



Técnicas y métodos de aprendizaje para mejorar el pensamiento creativo en los estudiantes

Techniques and learning methods to improve creative thinking in students

Técnicas e métodos de aprendizagem para melhorar o pensamento criativo nos alunos

Jaquelin Lorena González Villavicencio ^I
jaquelingonzalez147@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4858-0134>

Janeliz Verónica Suárez Barba ^{II}
janelizsuarez92@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6994-7962>

Alison Vanessa Taco Andrade ^{III}
tacoalison@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8860-1836>

Ana Elizabeth Cózar Cisneros ^{IV}
anitacozar@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6708-1971>

Correspondencia: jaquelingonzalez147@gmail.com

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de agosto de 2022 * **Aceptado:** 12 de septiembre de 2022 * **Publicado:** 1 de octubre de 2022

- I. Licenciada en Ciencias de la Educación, Magíster en Educación mención en Pedagogía, Docente en Unidad Educativa Francisco de Orellana. Macas, Ecuador.
- II. Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, Docente en Unidad Educativa Francisco de Orellana. Macas, Ecuador.
- III. Licenciada en Pedagogía del Idioma Inglés, Docente de Inglés en Unidad Educativa Francisco de Orellana. Macas, Ecuador.
- IV. Máster Universitario en Didáctica de las Matemáticas para Educación Secundaria y Bachillerato, Docente en Escuela de Educación Básica “29 de Mayo”. Macas, Ecuador.

Resumen

El pensamiento creativo es un factor esencial en la adaptación de los individuos a los cambios tecnológicos, económicos y sociales. La creatividad debe estar inmersa en cada actividad y proceso escolar, para ello es importante el desarrollo de estrategias didácticas innovadoras y acordes al contexto para fortalecer el pensamiento creativo desde el ámbito educativo. Los docentes deben aplicar estrategias innovadoras que desarrollen habilidades del pensamiento creativo para que los estudiantes tengan elementos clave para enfrentar y solucionar problemas en cualquier aspecto tanto del contexto escolar como de desarrollo personal. Este estudio por medio de una revisión bibliográfica y aplicación de teoría fundamentada busca identificar y analizar, cuáles son los métodos, técnicas o estrategias que se han aplicado para el desarrollo del pensamiento creativo, se describen los estudios analizados, los procesos aplicados y sus principales hallazgos. Se presenta un compendio y clasificación por estudios de los métodos y técnicas. Entre los principales métodos se encuentran: la Gamificación, el Design Thinking, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la Resolución Creativa de Problemas (CPS), el Método Steam y el Aprendizaje Cooperativo, las técnicas recomendadas para el desarrollo del pensamiento creativo son: Actividades lúdicas, técnicas de artes plásticas y artes visuales, ruptura de la fijación funcional, actividades de observación, Ludoevaluación, Técnicas del bricolaje, técnicas de producción de ideas, técnicas para activar procesos creativos (TECREA) y actividades teatrales entre otros.

Palabras Clave: Pensamiento creativo; educación; creatividad; estrategias.

Abstract

Creative thinking is an essential factor in the adaptation of individuals to technological, economic and social changes. Creativity must be immersed in each activity and school process, for this it is important to develop innovative didactic strategies and according to the context to strengthen creative thinking from the educational field. Teachers must apply innovative strategies that develop creative thinking skills so that students have key elements to face and solve problems in any aspect of both the school context and personal development. This study through a bibliographic review and application of grounded theory seeks to identify and analyze, what are the methods, techniques or strategies that have been applied for the development of creative thinking, the studies analyzed, the processes applied and their main findings are described. . A compendium and classification by studies of methods and techniques is presented. Among the main methods are: Gamification,

Design Thinking, Problem-Based Learning (ABP), Creative Problem Solving (CPS), the Steam Method and Cooperative Learning, the recommended techniques for the development of creative thinking are : Recreational activities, fine arts and visual arts techniques, breaking functional fixation, observation activities, Ludoevaluation, DIY techniques, ideas production techniques, techniques to activate creative processes (TECREA) and theatrical activities among others.

Keywords: Creative thinking; education; creativity; strategies.

Resumo

O pensamento criativo é um fator essencial na adaptação dos indivíduos às mudanças tecnológicas, econômicas e sociais. A criatividade deve estar imersa em cada atividade e processo escolar, para isso é importante desenvolver estratégias didáticas inovadoras e de acordo com o contexto para fortalecer o pensamento criativo do campo educacional. Os professores devem aplicar estratégias inovadoras que desenvolvam habilidades de pensamento criativo para que os alunos tenham elementos-chave para enfrentar e resolver problemas em qualquer aspecto do contexto escolar e do desenvolvimento pessoal. Este estudo por meio de revisão bibliográfica e aplicação da teoria fundamentada busca identificar e analisar, quais são os métodos, técnicas ou estratégias que têm sido aplicadas para o desenvolvimento do pensamento criativo, os estudos analisados, os processos aplicados e seus principais achados são descritos. . Apresenta-se um compêndio e classificação por estudos de métodos e técnicas. Dentre os principais métodos estão: Gamificação, Design Thinking, Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Resolução Criativa de Problemas (CPS), Método Steam e Aprendizagem Cooperativa, as técnicas recomendadas para o desenvolvimento do pensamento criativo são: Atividades recreativas, artes plásticas e técnicas de artes visuais, quebra de fixação funcional, atividades de observação, ludoavaliação, técnicas de bricolage, técnicas de produção de ideias, técnicas de ativação de processos criativos (TECREA) e atividades teatrais entre outras.

Palavras-chave: Pensamento criativo; Educação; criatividade; estratégias.

Introducción

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) (2018), en su estudio el “futuro de la educación y habilidades”, menciona que los centros educativos deben estar preparados para desarrollar en sus alumnos capacidades, habilidades y conocimientos que ayuden a los estudiantes para su adaptación al futuro, es decir para trabajos que aún no se han creado, tecnologías aun no inventadas o incluso para resolver problemas que aún no se han anticipado. Entre las competencias transformadoras necesarias se encuentran el desarrollo de la creatividad/ pensamiento creativo/ pensamiento inventivo, estas competencias permitirán a los individuos aprovechar las oportunidades, encontrar soluciones y desempeñar un papel activo en todas las dimensiones de la vida.

El proceso creativo es un método para el análisis y resolución de problemas, se presenta como una manera de reinventar, redefinir o crear soluciones de forma innovadora o diferente. Almansa (2012) menciona que todo lo que conocemos en la actualidad es el resultado de las aportaciones creativas de nuestros antepasados, ellos a partir de procesos creativos desarrollaron objetos o pensamientos que a lo largo de la historia han hecho posible el desarrollo individual y colectivo de la sociedad. El pensamiento creativo es una forma superior del pensamiento que representa una integración de diferentes tipos de pensamiento, conocimientos y habilidades.

El pensamiento creativo por lo tanto es un factor esencial en el camino de la adaptación de los individuos a los cambios tecnológicos, económicos y sociales, pero también es un aspecto importante en el proceso de desarrollo y bienestar personal, debido a que puede aportar herramientas que permitan afrontar y dar solución a los retos o problemas de la vida cotidiana. Pensar creativamente no es solo una forma de generar ideas infrecuentes y útiles, también es crear soluciones innovadoras, pensar y actuar estratégicamente sobre la realidad (Carvalho et al., 2021). Varías y Alarcón (2022) mencionan que las habilidades como argumentar, analizar, evaluar y crear soluciones constituyen los aspectos fundamentales del pensamiento crítico y creativo. Es indispensable que los mismos se desarrollen permanentemente durante el proceso de aprendizaje. Por esta razón es importante la necesidad de que los docentes conozcan y apliquen estrategias para trabajar con los estudiantes en el desarrollo de estos pensamientos.

La creatividad debe estar inmersa en cada actividad y proceso escolar, para ello es importante el desarrollo de estrategias didácticas innovadoras y acordes al contexto, fortalecer el pensamiento creativo desde el ámbito educativo proporcionará a los estudiantes elementos clave para enfrentar y solucionar problemas en los cuales tengan que aplicar no solamente conocimientos, sino también

habilidades y estrategias creativas, haciendo que se mejore su desempeño en cualquier aspecto y contexto de la vida (Ramírez, 2014).

El poco desarrollo del pensamiento creativo constantemente puede presentar dificultades en diversos aspectos de la vida cotidiana, comenzando en la infancia con dificultades en el aprendizaje y resolución de tareas escolares (Tracy, 2016) y en la vida adulta de una persona en la resolución de problemas, miedo al fracaso, problemas de ansiedad o emocionales, crítica excesiva y prejuicios. Los docentes deben actualizar sus conocimientos y metodologías aplicadas en el aula de clase evitando la monotonía para promover el interés y desarrollo creativo del pensamiento. Es el educador quien debe aplicar actividades innovadoras que permita llevar a cabo con éxito su acción facilitadora y mediadora. Además, guiar a los estudiantes con herramientas que les permitan desarrollar la creatividad para enfrentar los desafíos de la vida, resolución de problemas, forma de pensar y actuar sobre la realidad (Vásquez, 2021).

Esta investigación por medio de una revisión y análisis bibliográfico busca analizar que se ha aplicado en el área de educación para mejorar el desarrollo del pensamiento creativo. Para ello se responderán las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los estudios que detallan las técnicas y métodos para mejorar el pensamiento creativo? ¿Cuáles son los métodos de aprendizaje que ayudan a mejorar el pensamiento creativo? ¿Cuáles son las técnicas de aprendizaje para mejorar el pensamiento creativo?

Metodología

Para la realización del estudio se aplicó un enfoque cualitativo el cual, se centra en el estudio de los sujetos y la integración de los componentes del análisis que incluye edición, categorización, codificación, clasificación y la presentación de datos, además de realizar un análisis descriptivo, que permite la interpretación y elaboración de conclusiones teóricas o explicativas (Mejía, 2011). Para esto se realizó una revisión bibliográfica en buscadores científicos aplicando una combinación de términos y conceptos que presentan información relevante o relacionados al pensamiento creativo. De los estudios encontrados se aplica una valoración para considerar si la información es actualizada, tiene sustento teórico comprobado y si ha sido citada por otros autores en trabajos de valor. Para la organización y presentación de resultados se aplicó el diseño de teoría fundamentada el mismo que es el resultado de la intervención, de proposiciones teóricas, la cual se codifica y categoriza. Este método está diseñado para generar conceptos y teorías que se fundamentan en los

datos (Contreras et al., 2019). En el proceso de investigación como primera etapa se establecieron las preguntas de investigación, posteriormente se realizó la búsqueda bibliográfica de investigaciones científicas con contenido relacionado o que puedan aportar al estudio, en los cuales se analizó e identificó cuales son los métodos, técnicas o estrategias que se han aplicado para el desarrollo del pensamiento creativo. Posteriormente, mediante tablas se describen los estudios analizados, los procesos realizados y sus principales hallazgos. También se presenta un compendio y clasificación por estudios de las técnicas, métodos y estrategias encontradas que pueden contribuir al desarrollo del pensamiento creativo.

Resultados

En la recopilación y análisis de estudios relacionados se pudo encontrar investigaciones que abordan desde diferentes perspectivas y aplicaciones el desarrollo del pensamiento creativo. En estos estudios los autores presentan conceptos, características y aspectos fundamentales entorno al pensamiento creativo y la creatividad, además también presentan métodos y técnicas que se han aplicado para el desarrollo del mismo, también se puede observar propuestas innovadoras combinando estrategias o presentando nuevas. En la tabla 1 se presentan los estudios analizados su principal contenido y hallazgos.

Tabla 1. Estudios relacionados al desarrollo del pensamiento creativo

Código de artículo	Estudio	Tipo de estudio	de Contenido del estudio
E1	“Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo” (Carvalho et al., 2021)	Artículo	Analizan factores favorables y barreras encontradas al incorporar la creatividad en clase, presentan varios programas de creatividad destacando lo necesario que es su aplicación para desarrollar el pensamiento creativo, además, indican que los docentes también deben formarse correctamente para que consideren

		las necesidades de los alumnos y de esta forma mejorar la implementación de la creatividad en el aula.
E2	<p>“Incidencia de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de educación general básica” (Posligua-Espinoza et al., 2017)</p> <p>Artículo</p>	<p>En este estudio parten señalando el uso continuo y repetitivo de las aplicaciones tecnológicas en el aula y el mal uso que en ocasiones se les da, este es el motivo por el cual se centran en determinar cuál es la incidencia que tienen las actividades lúdicas en la mejora del pensamiento creativo y como mejorar el proceso de enseñanza con las mismas. Para ello implementaron una revista interactiva e identificaron los procesos de aprendizaje para potenciar la creatividad.</p>
E3	<p>“Modelo de técnicas de artes visuales para mejorar el pensamiento creativo en los niños de cuatro años - Institución Educativa Inicial “Karl Weiss” Chiclayo 2016” (Nazario, 2018)</p> <p>Tesis Doctoral</p>	<p>El estudio busca mejorar el pensamiento creativo enunciando un modelo de técnicas de Artes Visuales tomando en cuenta atribuciones o características como la flexibilidad, originalidad, fluidez y amplitud. Las conclusiones de este estudio arrojaron que esta propuesta es aplicable y nuevamente se menciona</p>

que los docentes ocupan un rol importante.

<p>E4</p> <p>“Estrategias de pensamiento creativo para el diseño de proyectos de emprendimiento” (Loor y Rodríguez, 2022)</p> <p>Artículo</p>	<p>Este estudio es un análisis de las estrategias de pensamiento creativo usadas en el aula para determinar si estas ayudan al diseño de proyectos de emprendimiento. Se aplicaron procesos de Design Thinking, los resultados obtenidos indicaron que el diseño de proyectos de emprendimiento ayuda a los estudiantes a desarrollar la creatividad además que los prepara como personas activas para enfrentar la realidad.</p>
<p>E5</p> <p>“Estrategias de Educación Artística como potenciadora del desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes de básica elemental” (Merecí-Mejía y Cedeño-Tuárez, 2021)</p> <p>Artículo</p>	<p>Este estudio trata sobre el impacto de la Educación Cultural y Artística con el pensamiento creativo. Usaron varios métodos de recolección de información y encuestas para determinar que hay una deficiencia en cuanto al uso de metodologías de Educación Cultural y Artística, además identificaron que los alumnos ven muy interesante la aplicación de actividades como el dibujo y la pintura, concluyendo que estas actividades son efectivas para el desarrollo del pensamiento creativo.</p>

E6	<p>“El desarrollo de la creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Ochoa-Mendoza et al., 2016)</p>	Artículo	<p>Propone una metodología que impulse el desarrollo de la creatividad por medio de la Lengua y la Comunicación convirtiendo al estudiante en el centro del proceso. El estudio se basa en la experiencia pedagógica de más de 20 años de uno de los autores. Como resultado se tuvo la propuesta de una metodología que ayuda al desarrollo del pensamiento creativo potenciando técnicas y ofreciendo pautas al trabajo de docencia.</p>
E7	<p>“Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de básica superior” (Candela y Benavides, 2020)</p>	Artículo	<p>Indagan sobre la manera en que las actividades lúdicas fortalecen habilidades de los niños. Determinando que lo lúdico brinda varias ventajas al proceso de enseñanza y aprendizaje, aumenta la concentración, facilita la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades.</p>
E8	<p>“Incidencia de las técnicas grafo plásticas en el desarrollo de la creatividad en niños de inicial II”</p>	Artículo	<p>Es un trabajo de campo desarrollado con niños de nivel inicial en donde se analiza el uso de técnicas grafo plásticas determinando que existe un desinterés en la actualización educativa infantil, concluyen que el</p>

(Andrade y Merino, 2020)

uso de técnicas grafo plásticas mejora el desenvolvimiento de los niños, además de sus destrezas cognitivas, motrices y creativas, motivando así a incluir el uso de este tipo de actividades en la planificación educativa.

E9 “Creatividad: estrategias y técnicas creativas empleadas en educación universitaria.”
Artículo
(Medina, 2018)

El propósito de esta investigación fue diagnosticar las estrategias creativas usadas en un Instituto Pedagógico, determinando así que manejaban actividades rutinarias y repetitivas que no potencian la creatividad. Docentes y estudiantes reflexionaron sobre la importancia de investigar, aplicar e implementar nuevas estrategias y técnicas creativas.

E10 “Pensamiento creativo: una estrategia para el proceso de Enseñanza – Aprendizaje”
Artículo
(Gonzaga, 2022)

Aplicaron una investigación documental de fuentes confiables que confirma que el pensamiento creativo es esencial para proceso de enseñanza – aprendizaje. Entre las principales estrategias destacan el teatro, la ludoevaluación, las artes visuales, las técnicas de producción de ideas, las actividades lúdicas, entre otras. Recomiendan a los docentes que se informen sobre esta habilidad para ayudar al rendimiento académico de sus alumnos.

E11	<p>“Genios y botellas: Cómo se imparte pensamiento creativo en la UOC” (Sivera-Bello, 2016)</p>	Artículo	<p>Exponen la creación, implementación, y evaluación de la asignatura de Pensamiento Creativo en donde se incluyó en sus materiales de trabajo una botella de cristal que los alumnos recibieron, esta botella sería usada en todos los ejercicios que se debían resolver y de esta forma los estudiantes se dieron cuenta que es posible utilizar cualquier objeto como detonante de su creatividad.</p>
E12	<p>“Propuesta metodológica para el desarrollo del pensamiento creativo desde el diseño de la ingeniería concurrente” (Narváz y Gélvez, 2020)</p>	Artículo	<p>Trata sobre la implementación de un modelo para el desarrollo del pensamiento partiendo de la ingeniería concurrente. Este modelo de trabajo permite visualizar destrezas creativas que ayudan a la formulación de ideas novedosas en el ciclo de vida de un producto o servicio exponiendo así su relevancia.</p>
E13	<p>“Estrategias didácticas para el pensamiento creativo en estudiantes de secundaria: una revisión sistemática”</p>	Artículo	<p>Aplican una revisión documental que tiene como objetivo establecer una base conceptual de estrategias didácticas y pensamiento creativo, concluyendo que al aplicar</p>

	(Monteza, 2022)		adecuadamente las estrategias didácticas aumenta la posibilidad de mejorar el pensamiento creativo de los estudiantes.
E14	“Artes plásticas en la educación para el desarrollo de la creatividad” (Paredes-Martínez y Tirado-Lozada, 2022)	Artículo	En este estudio mencionan el aporte de las artes plásticas al desarrollo de la creatividad. También determinan que los métodos de estudios deben mejorar y que las artes plásticas específicamente la técnica del dibujo es importante debido a que las actividades artísticas mejoran las habilidades cognitivas y perceptivo-motrices, el esquema corporal, la memoria y la atención
E15	“La resolución de problemas matemáticos en el desarrollo del pensamiento creativo” (Cueva-Paulino, 2022)	Artículo	El estudio es una revisión de textos científicos que demuestra que la resolución de problemas matemáticos permite que los estudiantes realicen reflexiones metacognitivas mostrando así habilidades del pensamiento creativo.

Elaborado: por los autores

En la tabla 2 se presenta un compendio de los principales métodos o metodologías aplicadas, junto con el código de estudio que lo menciona, una breve descripción y aplicación de cada uno de estos métodos. En la tabla 3 se clasifican las principales técnicas propuestas para el desarrollo de la creatividad y pensamiento creativo, mencionando el estudio que lo aplica, junto con la descripción de cada técnica y las principales actividades a desarrollar en las aulas de clase.

Tabla 2. Métodos y metodologías aplicadas para el desarrollo del pensamiento crítico

Método	Estudio	Descripción
Gamificación	E4, E7, E2, E1	Este aprendizaje se basa en mejorar la experiencia en el aula por medio de juegos integrados al aprendizaje y plan de estudios con actividades lúdicas que sean activas y participativas, generando motivación en los estudiantes. Las actividades deben implicar objetivos, niveles, clasificaciones, puntos, ganadores y premios. Además de reglas e indicaciones por parte del docente (Buenaño-Barreno et al., 2021).
Metodología del Diseño (técnicas de Design Thinking)	E12, E4, E3	Es un proceso analítico y creativo el cual busca la generación de soluciones o ideas innovadoras, requiere de un trabajo colaborativo y de un pensamiento creativo que potencie en los estudiantes habilidades cognitivas y emocionales. El cual emplea las siguientes fases: (1) empatizar, (2) definir, (3) idear, (4) prototipar y (5) evaluar (Loor y Rodríguez, 2022).
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	E13, E14, E15	Es un método de enseñanza que consiste en plantear a los estudiantes un problema relevante, el cual los conduce a examinar diferentes alternativas de solución, descubrir, investigar y construir nuevos conocimientos, además de aplicar las herramientas y procesos necesarios para resolver el planteamiento. Este método desarrolla el pensamiento creativo en los estudiantes, al necesitar ingenio, inteligencia y conocimientos trabajados de manera colaborativa (Pérez, 2018).
CPS (Creative Problem Solving) o Resolución Creativa de Problemas	E1	Es un método probado para resolver problemas o retos de forma imaginativa e innovadora implementado en 1953 por Alex Osborn, el cual se basa en los siguientes

pasos: Identificar el objetivo o desafío, Conseguir datos, Definir el problema, Generar ideas, Seleccionar y mejorar soluciones, Desarrollar un plan para implementar las soluciones (Morales, 2014).

Método STEAM	E13	Este modelo promueve una enseñanza dinámica, contextualizada, sistémica e interdisciplinaria, en la que se integran cinco áreas del saber, Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas promoviendo un conocimiento integral que permite al estudiante participar en un estudio cambiante, desarrollar su pensamiento crítico y creativo además de construir su propio aprendizaje (Celis y González, 2021).
Aprendizaje cooperativo	E13	El aprendizaje cooperativo promueve las actividades dentro del aula con principios o bases que se enfocan en la igualdad, creatividad y cooperación. Se basa en el trabajo en equipo, no solo como una actividad académica, sino también el desarrollo de la responsabilidad, capacidades de liderazgo, cooperación, solución de problemas y búsqueda del bien común, incluyendo el aprendizaje (Buenaño-Barreno et al., 2021).

Elaborado: por los autores

Tabla 3. Técnicas y actividades para el desarrollo del pensamiento creativo

Técnica	Estudio	Descripción
Actividades lúdicas	E2, E12	Consideran el juego como una actividad de gran potencialidad para el desarrollo y el aprendizaje, debido a que los niños juegan por instinto, el mismo que es esencial para su desarrollo y crecimiento mental, conocer y aprender mediante el juego resulta

	<p>ser un aprendizaje más implicativo y, por lo tanto, más atrayente y motivador. El estudiante va construyendo conocimientos y desarrollando habilidades mediante la búsqueda personal, apoyo y orientación del docente (Posligua-Espinoza et al., 2017)</p> <p>.</p>
<p>Técnica de las artes plásticas E8, E10, E14</p>	<p>Entre ellas se encuentran actividades que promuevan la motricidad fina, la lectoescritura y principalmente la creatividad como la pintura, el modelado y pegado. Estas técnicas ayudan a los niños a desarrollar la imaginación, creatividad, utilizando una variedad de materiales y realizando actividades las cuales les permita proyectar sus sentimientos, emociones y aspiraciones (Andrade y Merino, 2020).</p>
<p>La ruptura de la fijación funcional E1</p>	<p>La fijación funcional es el bloqueo cognitivo en el que una persona ve un objeto solo para su uso más común, presentando un bloqueo mental que impide utilizar un objeto de una manera nueva para resolver un problema. La sinéctica es una manera de ruptura de la fijación funcional, que involucra crear algo a partir de objetos que no tienen una relación común, la sinéctica es la base de la creatividad.</p>
<p>Técnicas de artes visuales E3</p>	<p>Aprender mediante experiencias artísticas a través de la imagen y sus componentes (como el color, las líneas las formas, las texturas y el espacio) y la relación entre ellos. Es un medio posibilitador de</p>

aprendizajes integradores para la formación de los infantes, facilitando la expresión y desarrollo de la creatividad. Las principales técnicas de artes visuales son el dibujo, la pintura, el grabado, el collage (en el espacio bidimensional) y la construcción o modelado (Nazario, 2018).

La observación	E6	La observación es un acto creativo que consiste en examinar, contemplar detalladamente los objetos, situaciones, fenómenos y hechos para asimilar en detalle la naturaleza investigada; significa orientar el interés y la intención por entender los hechos, las situaciones, aplicar la sensibilidad del tacto fino del intelecto y del espíritu para aprender a conocer y crecer (Velásquez et al.,2010, p.330).
----------------	----	---

Ludoevaluación	E10	La ludoevaluación significa que la etapa evaluativa se la puede realizar a través de múltiples formas, mediante actividades artísticas, deportivas o a través de juegos. Con ella, se presenta a la evaluación y la lúdica, de manera que posibilita el diálogo, el conocimiento, el autoconocimiento, la formación y el aprendizaje, retando la creatividad, pensamiento e indagación en el estudiante (Borjas, 2103).
----------------	-----	---

Técnicas del bricolaje(tinkering)	E11	El bricolaje se refiere a realizar actividades manuales, como fabricación o reparación de objetos caseros, reciclaje o manualidades. Hacer bricolaje fomenta la creatividad y la imaginación de los niños y al mismo tiempo desarrolla el manejo de las emociones, la estética, la visión espacial o la
-----------------------------------	-----	---

		<p>abstracción. Jugar con las pinturas, cortar con las tijeras y crear con nuevos materiales son algunas de las propuestas que más ayudan y motivan a los niños en su proceso de aprendizaje (Restrudis, s.f.).</p>
Técnicas de producción de ideas	E12, E10	<p>Para la generación de ideas se puede aplicar: escritura libre, mapas mentales, lluvia de ideas, preguntas y respuestas, seis sombreros para pensar, análisis morfológico, 4x4x4, SCAMPER, Circeps, Ideogramas, Mapas Semánticos, Círculos Concéntricos, Palabras Cruzadas, Mandalas Dibujos creativos, todas estas actividades desarrollan el pensamiento creativo (Gonzaga, 2022)</p>
Técnicas para Activar Procesos Creativos (TECREA)	E4, E9, E10	<p>La autora agrupa técnicas que permiten activar procesos creativos para presentar un tema, además no requieren un nivel de profundidad gnoseológica, entre ellas se encuentran los Acrósticos, Jeroglíficos, Anagramas, Caligramas, Neologismos, entre otros (Medina, 2018).</p>
Teatro	E10	<p>Mediante la dramatización en obras teatrales, los estudiantes pueden demostrar sus destrezas actorales, y aplicar procesos de lectura, investigación y aprendizaje, además de compartir, aportar ideas, desarrollarse, expresarse y comunicarse (Motos, 2009). Las obras teatrales que pueden incluir música y danza desarrollan y estimulan el pensamiento creativo, potencializando la atención, interés, interacción, imaginación y creatividad (Gonzaga, 2022).</p>

Elaborado: por los autores

Conclusiones

El pensamiento creativo es un factor esencial en la adaptación de los individuos a los cambios tecnológicos, económicos y sociales, pero también es un aspecto fundamental en el proceso de desarrollo y bienestar personal, pensar creativamente es crear soluciones innovadoras y utilizar herramientas estratégicamente que permitan afrontar y dar solución a retos y problemas de la vida cotidiana. Por esto es indispensable que las habilidades del pensamiento creativo se desarrollen permanentemente durante el proceso de aprendizaje. Los docentes deben aplicar metodologías y técnicas innovadoras que eviten la monotonía para promover el interés y desarrollo creativo en los alumnos. Entre los principales métodos encontrados en este estudio se encuentran: la Gamificación, el Design Thinking, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la Resolución Creativa de Problemas (CPS), el Método Steam y el Aprendizaje Cooperativo, las técnicas recomendadas para el desarrollo del pensamiento creativo son: Actividades lúdicas, es decir utilizar el juego como mediador del conocimiento y aprendizaje; también se puede aplicar técnicas de artes plásticas y artes visuales como el dibujo, la pintura, el grabado, el collage y el modelado, otra técnica es la ruptura de la fijación funcional realizado actividades como la sinéctica que motiven la creación de nuevos objeto o nuevas funcionalidades, además actividades de observación, Ludoevaluación (evaluación divertida aplicando juegos), técnicas del bricolaje que involucra realizar actividades manuales, como fabricación o reparación de objetos caseros, reciclaje o manualidades, técnicas de producción de ideas como escritura libre, mapas mentales, lluvia de ideas, preguntas y respuestas, ideogramas, mapas semánticos, círculos concéntricos, palabras cruzadas o Mandalas, además de Técnicas para Activar Procesos Creativos (TECREA) como acrósticos, jeroglíficos, anagramas, caligramas, neologismos, finalmente actividades teatrales, de actuación que pueden combinar música y danza. La aplicación de estas actividades puede contribuir al desarrollo del pensamiento creativo.

Referencias

1. Almansa, P. (2012). Qué es el pensamiento creativo. *Index de Enfermería*, 21(3), 165-168. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962012000200012>
2. Andrade, A. L., & Merino, Z. G. (2020). Incidencia de las técnicas grafo plásticas en el desarrollo de la creatividad en niños de inicial II. *Ecuadorian Science Journal*, 4(1), 45–49. <https://doi.org/10.46480/esj.4.1.60>

3. Borjas, M. (2013). Ludoevaluación en la educación infantil: más que un requisito, un asunto serio. Universidad del Norte.
4. Buenaño-Barreno, P., González-Villavicencio, J., Mayorga-Orozco, E. G., & Espinoza-Tinoco, L. M. (2021). Metodologías activas aplicadas en la educación en línea. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 763-780. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2448/5424>
5. Candela, Y. M., & Benavides, J. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la básica superior. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*. e-ISSN 2550-6587. URL: www.revistas.utm.edu.ec/index.php/rehuso, 5(3), 78. <https://doi.org/10.33936/REHUSO.V5I3.3194>
6. Carvalho, T. de C., & Fleith, D. de S. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 164–187. <https://doi.org/10.17151/RLEE.2021.17.1.9>
7. Celis, D., & González, R. (2021). Aporte de la metodología Steam en los procesos curriculares. *Boletín Redipe*, 10(8), 279-302. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116641>
8. Cueva-Paulino, G. (2022). La resolución de problemas matemáticos en el desarrollo del pensamiento creativo | *Maestro y Sociedad*. *Maestro y Sociedad*, 19(1). <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5503>
9. Gonzaga, R. C. (2022). Pensamiento creativo: una estrategia para el proceso de Enseñanza – Aprendizaje. *Hacedor - AIAPÆC*, 6(1), 80–91. <https://doi.org/10.26495/RCH.V6I1.2124>
10. Loor, J., & Rodríguez, G. (2022). Estrategias de pensamiento creativo para el diseño de proyectos de emprendimiento. *Revista Científica Sinapsis*, 21(1). <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/610>

11. Medina, G. (2018). Creatividad: estrategias y técnicas creativas empleadas en educación universitaria. *Revista de Investigación*, 42(94), 33–54. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376160142002>
12. Mejía, J. (2011). Problemas centrales del análisis de datos cualitativos. *Revista latinoamericana de metodología de la investigación social*, (1), 47-60. <http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/43>
13. Merecí-Mejía, E. E., & Cedeño-Tuárez, L. K. (2021). Estrategias de Educación Artística como potenciadora del desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes de básica elemental. *Dominio de Las Ciencias*, 7(6), 1205–1224. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2390>
14. Monteza, D. (2022). Estrategias didácticas para el pensamiento creativo en estudiantes de secundaria: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 4(1), 120–134. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.01.009>
15. Morales, A. (2014). Formación creativa y colectiva a través del Creative Problem Solving. *Psicología latinoamericana: experiencias, desafíos y Compromisos Sociales*, 617. <https://bit.ly/3r05RIC>
16. Motos, T. (2009). El teatro en la educación secundaria. *Revista virtual: Creatividad y Sociedad*, 14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4209146>
17. Narváez, N. A., & Gélvez, L. E. (2020). Propuesta metodológica para el desarrollo del pensamiento creativo desde el diseño de la ingeniería concurrente. *Sophia*, 16(2), 207–218. <https://doi.org/10.18634/SOPHIAJ.16V.2I.976>
18. Nazario, Y. (2018). Modelo de técnicas de artes visuales para mejorar el pensamiento creativo en los niños de cuatro años Institución Educativa Inicial “Karl Weiss” Chiclayo 2016 [Tesis Doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/27372>
19. Ochoa-Mendoza, D. I., Barros-Morales, R. L., & Prieto-López, Y. (2016). El desarrollo de la creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *LUZ*, 15(2), 72–84. <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/752>

20. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). The future of education and skills: Education 2030. OECD Education Working Papers. <http://hdl.voced.edu.au/10707/452200>
21. Paredes-Martínez, R. W., & Tirado-Lozada, D. A. (2022). Artes plásticas en la educación para el desarrollo de la creatividad. Digital Publisher CEIT, 7(1), 75–93. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1.780>
22. Pérez, L. (2018). El aprendizaje basado en problemas como estrategia didáctica en educación superior. Voces de La educación, 3(6), 155-167. <https://revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/127>
23. Posligua-Espinoza, J. E., Chenche-García, W. T., & Vallejo-Vivas, B. G. (2017). Incidencia de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de educación general básica. Dominio de Las Ciencias, 3(3), 1020–1052. <https://doi.org/10.23857/POCAIP>
24. Ramírez, C. (2014). El Aprendizaje Basado en Problemas: estrategia didáctica que fortalece el pensamiento creativo. Papeles, 6(11), 61-71. <http://186.28.225.70/index.php/papeles/article/view/232>
25. Restrudis. (s.f.). Ventajas y beneficios del bricolaje en la educación. Revista El Mundo. <https://saposyprincesas.elmundo.es/consejos/educacion-en-casa/rabietas-desde-disciplina-positiva/>
26. Sivera-Bello, S. (2016). Genios y botellas: cómo se imparte pensamiento creativo en la UOC. Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, 12, 701–723. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5852326&info=resumen&idioma=ENG>
27. Tracy, B. (2016). Creatividad y resolución de problemas (Vol. 8). Grupo Nelson. <https://books.google.es/books?id=sVEVCgAAQBAJ&dq>
28. Variás, I., & Alarcón, M. C. (2022). Estrategias de aprendizaje autónomo: pensamiento crítico y creativo en educación primaria. Revista Innova Educación, 4(3), 115-125. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.007>

29. Velásquez, B. M., Remolina, N., & Calle, M. G. (2010). La creatividad como práctica para el desarrollo del cerebro total. *Tabula Rasa*, (13), 321-338.
30. Vásquez, 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>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).