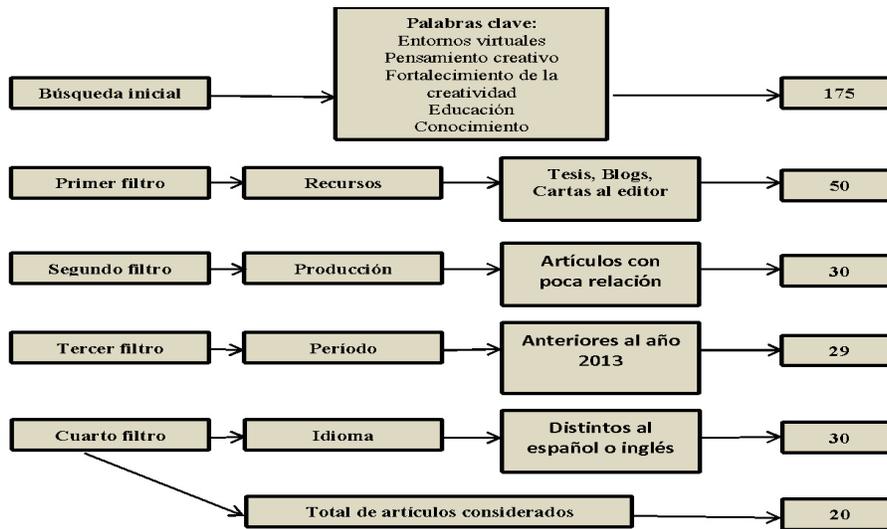
**Tabla 1**

*Resultados Obtenidos de cada Base de Datos de acuerdo a la Fórmula de Búsqueda Establecida.*

Base de datos	Fórmula de búsqueda (en español y en inglés)	No. de resultados	N° de resultados después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión
Scopus	Entornos virtuales "AND" fortalecimiento del pensamiento creativo; virtual environments "AND" strengthening creative thinking; Educación "AND" conocimiento. education "AND" knowledge	29	3
Google Académico	Entornos virtuales "AND" fortalecimiento del pensamiento creativo virtual environments "AND" strengthening creative thinking; Educación "AND" conocimiento. education "AND" knowledge	85	8
Redalyc	Entornos virtuales "AND" fortalecimiento del pensamiento creativo virtual environments "AND" strengthening creative thinking; Educación "AND" conocimiento. education "AND" knowledge	29	4
Scielo	Entornos virtuales "AND" fortalecimiento del pensamiento creativo virtual environments "AND" strengthening creative thinking; Educación "AND" conocimiento. education "AND" knowledge	32	5

**Figura 1**

Flujograma PRISMA.



### 2.3 Fase de extracción de información

Luego de realizar el proceso descrito, en la *Tabla 1*, se presentaron de manera sintética los artículos revisados en una matriz en la cual se recogen solo aquellos que fueron seleccionados (*Tabla 2*). Esto permitió obtener una perspectiva más amplia y una organización lógica de los datos, con el objetivo de facilitar la lectura y comprensión por parte del público objetivo. De esta manera, se logró presentar la información en forma clara y concisa.

**Tabla 2**

*Matriz de Síntesis.*

No.	Año	Autores	Título	País
1	2021	Frison y Russo	Constituyendo transicionalidad y devenir: virtualización del espacio educativo, interrogantes y estrategias desde un pensamiento creador	Argentina
2	2021	Aragundi y Game	Enseñanza creativa en entornos virtuales para el desarrollo de competencias emocionales	Ecuador
3	2018	Hernández et al.	Desarrollo de competencias de pensamiento creativo y práctico para iniciar un plan de negocio: diseño de evidencias de aprendizaje	México
4	2019	Medina et al.	El desarrollo de la creatividad en la formación universitaria	Ecuador
5	2019	Suárez et al.	Desarrollo de la Creatividad y el Talento desde las Primeras Edades. Componentes Curriculares de un Programa de Maestría en Educación	Ecuador
6	2022	Guzmán y Moreno	Evaluar el pensamiento creativo en estudiantes de arquitectura	México
7	2022	Castillejo	Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios	México
8	2022	Alarcón	Influencia de la enseñanza virtual en el pensamiento creativo	Perú
9	2022	Delgado	Estrategias didácticas para fortalecer el pensamiento creativo en el aula. Un estudio metaanalítico	Perú
10	2019	Guerra	Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios	Colombia
11	2020	Aguilar	Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia	Ecuador
12	2020	Marcillo	Agentes tutores para la enseñanza	Colombia
13	2018	Rodríguez et al.	Implementación de un entorno virtual como herramienta didáctica para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje	Cuba
14	2020	Casar et al.	Desarrollo de la creatividad en cursos a distancia a través de entornos virtuales de aprendizaje	Cuba
15	2020	Murillo	Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje	Perú
16	2020	González y Martínez	Dilemas éticos en el escenario de la inteligencia artificial	Cuba
17	2020	Lengua et al.	Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza aprendizaje: hacia el desarrollo del pensamiento crítico	Colombia
18	2020	Zúñiga et al.	El nuevo enfoque de participación docente ante los retos y desafíos tecnológicos de la cuarta revolución industrial 1	Perú
19	2021	Barrios et al.	Propósitos de la educación frente al desarrollo de la inteligencia artificial	Colombia
20	2023	Alcívar y Navarrete	Estrategia metodológica para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes	Ecuador

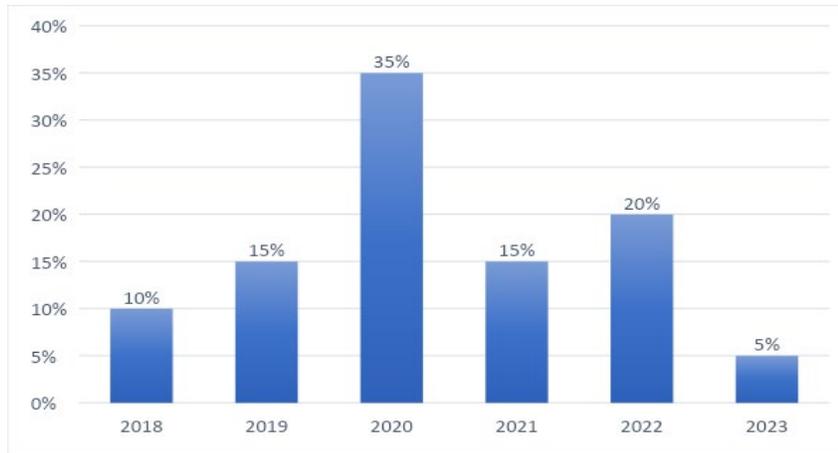
Consecuentemente, se presentaron los resultados de los análisis de las competencias digitales en la era del conocimiento. Nuevos enfoques desde la inteligencia artificial. Esto reconoce las aportaciones distintivas de las investigaciones consideradas dentro del presente estudio.

## 2.4 Artículos por año de publicación

Haciendo empleo de los datos obtenidos de la revisión sistemática y expuestos en la matriz de síntesis establecidas en la *Tabla 2*, se presentó la tendencia en la investigación según el año de publicación, esto se muestra en la *Figura 2*.

**Figura 2**

*Artículos Por Año de Publicación.*



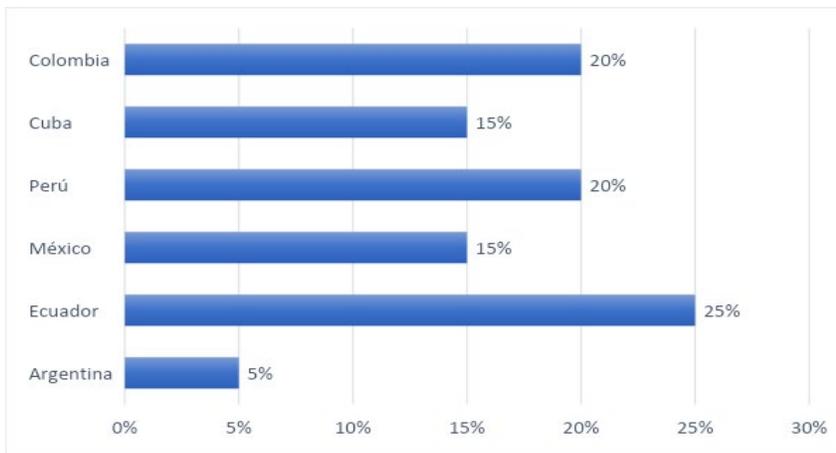
Después de examinar el contenido de las 20 publicaciones científicas seleccionadas para estructurar la revisión sistemática, se logró concatenar la información correspondiente a la variable de análisis en cuestión. Como se evidenció en la *Figura 2* la mayor parte de recursos se posiciona en el año 2020 representado por el 35% (7) de los recursos científicos; por su parte, el año 2022 se establece el 20% (4) de artículos, para los años 2019 y 2022 se establece que hay una predominancia de publicación del 15% (3). Finalmente, para los años 2018 y 2023 existe un porcentaje de publicación del 10% (2) y 5% (1) respectivamente.

## 2.5 Publicaciones por país de procedencia

En la *Figura 3* se presentaron los resultados referentes a los estudios revisados, tomando en cuenta el país de origen de cada uno de ellos. En tal sentido se tiene:

**Figura 3**

*Publicaciones por País de Procedencia.*



Por país de procedencia, se evidenció que existe una relevancia significativa para la investigación sobre el tema y, en orden de cantidad de publicaciones que lo abordan, Ecuador es el país que muestra un mayor número de publicaciones seleccionadas, con un 25% (5); por su parte, países como Colombia y Perú el 20% (4); se esclarece el 15% (3) en países como Cuba y México; y, finalmente, el 5% (1) en Argentina.

## Resultados

Los resultados de los artículos analizados evidenciaron que los entornos virtuales efectivamente contribuyen y pueden fortalecer el pensamiento creativo. El pensamiento creativo es un proceso cognitivo complejo que involucra la generación de ideas originales y novedosas, así como la capacidad de combinar de manera innovadora conceptos y elementos previamente conocidos. Los procesos cognitivos asociados al pensamiento creativo son fundamentales para la resolución de problemas, la toma de decisiones creativas y la creación de obras artísticas y científicas (Vázquez, 2021). Las aulas en línea actuales animan a los alumnos a pensar de forma creativa mientras aprenden, pero esto no ocurre por casualidad, sino que los profesores deben invertir tiempo y esfuerzo en desarrollar primero sus propias competencias digitales, para luego poder adaptar e integrar a sus actividades, dinámicas y estrategias didácticas centradas en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

Esta manera de cumplir con los objetivos con la mediación de dispositivos obliga a los profesores a ampliar sus conocimientos y los vincula a la tecnología educativa, mejorando tanto el proceso de enseñanza, como el uso de estas nuevas herramientas tecnológicas (Marcillo, 2020). No obstante, las TIC no se centran únicamente en la tecnología, sino también al uso de la información y la comunicación para alcanzar una educación de calidad (Guerra, 2019).

En tal sentido, un número importante de las investigaciones seleccionadas enfatizaron acerca de la responsabilidad del profesor en ajustar sus prácticas tradicionales dentro del aula a situaciones de aprendizaje mediadas por entornos virtuales. Dado que los cambios han afectado tanto a la

forma en que organizan las clases como a la propia experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, también es importante destacar que la educación en línea plantea desafíos, entre los que se encuentra, la necesidad de mantener altos niveles de motivación y autodisciplina por parte de los estudiantes, la gestión efectiva del tiempo y la adaptación de los docentes a nuevas formas de enseñanza (Zuñiga et al, 2020). Asimismo, no todos los estudiantes tienen igual acceso a la tecnología y a una conexión a internet de alta velocidad, lo que puede generar desigualdades en el acceso a la educación en línea. Por lo tanto, la implementación efectiva de entornos virtuales en la educación requiere considerar estos desafíos y buscar soluciones para abordarlos (Lengua et al. 2020).

Por lo anterior, se pudo constatar que en los artículos analizados en profundidad se confirmó que la educación virtual puede ser útil para que los alumnos desarrollen habilidades para analizar críticamente la información, tomar decisiones de forma autónoma, llegar a respuestas utilizando otros medios, ser más creativos, innovadores y productivos. Para ello, en los artículos los profesores plantearon estrategias novedosas para abordar desafíos, plantearon preguntas con el objetivo de obtener soluciones creativas. Por lo tanto, es crucial que los docentes cultiven sus habilidades para el aprovechando las herramientas tecnológicas e incentivando el desarrollo de su capacidad creativa en sus actividades educativas (Aguilar, 2020).

Tal como se ha venido explicando, los estudiantes pueden ser más innovadores y creativos cuando tienen acceso a una amplia variedad de herramientas digitales para la creación y difusión del conocimiento, como analizaron Rodríguez et al. (2018). Estos cuentan entre sus fortalezas la gestión de la virtualización y el uso de recursos tecnológicos en situaciones de enseñanza y aprendizaje. Dentro de los límites de esta investigación fue posible comprender el papel que desempeña el educador en la gestión de los entornos educativos y su capacidad para incorporar estrategias y recursos de la virtualidad, no solo en adquisición de conocimientos, sino también en la ampliación de sus habilidades para explorar su capacidad creativa (Casar et al., 2020).

Por su parte, la creatividad como capacidad para identificar defectos en un determinado objeto, crear y probar hipótesis novedosas y presentar resultados, es una destreza del pensamiento divergente. Esa se basa en la fluidez, la adaptabilidad y la originalidad en pensamiento, la toma de conciencia sobre resolución de problemas y redefine conceptos previamente mantenidos. A partir de la activación del proceso de aprendizaje, Alarcón (2022) destacó la importancia del pensamiento crítico que les permitirá a los estudiantes no solo ser más críticos, creativos y autónomos en su aproximación a la resolución de problemas, sino que se trata de la ampliación de sus rutas para pensar creativamente. Por su parte Delgado (2022) llegó a la conclusión de que los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en afecta positivamente al rendimiento académico de los estudiantes, lo que conduce a una mayor autonomía y responsabilidad de los estudiantes.

Guzmán y Moreno (2022) llegaron a la conclusión de que las TIC son cruciales para la educación superior global, particularmente en lo que respecta a la educación a distancia y teniendo en cuenta los recursos que proporciona la tecnología para ayudar a los estudiantes en su educación. Castillejos (2022) argumentó que el uso de las TIC es crucial para la creación de conocimiento en línea en la educación. El uso de un dispositivo tecnológico personal que gestiona los procesos educativos se integra en el diálogo entre profesor y alumno. También se tiene en cuenta el entorno

de aprendizaje mejorado tecnológicamente conocido como aula virtual, en el que se anima a los estudiantes a participar activamente en la resolución creativa de problemas durante una sesión de clase para generar un aprendizaje significativo y acceder a información relevante (Frison y Russo, 2021).

Según Aragundi y Game (2021), se propone una nueva agenda de investigación sobre tecnología educativa para el próximo milenio. En primer lugar, se propone que se realicen estudios para determinar si los supuestos beneficios de la tecnología existen o no y si los métodos y programas reivindicados son eficaces o no (Medina et al., 2019). Los investigadores creen que los estudios más útiles serán los que intenten demostrar si ciertas metodologías basadas en la tecnología tienen o no el potencial de lograr beneficios únicos y consistentes en respuesta a una categoría específica de problemas educativos (Guzmán y Moreno, 2022). Si existe una forma de poner en práctica métodos basados en la tecnología que ya se utilizan ampliamente y que pretenden aumentar su influencia en el rendimiento, la retención y la satisfacción de los estudiantes, entonces habrá que utilizarlos. Los avances realizados mediante la comprensión de algunos de los objetivos educativos más cruciales para la tecnología (Castillejo, 2022).

Consecuentemente las experiencias recientes, por la crisis sanitaria, demostraron que la educación a distancia, según Lengua et al. (2020) es la vanguardia de la educación porque permite a los estudiantes participar desde cualquier lugar, haciéndose cargo de su propio aprendizaje y adquiriendo conocimientos de formas novedosas y eficientes gracias al uso de herramientas tecnológicas (Zúñiga et al., 2020). El aprendizaje en línea enfatiza el diálogo abierto y continuo entre instructores y estudiantes para fomentar la comunicación bidireccional y multidireccional en la que los oyentes se convierten en hablantes y los profesores en estudiantes, respectivamente. Esto ayuda a guiar y formar a los estudiantes de forma más autónoma a lo largo del proceso de aprendizaje (González y Martínez, 2020).

En las universidades de todo el mundo, las TIC son una herramienta fundamental para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes e influir en la forma en que se les enseña a adaptarse a las circunstancias cambiantes. Desde el punto de vista administrativo, ayudan a las instituciones educativas a racionalizar sus operaciones aprovechando las plataformas digitales; desde el punto de vista curricular, ayudan a los estudiantes a generar conocimientos y les proporcionan acceso a recursos educativos y creativos pertinentes (Alcívar y Navarrete, 2023).

De este modo, en la opinión de Barrios et al. (2021), los periodos clave son los de exploración, integración e innovación. La exploración se realiza a través del uso de las TIC en el ámbito educativo, reforzando la confianza de los docentes en el uso de las ayudas tecnológicas en el aula. La segunda fase de integración consiste en establecer conexiones entre los conocimientos adquiridos y las experiencias obtenidas durante la exploración, con el objetivo de poner en práctica el uso adecuado de las TIC en la educación mediante el uso de los recursos disponibles (Lengua et al., 2020). En tercer lugar, los momentos innovadores dan lugar a diversas estrategias de aprendizaje que luego se utilizan en cada reunión de clase y, por último, se evalúan las experiencias innovadoras que dan lugar a cambios pedagógicos. Por último, estos momentos tienen efectos diversos; por ejemplo, en algunos casos inspiran ideas creativas de nueva aplicación (Vargas, 2020).

Dentro de esta línea de pensamiento, Aguilar (2020) expresó que las TIC en el presente agrupan espacios, interacciones, dispositivos, lenguajes, intercambios e incluso conceptos, que están presentes en todos los ámbitos de la vida social. Estas han revolucionado la educación al ampliar el acceso a la información y el aprendizaje, fomentar la colaboración, personalizar la enseñanza y proporcionar herramientas de análisis (Marcillo, 2020). Es crucial que las instituciones educativas utilicen las TIC desde el manejo adecuado por parte de los docentes para que todos los estudiantes tengan acceso a las mismas oportunidades y puedan aprovechar los beneficios de los recursos tecnológicos de vanguardia (Alarcón, 2022). El uso adecuado de la tecnología en la educación puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje, fomentar entornos de clase más democráticos e inclusivos y ayudar a los estudiantes a trabajar juntos para resolver problemas utilizando sus habilidades creativas de resolución de problemas y sus conocimientos científicos (Guzmán y Moreno, 2022).

En este sentido, se pudo apreciar que en la actualidad las universidades latinoamericanas reconocen la importancia de la innovación educativa con las TIC, por lo que se argumenta que la incorporación de estas en las aulas es crucial no solo para fomentar el pensamiento creativo. Desde este punto de vista, varios estudios han demostrado que el pensamiento creativo puede fomentarse a través de la educación en línea (Suárez et al., 2019).

Desde otra perspectiva, en el estudio de Medina et al. (2019) se reconoció que la incorporación gradual de la tecnología en el proceso educativo conduce a una mejora del pensamiento crítico y creativo. Por otro lado, Castillejos (2022) sostuvo que es posible mejorar el pensamiento creativo de los estudiantes dentro del entorno de aprendizaje de los cursos en línea masivos y abiertos. Ello permite afirmar que en todos los textos analizados existe una tendencia importante acerca del papel de los entornos virtuales en el fomento de un mayor rendimiento creativo individual y de grupo, así como de los aspectos emocionales asociados al disfrute y la diversión que conlleva esta forma de aprender.

Asimismo, se reconoce que la relación entre los elementos tecnológicos, socioculturales y pedagógicos es crucial en la virtualización de la educación (Alcívar y Navarrete, 2023). Por ello, es necesario incorporar estos factores en la educación virtual para fomentar el pensamiento creativo. Al respecto, Barrios et al. (2021) enfatizaron que el uso de herramientas multimedia para mejorar las habilidades de pensamiento creativo de los estudiantes en el nivel universitario. Asimismo, un estudio anterior destaca el uso de una aplicación móvil integrada con la educación matemática realista para fomentar el desarrollo de habilidades de pensamiento creativo en la escuela primaria (Lengua et al., 2020).

Dado que se ha establecido que la alfabetización digital y las habilidades TIC de los estudiantes son importantes predictores de sus capacidades de pensamiento creativo (Casar et al., 2020), cada vez se realizan más investigaciones para evaluar el pensamiento creativo de los estudiantes en la educación STEAM (Rodríguez et al., 2018). Según Marcillo (2020), el aprendizaje a distancia representa la próxima generación en educación, con las TIC sirviendo como un centro de información y comunicación crucial para los estudiantes de hoy en día. Tanto Aguilar (2020) como Delgado (2022) afirmaron que el uso de formas alternativas de innovación en la educación en línea conduce al desarrollo de individuos más autónomos, críticos y creativos.

Por su parte, Casar et al. (2020) en su trabajo halló que los graduados actuales de diversas universidades necesitan actualizar constantemente sus habilidades y conocimientos. Debido a estos inconvenientes, el aprendizaje en línea ha surgido como una opción viable para preparar a los futuros profesionales. Hoy en día, la virtualización educativa (Alcívar y Navarrete, 2023) está experimentando un auge y una transformación positiva y se presenta como una opción flexible, eficaz y viable para proporcionar una educación de calidad. La innovación es un componente clave de la educación en línea, y tiene un impacto positivo en el campo en su conjunto (González y Martínez, 2020).

En este sentido, se reconoce que a pesar del desarrollo continuo el ritmo de este método virtual está ligado a los cambios en la metodología, la tecnología y la sociedad (Aguilar, 2020). El alumno es el protagonista de su aprendizaje porque entiende que es el constructor personal que crea sus teorías a la luz de los nuevos paradigmas tecnológicos, que también siguen contribuyendo a la capacidad intelectual como parte de una simbología que aumenta los niveles de abstracción, autonomía y creatividad (Medina et al., 2019).

A pesar de lo extensa y diversa que ha llegado a ser la revisión bibliográfica, siguen observándose aspectos que no fueron considerados o que se abordaron de manera superficial. Entre estos se encuentran: la disponibilidad de los datos, los sesgos asociados a la comprobación de algunas de las hipótesis formuladas por los investigadores, la diversidad de entornos virtuales y las limitaciones que ello puede significar para hacer generalizaciones sobre los resultados, la rápida evolución de la tecnología de los entornos virtuales que hace que las investigaciones pierdan la vigencia en el corto plazo. Por último, se debe indicar que si se pretende elaborar una revisión sistemática crítica y amplia se deben tomar en cuenta los factores mencionados y estos pueden dar pie a nuevos estudios si se atiende a los factores mencionados que pueden desarrollarse de otra forma, dando pie a nuevos estudios.

## Conclusiones

Basándonos en los párrafos proporcionados, se pudo inferir que los entornos virtuales desempeñan un papel crucial en el fortalecimiento del pensamiento creativo en la educación. La integración efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos pedagógicos y la educación virtual ha demostrado tener un impacto positivo en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo de los estudiantes. Este efecto se atribuyó a varios factores como la capacidad de las TIC para ofrecer un aprendizaje personalizado y estimular la interacción creativa entre los estudiantes.

Los entornos virtuales facilitan un acceso amplio a recursos diversificados y permiten la implementación de metodologías innovadoras que pueden motivar a los estudiantes a pensar de manera más imaginativa y autónoma. Además, la literatura científica revisada respalda la idea de que el aprendizaje en línea puede enriquecer las capacidades creativas de los alumnos, siempre que los educadores hagan del pensamiento creativo una prioridad y se capaciten continuamente en competencias digitales. Esto sugiere que no solo la tecnología en sí, sino también cómo se usa

y cómo se capacita a los docentes para integrarla en la enseñanza, son factores determinantes en el impacto de los entornos virtuales sobre el pensamiento creativo en la educación.

Por lo tanto, para maximizar los beneficios de la educación virtual en el desarrollo del pensamiento creativo, es esencial que las instituciones educativas se comprometan con una implementación reflexiva y estratégica de las tecnologías, apoyando a los docentes en su formación y adaptando continuamente las prácticas pedagógicas a las necesidades cambiantes del entorno digital.

## Referencias

- Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 213-223. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Alarcón, N. (2022). Influencia de la enseñanza virtual en el pensamiento creativo. *Maestro y Sociedad*, 19(4), 1528-1537. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5704/5508>
- Alcívar, Y. y Navarrete, Y. (2023). Estrategia metodológica para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes. *Estudios del Desarrollo Social Cuba y América Latina*, 11(1), 33-49. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/336>
- Aragundi, K. y Game, C. (2021). Enseñanza creativa en entornos virtuales para el desarrollo de competencias emocionales. *Innova Educación*, 3(4), 71-82. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.04.005>
- Barrios, H., Díaz, V., y Guerra, Y. (2021). Propósitos de la educación frente a desarrollos de la inteligencia artificial. *Cuadernos de Pesquisa*, 51. <https://doi.org/10.1590/198053147767>
- Casar, L., Villanueva, M., y De Armas, N. (2020). Desarrollo de la creatividad en cursos a distancia a través de entornos virtuales de aprendizaje. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(3), 11-21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590255>
- Castillejos, B. (2022). Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. *Educación*, 31(60), 9-24. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202201.001>
- Delgado, C. (2022). Estrategias didácticas para fortalecer el pensamiento creativo en el aula. Un estudio metaanalítico. *Revista Innovación* 4(1), 52-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8152451>
- Frison, R. y Russo, S. (2021). Constituyendo transicionalidad y devenir: virtualización del espacio educativo, interrogantes y estrategias desde un pensamiento creador. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (28), 352-358. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-99592021000100045](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592021000100045)
- González, M. y Martínez, D. (2020). Dilemas éticos en el escenario de la inteligencia artificial. *Economía y Sociedad*, 25(57), 93-109. <http://dx.doi.org/10.15359/eyes.25-57.5>
- Guerra, S. (2019). Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios. *Psicología Escolar y Educacional*, 23. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019016464>
- Guzmán, Y. y Moreno, J. (2022). Evaluar el pensamiento creativo en estudiantes de arquitectura. *Revista Conrado*, 18(85), 389-396. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n85/1990-8644-rc-18-85-389.pdf>

- Hernández, J., Jiménez, Y., y Rodríguez, E. (2018). Desarrollo de competencias de pensamiento creativo y práctico para iniciar un plan de negocio: diseño de evidencias de aprendizaje. *RIDE*, 9(17), 314-342. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i17.383>
- Lengua, C., Bernal, G., Flores, W., y Velandia, M. (2020). Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza aprendizaje: hacia el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Electrónica Interdisciplinaria de Formación del Profesorado*, 23(3), 83-98. <https://doi.org/10.6018/reifop.435611>
- Marcillo, D. (2020). Agentes tutores para la enseñanza. *Pensamiento y Acción*, 28, 61-82. <https://doi.org/10.19053/01201190.n28.2020.11165>
- Medina, R., Franco, M., Gallo, M., y Torres, A. (2019). El desarrollo de la creatividad en la formación universitaria. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572019000500007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500007)
- Rodríguez, K., Pérez, J., y Torres, G. (2018). Implementación de un entorno virtual como herramienta didáctica para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje. *EDUMECENTRO*, 10(4), 54-71. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742018000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000400004)
- Suárez, N., Delgado, K., Pérez, I., y Barba, M. (2019). Desarrollo de la Creatividad y el Talento desde las Primeras Edades. Componentes Curriculares de un Programa de Maestría en Educación. *Formación Universitaria*, 12(6), 115-126. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600115>
- Vargas, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Cuadernos*, 61(1), 69-76. [http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1\\_a10.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1_a10.pdf)
- Vázquez, S. (2021). Estrategias del pensamiento creativo: una mirada desde la educación básica. *Revista Innova Educación*, 3(4), 110-122. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.04.008>
- Villacis, M., Moreno, M., y Benavides, R. (2021). Entornos virtuales como espacios de enseñanza-aprendizaje. “Un enfoque teórico para la educación superior”. *Horizontes*, 5(9), 695-708 <https://doi.org/10.33996/revis-tahorizontes.v5i19.230>

Copyright (2025) © Sandra Patricia Rey Sánchez, Rodolfo Santiago Vergara Calderón



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)