

El arte en la educación: una revisión sobre su efectividad pedagógica

Art in education: a review of its pedagogical effectiveness

Diego Fernando Berrio Castañeda

Universidad de Panamá, Vicerrectoría de investigación y postgrado. Panamá

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4702-047X>

Correo electrónico: diego-f.berrio-c@up.ac.pa

URL: https://revistas.up.ac.pa/index.php/punto_educativo/article/view/8114

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17386731>

Resumen

Esta revisión bibliográfica se enfoca en el uso del arte como estrategia pedagógica en diferentes niveles educativos (Primera infancia, básica primaria y secundaria) haciendo un énfasis marcado en el aprendizaje de las ciencias naturales. Se agrupan investigaciones que analizan la relación entre el arte y el aprendizaje en diferentes áreas del conocimiento, destacando la capacidad del arte para fomentar la comprensión y retención de conceptos, para estimular diversas competencias en los estudiantes, tales como, creatividad, lectura crítica, expresión oral, entre otras, también se revisan estudios que utilizan diversas expresiones artísticas, como la música, el muralismo y la dramatización, para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Se concluye que el arte es una herramienta efectiva para enriquecer la educación y por consiguiente también un elemento útil e importante para explorar en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales, además de contribuir al desarrollo integral de los estudiantes.

Palabras clave: Arte y ciencia, expresión artística, emociones, aprendizaje significativo.

Abstract

This bibliographic review focuses on the use of art as a pedagogical strategy in different educational levels (Early Childhood, Primary, and Secondary school) with a marked emphasis on the learning of natural sciences. Articles that analyze the relationship between art and learning in various areas of knowledge are grouped, highlighting the ability of art to promote understanding and retention

of concepts, to stimulate various competencies in students, such as creativity, critical reading, oral expression, among others. Additionally, studies that use various artistic expressions, such as music, muralism, and dramatization, to improve student motivation and commitment are reviewed. It is concluded that art is an effective tool to enrich education and, consequently, a useful and important element to explore in the processes of teaching-learning of natural sciences, as well as contributing to the integral development of students.

Keywords: Art and science, artistic expression, emotions, meaningful learning.

Introducción

El arte ofrece una plataforma versátil para la exploración de conceptos científicos, permitiendo a los estudiantes abordar los fenómenos naturales desde una perspectiva creativa y multidimensional. Como afirma (Read, 1999) el arte es una forma de fijar permanentemente experiencias que resulten significativas para el estudiante y sostiene que “el arte sigue siendo una actitud que conserva alerta nuestra sensación, viva nuestra imaginación y penetrante nuestra facultad de razonamiento”. La capacidad de desarrollar y mejorar la percepción de lo real y la comprensión del mundo, entendida como la función estética por (Serón Torrecilla, 2019) debe equipararse en importancia a otros campos y disciplinas.

La apreciación de la experiencia estética potencia el desarrollo de diversas habilidades y competencias humanas. Desde una perspectiva pedagógica, contribuye a que los estudiantes valoren los aspectos estéticos no solo como un componente intrínseco del arte, sino también como una dimensión relevante en el ámbito científico. Esto, como señalado previamente por Duhem (citado por Castro & Marcos, 2010), desempeña un papel significativo en la toma de decisiones y en el fomento de la autonomía del estudiante, aspectos esenciales tanto para el aprendizaje científico en particular como para el proceso educativo en general. Se ha demostrado que la fragmentación curricular afecta negativamente en el aprendizaje, esta parcelación del conocimiento incapacita a los estudiantes para elaborar una perspectiva global del mundo, por esta razón se deben diseñar estrategias metodológicas que ayuden a trabajar lo complejo en el aula (Serón Torrecilla, 2019)

El uso del arte en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales es entonces una estrategia pedagógica que busca integrar el arte y la ciencia para enriquecer la comprensión de los conceptos científicos y fomentar un aprendizaje significativo. Este enfoque interdisciplinario combina la creatividad y la observación detallada con la rigurosidad y la precisión de la ciencia.

En nuestra cultura ha predominado una idea, que plantea que el pensamiento lógico racional, mostrado por los matemáticos, es el mejor ejemplo de lo que un “adulto bien desarrollado” debería ser, esto, esta visión estrecha y prejuiciosa, ya la exponía Gardner hace 30 años (Gardner, 1994). En este mismo libro, expone la importancia de generar ciencia que comprenda el desarrollo humano considerando el espectro completo de habilidades, capacidades y talentos que exhiben los seres humanos maduros en diferentes culturas.

Los procesos educativos deben estimular las dos actividades de nuestro cerebro que plantea (Dewey, 2008), la actividad reproductora y la actividad creadora son partes de un mismo conjunto de gran importancia para el desarrollo humano, que deben fomentarse en igual medida, pues si únicamente estimulamos la actividad reproductora tendremos seres humanos hábilmente adaptados a las condiciones del hoy, reproduciendo el pasado, pero incapaces de adaptarse a los desafíos del mañana, es aquí donde la actividad creadora le permite al ser humano proyectarse al futuro, siendo un ente activo en la creación y modificación de su presente.

El arte en los procesos de aprendizaje se acopla a la capacidad de las emociones de influir en la memoria a largo plazo, y dado que, el arte es un vehículo ideal para despertar emociones, utilizar elementos de las artes como estrategia de transmisión o afianzamiento en los procesos de enseñanza aprendizaje tengan un valor positivo que vale la pena ampliar.(Parra, 2019).

Esta revisión bibliográfica se enfoca en el uso de diversas expresiones artísticas, para procesos de enseñanza/aprendizaje en diferentes niveles académicos y diferentes áreas del conocimiento, con esto pretende contribuir al campo de la educación científica al investigar el uso del arte en los procesos didácticos de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales. Se busca comprender los beneficios y las limitaciones de esta metodología, su impacto en la motivación y el compromiso de los estudiantes, así como su potencial para mejorar la comprensión y retención de los conceptos científicos. Teniendo en cuenta esto, se plantean a continuación, los propósitos y alcance de esta revisión.

Desafíos y Oportunidades

En el contexto educativo actual, donde predomina la necesidad de “buenos resultados” en las pruebas estandarizadas, como un indicador de oportunidad de ingreso a la educación superior, son varias áreas del conocimiento que se ven opacadas por la imperante búsqueda de estos resultados, como consecuencia de esto, se tiene a estandarizar los procesos de transferencia y las formas de aprendizaje de los estudiantes, pues se busca a toda costa un “mejor resultado” antes que un proceso diverso que valore las diferencias de los estudiantes, en esta convulsionada carrera cuyo único

objetivo es el fin, muchos jóvenes se quedan a mitad de camino, pues no se sienten cobijados por los objetivos del sistema, un sistema que como mencionaba (Gardner, 1994) parece solo valorar la percepción desde lo lógico de las ciencias exactas y las matemáticas.

Las ciencias naturales son pues un escenario ideal para pretender un proceso de aprendizaje únicamente aferrado a modelos positivistas, lo cuantitativo por sobre lo cualitativo, donde parece que entre las ciencias y las matemáticas se adueñan arbitrariamente de lo simbólico, como dueños del lenguaje, dejando al arte por fuera de lo científico o la formación en ciencias. Sin embargo, son muchos los estudiantes que tienen una relación complicada con las ciencias naturales, debido a malas experiencias, modelos de enseñanza que no hacían sincronía con sus formas de interpretar, comprender y construir sus conceptos del mundo.

El planteamiento de usar expresiones artísticas como vehículo pedagógico o didáctico busca generar impactos significativos en varios aspectos, como la motivación, el incorporar el arte en la enseñanza de las ciencias puede motivar a los estudiantes al hacer que los conceptos científicos sean más accesibles y atractivos. Las expresiones artísticas, pueden despertar la curiosidad y el interés, lo que a su vez fomenta un mayor compromiso con el contenido científico.(Sanabria, 2021).

Otro aspecto que se puede impactar es la comprensión profunda de los conceptos científicos. El arte permite a los estudiantes explorar, comprender y afianzar dichos conceptos. A través de la creatividad y la expresión, pueden visualizar y representar fenómenos naturales, procesos biológicos o principios físicos de una manera que va más allá de las palabras o las fórmulas. (Serón Torrecilla, 2019)

El arte además promueve un enfoque holístico al aprendizaje. Los estudiantes no solo memorizan datos, sino que también consideran el contexto, las emociones y las conexiones entre diferentes áreas del conocimiento. Esto les ayuda a comprender cómo la ciencia se relaciona con su vida cotidiana y el mundo que les rodea, además, las experiencias artísticas pueden generar memorias más duraderas. Cuando los estudiantes crean algo visual o participan en una actividad artística relacionada con la ciencia, es más probable que recuerden los conceptos asociados, esto debido a la evocación de sentimientos que genera el arte y la relación de estos con la memoria a largo plazo. (Parra, 2019).

Es importante tener presente que las expresiones artísticas fomentan la creatividad. Al enfrentarse a problemas científicos, los estudiantes pueden aplicar enfoques creativos para encontrar soluciones. La habilidad para pensar “fuera de la caja” es esencial en la ciencia y se nutre a través del arte. Estas habilidades adquiridas a través del arte, como la observación, la comunicación, la interpretación y la síntesis, son transferibles a otros campos, incluida la ciencia. Los estudiantes se convierten en pensadores más versátiles y capaces.

La integración de expresiones artísticas en los procesos de aprendizaje de las ciencias naturales puede brindar a los estudiantes mecanismos que les permitan “relacionarse” mejor con las ciencias y fomentar actitudes creativas, propositivas y positivas que pueden proyectar a sus habilidades necesarias para la vida.

Propósitos y Alcances de la Revisión Bibliográfica

Con la presente revisión bibliográfica se pretende conocer más acerca del uso del arte (mediante diversas expresiones artísticas) en procesos de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales. Sin embargo, la búsqueda no se limita a estas solo a esta área del conocimiento, pues se considera importante revisar las experiencias del uso de expresiones artísticas como vehículo de enseñanza en diferentes áreas del conocimiento, así como también en distintos niveles académicos, buscando así establecer que se ha estudiado acerca de estas variables encontrando tanto los aportes claves como los puntos ciegos que podrían tenerse en algunos aspectos, esto, podría derivar en recomendaciones para estudios posteriores que ayuden a robustecer el conocimiento en estos aspectos tal vez ignorados o desconocidos hasta el momento. Es importante por ejemplo comprender las relaciones de afinidad y motivación que sienten los estudiantes hacia las asignaturas relacionadas con las ciencias naturales, esto puede influir en sus expectativas y desempeño. De igual forma, es importante realizar una revisión bibliográfica exhaustiva para fortalecer la información existente y ampliar el panorama actual sobre el uso del arte como elemento de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales al tiempo que se evalúa su impacto en los estudiantes.

Además, esta revisión en el ámbito académico encuentra su importancia al tener un alcance significativo para integrantes de la comunidad investigativa en los diversos niveles del conocimiento, pues permite poner en la conversación la importancia de lo estético en la construcción del conocimiento, derivando así en la diversificación de estrategias didácticas que busquen involucrar en los procesos de académicos el arte y sus muchas expresiones como un estilo de aprendizaje valioso y valido en el aula de clase, buscando con esto mejorar la construcción, comprensión y retención de los conceptos propios de las ciencias naturales.

Métodos de Recolección de Información

Para esta revisión bibliográfica se enfocó la búsqueda en fuentes primarias en la mayoría de los casos, utilizando bases de datos académicas y revistas indexadas, con un enfoque en investigaciones aplicadas a la temática tratada. Se utilizaron palabras clave que aludieran a la interacción del arte y la enseñanza, sin limitar la búsqueda únicamente al área de ciencias naturales,

esto permitió tener un espectro más amplio de la aplicación del arte o expresiones artísticas como herramienta pedagógica. Para esta revisión también se consideraron aspectos como la selección rigurosa de temáticas que trataran la utilización del arte como estrategia pedagógica, excluyendo aquellos que no se relacionan estrechamente con estos criterios o que no se desarrollaran en un contexto educativo de nivel superior. Los artículos elegidos fueron analizados resaltando su nivel de importancia, cualidades de su metodología, la forma de arte utilizada y el área del conocimiento donde centraron sus esfuerzos. De forma complementaria, se tuvo en cuenta el tiempo de publicación de los estudios, aunque se priorizaron artículos recientes y relevantes, se tuvieron en cuenta investigaciones más antiguas cuyos aportes siguen siendo vigentes.

Desarrollo

Empezando con (Solórzano Mero et al., 2024) que analizó la perspectiva documental de la música como estrategia didáctica en el aprendizaje de la escritura de niñas y niños de Educación General Básica en Ecuador. Investigando la relación entre la música y el aprendizaje de la escritura en la educación básica, a través de un análisis documental. Encontró que la música puede ser una herramienta efectiva para fomentar el aprendizaje de la escritura, estimulando áreas del cerebro relacionadas con el lenguaje y la cognición. Concluye que la integración de la música como estrategia didáctica es beneficiosa para el desarrollo de habilidades de escritura en estudiantes, y puede contribuir al desarrollo integral. Además, puede favorecer la inclusión y la participación de todos los estudiantes en el aprendizaje de la escritura.

Por su parte (Lizcano et al., 2023) propuso una estrategia didáctica para el fortalecimiento de las competencias ciudadanas en educación básica, utilizando la apreciación musical como mecanismo de diagnóstico de antivalores. Mediante un estudio cualitativo, de campo, etnográfico y de nivel descriptivo. Investigó La influencia de la música contemporánea, específicamente el género Trap, en los comportamientos sociales de los adolescentes y su relación con los valores y antivalores. Mediante un estudio cualitativo, de campo etnográfico y de nivel descriptivo en una institución educativa de Norte de Santander, Cúcuta, Colombia. Encontrando que las letras de las canciones analizadas expresan palabras soeces y orientan a la creación de necesidad del escucha a identificarse con la letra y con la persona que las interpreta, con una influencia auditiva del ritmo que genera impacto identitario en el oyente. Concluyó que el contenido de las letras de las canciones de género Trap tiene una influencia negativa en los valores de los adolescentes, promoviendo antivalores como la promiscuidad, el contenido sexual y erótico, y el fomento a la delincuencia. Propuso una estrategia didáctica que incluye una guía de acompañamiento en valores para mejorar la convivencia y fomentar

el análisis crítico en los estudiantes. En este caso se puede evidenciar la influencia de la música en la formación de los estudiantes, tristemente para este caso una influencia negativa.

En su investigación “Medio Ambiente y Muralismo en el Contexto Escolar” (Cañizarez Sanchez, 2023) buscó implementar una estrategia creativa para incentivar el cuidado del medio ambiente con los estudiantes del Colegio Juan Pablo I de la ciudad de Cúcuta, a través de la técnica pictórica del muralismo. Investigó cómo el muralismo puede contribuir a la sensibilización y el cuidado del medio ambiente en un contexto escolar, mediante la realización de un mural artístico como estrategia creativa, identificando los espacios contaminados visualmente e interviniendo con un mural, lo que permitió trabajar colectivamente y generar liderazgo y creatividad entre los estudiantes, logrando sensibilizar artísticamente a la comunidad educativa sobre el cuidado del medio ambiente y la importancia de mantener espacios limpios y saludables. Recomendó continuar implementando propuestas ecológicas que involucren el arte para promover la creatividad colectiva y la conciencia ambiental.

La relación arte/tecnología como herramientas para mejorar los procesos de enseñanza de la educación artística fue abordada por (Bacca-Pachón & Sierra-Castro, 2022) con estudiantes de educación primaria del contexto rural en el municipio de Buenavista, departamento de Córdoba, Colombia. Diseñaron y ejecutaron una intervención pedagógica involucrando el arte y tecnología para mejorar la enseñanza de la educación artística en estudiantes de primaria de contextos rurales. Analizaron la influencia de la fotografía digital, el videoarte y la realidad aumentada en la enseñanza de la educación artística mediante un enfoque mixto con corte descriptivo, aplicando pre y post test tipo Likert y contrastando con un diario de campo. Encontrando que la tecnología permite el fomento de la creatividad en los estudiantes y les permite explorar nuevas formas de ejercicios que enriquecen su sensibilidad y pensamiento crítico. Aquí se demuestra la capacidad del arte de promover procesos formativos integrales, además de la bondad interdisciplinar de la misma al ser capaz de fortalecer y fortalecerse con otras áreas del conocimiento.

Por su parte (Gómez Calles et al., 2021) Realizaron un estudio piloto para llevar a cabo una intervención didáctica mediante actividades de escultura y modelado de plastilina para favorecer la expresión oral en alumnos de educación primaria. Utilizando un paradigma cuantitativo con diseño pre-experimental y aplicación de un pretest-posttest en una escuela primaria rural federalizada en Tuxpan, Veracruz. Se utilizó la técnica de "Escultura Familiar" como intervención artística y encontraron que esta permitió favorecer la expresión oral de los niños en la muestra, presentando un cambio favorable en el nivel de su expresión al término de la intervención. Los resultados fueron estadísticamente significativos y concuerdan con estudios previos. Sugirieron que la intervención

puede realizarse a mayor escala en futuros proyectos de investigación. Además, se recomienda capacitar a los docentes en el uso e implementación de diversas estrategias artísticas.

Continuando en entornos rurales pero esta vez en territorio colombiano, tenemos “La fotografía como estrategia pedagógica para la enseñanza de las ciencias naturales en Escuela Nueva” una propuesta pedagógica trabajada por (Sanabria, 2021) donde investigó: La utilización de la fotografía como eje central para la enseñanza de las ciencias naturales con el tema de la biodiversidad en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Pajarito, Boyacá. A través de un enfoque cualitativo de investigación-acción, diseñó e implementó una propuesta pedagógica que integra la fotografía en las asignaturas de ciencias naturales, tecnología, artística y ética. Encontró que el uso de la fotografía en el aula motivó a los estudiantes a conocer su región, fortalecieron sus habilidades en el manejo de dispositivos móviles y equipos y adquirieron una opinión crítica respecto a las actividades del hombre que afectan la biodiversidad.

Hablemos ahora de una experiencia en educación inicial, (Prudente de la Rosa, 2021) elaboró una propuesta para el ámbito de la expresión artística en el desarrollo de la creatividad, en el nivel inicial mediante aprendizajes basados en proyectos, buscando mejorar las prácticas educativas en el ámbito de la expresión artística para fomentar el desarrollo de la creatividad en niños de educación inicial. Investigó el accionar docente y su impacto en el desarrollo de habilidades y destrezas creativas en niños de educación inicial en una Institución Fiscal de la ciudad de Guayaquil. Con su propuesta enfatiza la importancia de fortalecer el desarrollo de habilidades y destrezas en edades iniciales, reconociendo que cada ámbito es esencial para la formación autónoma y responsable de los estudiantes. Se destaca la necesidad de promover la creatividad y la expresión artística como medio de consolidación de aprendizajes significativos. Además, se sugiere la educación híbrida como un medio para optimizar la educación desde escenarios educativos presenciales y online.

Pasando a un nivel de educación superior, tenemos la tesis de (Cayani, 2021) titulada “Correlación entre creatividad y estrategias metacognitivas en estudiantes del programa de educación Artística de la escuela nacional de arte Carlos Baca Flor, Arequipa – 2019” donde buscó Establecer la correlación entre la creatividad y las estrategias metacognitivas en estudiantes del Programa de Educación Artística de la ENA Carlos Baca Flor de Arequipa, mediante una metodología de investigación cuantitativa, de tipo aplicada y nivel correlacional. Encontró un nivel medio alto de creatividad y un nivel medio de uso de estrategias metacognitivas con una correlación positiva y muy baja (índice de correlación de 0.104). La investigación concluyó que existe una correlación positiva y muy baja entre la creatividad y el uso de estrategias metacognitivas. Además, se encontró un nivel

alto de uso de estrategias metacognitivas en estudiantes mayores de 27 años, y diferencias no muy significativas entre géneros en el uso de estas estrategias.

Por su parte (Parra, 2019) exploró cómo el arte puede influir en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias biológicas, específicamente en la memoria a largo plazo y la comprensión de conceptos científicos. Buscando la relación entre el arte, la memoria y el aprendizaje en las ciencias biológicas mediante un ensayo que argumenta la conexión entre las emociones evocadas por el arte y la memoria a largo plazo. Encontrando que el arte, al estimular emociones y la memoria a largo plazo, puede ser una herramienta pedagógica eficaz en la enseñanza de las ciencias biológicas. Promueve la creatividad, la comprensión profunda de conceptos y la participación social, lo que resulta en un aprendizaje más significativo y duradero.

Un enfoque para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en un contexto artístico denominado “ACTS” (arte, ciencia, tecnología y sociedad) presentado por (Serón Torrecilla, 2019) analiza la relación y la integración del arte en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Encontrando que este enfoque proporciona mejoras en el aprendizaje, la motivación, la expectativa y el interés del alumnado mediante la incorporación del arte en la educación científica. La integración de enfoques artísticos en la educación científica puede mejorar significativamente la disposición y el rendimiento de los estudiantes, fomentando una educación más integral y global que atiende a múltiples competencias y perspectivas.

Asimismo (Cabeza Hernández, 2018) trabajó con la primera infancia en el diseño e implementación de una serie de estrategias lúdico pedagógicas basadas en el arte para mejorar el aprendizaje “ARTE-LIER- ESTRATEGIAS LÚDICO PEDAGÓGICAS BASADAS EN EL ARTE, EXPERIENCIAS SENSORIALES Y EXPRESIÓN PARA EL APRENDIZAJE EN PRIMERA INFANCIA”. A través de un enfoque cualitativo e investigación-acción en el Preescolar Colonitas CAJASAN en Bucaramanga (Colombia). La propuesta ARTelier permitió un aprendizaje disfrutable y creativo, promoviendo el desarrollo integral de los niños y demostrando la viabilidad de integrar arte y currículo para enriquecer el ambiente educativo. Además, se destacó la importancia de la expresión artística y creativa en la primera infancia y cómo esta puede ser sofocada por prácticas educativas tradicionales. La investigación concluyó que es posible ofrecer una educación dinámica y estética que respete la esencia de la primera infancia.

Mediante la metodología de investigación acción participativa (IAP) (Patiño Acevedo, 2018) buscó mejorar las competencias tecnológicas de los estudiantes a través de proyectos informáticos, utilizando videojuegos como herramienta didáctica en la Institución educativa Efraín Varela Vaca, Zarzal, Colombia. Encontró que los estudiantes tienen un alto interés en los videojuegos, y que una

mayoría significativa juega durante 4 o más horas consecutivas. Concluye que los videojuegos son un medio adecuado para acercar a los estudiantes a la comprensión de conceptos tecnológicos y forman parte del mundo cotidiano de los jóvenes, lo que sugiere que su inclusión en el currículo puede ser beneficiosa para el aprendizaje tecnológico.

Igualmente (Rojas Arce et al., 2017) en su trabajo “EL ARTE COMO MEDIO PARA FAVORECER LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN BÁSICA”. Investigaron el potencial educativo del arte como medio de apoyo durante la jornada educativa en seis grupos de tercer grado de secundaria, utilizando la dramatización para potenciar la educación, Se investigó cómo la dramatización puede actuar como un potencializador educativo en la clase de español. Se realizó en seis grupos de tercer grado de secundaria en una escuela ubicada en el municipio de Guanajuato. Los hallazgos indican que el arte puede contribuir a una formación integral, facilitando la comunicación y expresión de ideas, sentimientos y emociones. Concluyen que el arte es pertinente para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los estudiantes expresar sus sentimientos y emociones, trabajar en equipo y realizar análisis críticos. Sin embargo, el tamaño de los grupos y los recursos limitados pueden ser un desafío para la implementación regular de actividades artísticas en la educación. Sugieren que los profesores utilicen técnicas artísticas para promover un aprendizaje entretenido y significativo, adaptándose a los recursos disponibles.

Por otro lado (Cava Guirao, 2017) investigó la capacidad comunicativa de las coplas flamencas y su aplicación como herramienta didáctica y terapéutica en la educación especial. Buscaba demostrar que las coplas flamencas son un medio fundamental para entender la universalidad del Flamenco, ya que transmiten sentimientos comunes entre los seres humanos y pueden servir como herramienta didáctica y terapéutica dentro del ámbito escolar del Colegio Público de Educación Especial “Pilar Soubrier” de Lorca, Murcia, España. Encontrando que el Flamenco y sus coplas tienen una gran capacidad especial de comunicación y transmisión emocional, sirviendo como terapia y ayudando a conseguir importantes logros educativos y terapéuticos en alumnos con necesidades educativas especiales.

Por otra parte (Delgado, 2016) habla de la relación entre símbolo y materia en la representación artística de la realidad. El lenguaje de la materia y su representación, buscando profundizar en la relación entre los símbolos y la materia en el arte, y mostrar el papel fundamental del arte en la recreación y regeneración de símbolos en el diálogo social para la comprensión de la realidad, En su trabajo investigó la relación entre símbolos y materia desde una perspectiva psicológica y artística, utilizando ejemplos de prácticas artísticas en distintas épocas y culturas,

analizando obras y teorías de artistas y pensadores relevantes. Propone que el lenguaje simbólico reside en el ámbito subconsciente de la mente humana y que el arte puede vehicular estos símbolos, permitiendo un acercamiento más directo a la realidad. La tesis concluye que hay una relación directa entre símbolos y materia, y que el arte juega un rol crucial en la representación de la realidad y en la reintegración social a través de la recreación de símbolos.

La formación artística como herramienta pedagógica para el desarrollo integral de niños y niñas, según (Uriza Suarez, 2015) permite fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo aprendizajes significativos y el desarrollo integral de los estudiantes, según su estudio realizado en una escuela rural de Guaticha del municipio de Siachoque, donde Desarrolló una propuesta basada en la formación artística como eje transversal y herramienta pedagógica que permita fortalecer el desarrollo integral de los niños y niñas. A través de una metodología cualitativa-interpretativa, utilizando técnicas de recolección de datos como entrevistas y talleres lúdico-pedagógicos. Encontró que las actividades artísticas tienen un alto nivel de aceptación y generan aprendizajes significativos. Sin embargo, hay apatía por parte de docentes, especialmente cuando las actividades son al aire libre. Uriza Concluye que la educación artística actúa como una herramienta pedagógica que fortalece los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo aprendizajes significativos y el desarrollo integral de los estudiantes. Se necesita mejorar la infraestructura y el interés de los docentes para optimizar el uso de la educación artística.

Por su parte (Grilli et al., 2015) en su trabajo “Dibujo, fotografía y Biología. Construir ciencia con y a partir de la imagen”. Exploran la importancia de la ilustración científica y la fotografía en el desarrollo y enseñanza de las Ciencias Naturales, mediante un análisis histórico y la consideración de la ilustración científica en la educación. Encontraron que la ilustración científica y la fotografía son herramientas esenciales para la enseñanza y comprensión de las ciencias, y se complementan con las nuevas tecnologías. Concluyen que la ilustración científica y la fotografía no solo han jugado un papel crucial en la historia del desarrollo científico, sino que también son fundamentales en la educación científica actual, mejorando la comprensión y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el nivel educativo medio.

Asimismo (Montero Zamora et al., 2014) Analizaron cómo se imparte la Educación Estética en los niveles de Educación Básica y Bachillerato en las instituciones educativas del cantón Milagro, provincia del Guayas, Ecuador y cómo esta influye en la formación del ser humano. Investigaron la adecuación de la enseñanza de artes (danza, teatro, música, pintura y escultura) en la Educación Estética, Mediante una investigación de campo, descriptiva, transversal y cuantitativa, con análisis descriptivo cualitativo. Encontraron que las lecciones de arte no se imparten de manera apropiada y

que hay un marcado desinterés y falta de predisposición en los estudiantes debido a la inadecuada implementación de aulas y recursos. Concluyen que la formación en Educación Estética es esencial para el desarrollo integral de niños y jóvenes, permitiendo ejercitar habilidades esenciales dentro de las dimensiones afectivas, de relación interpersonal e interacción social, sin embargo, las asignaturas de arte no se imparten de manera apropiada y existe un marcado desinterés y falta de predisposición en los estudiantes debido a la inadecuada implementación de aulas y recursos. La falta de capacitación docente y recursos adecuados limita el potencial de desarrollo humano en las artes. La formación en lo estético, en lo sensible, en lo afectivo es esencial para el desarrollo integral del estudiante.

Igualmente (Tyler & Likova, 2012) Investigaron mediante la revisión de estudios cuantitativos y la exploración de hipótesis neurocientíficas, cómo las artes visuales pueden mejorar el proceso de aprendizaje científico y contribuir a la alfabetización científica. En este estudio se evidencia que la educación artística y la experiencia en las artes pueden tener efectos facilitadores en el aprendizaje de ciencias y en otras habilidades cognitivas. La inspiración que proviene de las artes puede ser un aspecto potente de la experiencia humana, vinculando el arte y la ciencia y potenciando la motivación para aprender, adaptarse y prosperar. Además, se identifica la necesidad de más investigación en la relación entre las artes y el aprendizaje para mejorar la alfabetización científica y la educación artística.

Discusión y conclusiones

Los resultados y conclusiones obtenidas en los estudios mencionados anteriormente, ilustran la eficacia e influencia mayormente positiva del arte en procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo las diferentes formas de expresión artística herramientas, estrategias o vehículos para los procesos didácticos y pedagógicos del aula. Estos estudios también dan cuenta del potencial interdisciplinario del arte y de la capacidad de generar habilidades y competencias que se pueden migrar con relativa facilidad a diversas áreas del conocimiento, además el arte tiene potencial pedagógico transversal en los diferentes niveles educativos, desde la educación inicial hasta la educación superior. Además, debido a la naturaleza variada del arte, ofrece múltiples escenarios para que los estudiantes puedan tanto explorar sus habilidades o talentos como encontrar puntos de anclaje e interés que los vinculen con los conceptos que se buscan transmitir.

También se contempla que el arte puede influir positivamente en la memoria a largo plazo, la construcción de conceptos científicos y la comprensión profunda de los mismos, al evocar emociones que sirvan de vehículo que facilite un proceso de aprendizaje que resulte significativo para los estudiantes.

El arte permite transitar en dinámicas de formación integral, global y que atiendan a dinámicas globales desde y para diferentes contextos, fortaleciendo una gran variedad de habilidades y competencias, donde incluso algunas de estas podrían extrapolarse a diferentes áreas del conocimiento u otros aspectos de la vida, se dota de importancia también la habilidad creativa, las diversas formas de ver e interpretar el mundo, se evidencia también como puede ser una herramienta poderosa en la educación inclusiva y se realza que la expresión artística y creativa es fundamental en la primera infancia, y su integración en el currículo puede enriquecer el ambiente educativo y promover el desarrollo integral de los niños.

También se detecta una necesidad de fortalecer aspectos de motivación no solo en los estudiantes si no en los docentes, mostrándoles las bondades y ventajas de este tipo de herramientas didácticas y pedagógicas en el aula, además se deben sortear otras barreras además de las de disposición humana, que son las limitaciones físicas, ya sean locativas para realizar actividades al aire libre o limitaciones de recursos y materiales necesarios.

En conclusión, el arte puede ser una herramienta efectiva para fomentar el aprendizaje, desarrollo y afianzamiento de habilidades y competencias en diversas áreas, como la escritura, las competencias ciudadanas y la expresión oral. Integrar el arte en la educación científica puede mejorar la motivación, el interés y el rendimiento de los estudiantes. El uso de expresiones artísticas como la música, el muralismo, la fotografía y la escultura ha demostrado tener un impacto positivo, al estimular la creatividad, la sensibilidad y el pensamiento crítico en los estudiantes.

Implicaciones y recomendaciones

Estos hallazgos sugieren que el uso del arte en diversos procesos de enseñanza-aprendizaje pueden ser una estrategia valiosa para mejorar la motivación, la comprensión, la retención de los conceptos por parte de los estudiantes, así como también el fortalecimiento de competencias y habilidades que hacen parte de la integralidad del ser.

Asimismo, es importante continuar ahondando en como el arte puede contribuir a la interdisciplinariedad y a brindar nuevas herramientas llamativas para la educación científica. Además, se sugiere profundizar en el estudio del papel del arte en el desarrollo integral de los estudiantes, especialmente una vez pasados los niveles educativos de la primera infancia, pues es en los niveles posteriores donde las aulas de clase se van transformando en espacios más “tradicionales” y se van haciendo escasos estos momentos donde la creatividad, lo estético, lo emocional y el sentir frente a los aprendizajes tienen mayor relevancia.

Referencias Bibliográficas

- Bacca-Pachón, P. A., & Sierra-Castro, D. E. (2022). Art/technology relationship as tools to improve the teaching processes of artistic education in Primary Education students in the rural context. *Arte, Individuo y Sociedad*, 34(4), 1427–1441. <https://doi.org/10.5209/aris.79000>
- Cabeza Hernández, M. A. (2018). *BASED ON ART, SENSORY EXPERIENCES AND EXPRESSION FOR LEARNING IN EARLY CHILDHOOD*. <https://orcid>
- Cañizarez Sanchez, D. A. (2023). *Medio Ambiente y Muralismo en el Contexto Escolar*.
- Castro, S. J., & Marcos, A. (n.d.). *Arte y Ciencia: mundos convergentes*.
- Cava Guirao, A. V. (2017). *Las Coplas Flamencas como Transmisoras Universales de Sentimientos y Herramienta Didáctica: Un Caso Aplicado Sorprendente*.
- Cayani, K. (2021). *CORRELACIÓN ENTRE CREATIVIDAD Y ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTE CARLOS BACA FLOR, AREQUIPA – 2019*.
- Delgado, A. O. (2016). *RELACIÓN ENTRE SÍMBOLO Y MATERIA EN LA REPRESENTACIÓN ARTÍSTICA DE LA REALIDAD. EL LENGUAJE DE LA MATERIA Y SU REPRESENTACIÓN*.
- Dewey, J. (2008). *El arte como experiencia*. Paidós.
- Gardner, H. (1994). *Educación artística y desarrollo butnano*.
- Gómez Calles, T. J., Fernández-Sánchez, H., Baez Cruz, H., & Pérez-Pérez, M. (2021). Estrategia artística para mejorar la expresión oral en estudiantes mexicanos: un estudio piloto. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 12(23). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=553471898028>
- Grilli, J., Laxague, M., & Barboza, L. (2015). Dibujo, fotografía y Biología. Construir ciencia con y a partir de la imagen. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias.*, 12(1), 91–108. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2015.v12.i1.07
- Lizcano, K. G., Pinto-Moya, R. E., & Rodríguez, C. X. (2023). Didactic strategy for the strengthening of citizen skills in basic education, through musical appreciation as a diagnostic

mechanism of anti-values. *Aibi, Revista de Investigacion Administracion e Ingenierias*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.15649/2346030X.3051>

Montero Zamora, E. G., Gavilanes Yanes, P. V., & Cadena Hernández, E. (2014). *Educación Estética en el proceso de enseñanza- aprendizaje: Instituciones educativas de Educación Básica y Bachillerato del cantón Milagro*. 47–57.

Parra, E. (2019). *EL ARTE COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS*.

Patiño Acevedo, A. (2018). Los videojuegos como estrategia didáctica: Una experiencia de aula en educación básica. *EDUNOVATIC 2017, 2nd Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT 12 - 14 December, 2017*, 1157–1160. www.adayapress.com/author-guidelines/

Prudente de la Rosa, L. A. (2021). *PROPUESTA PARA EL ÁMBITO DE LA EXPRESIÓN ARTÍSTICA EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD, EN EL NIVEL INICIAL MEDIANTE APRENDIZAJES BASADOS EN PROYECTOS*.

Read, H. (1999). *Educación por el arte*. Paidòs.

Rojas Arce, D., Salinas Piña, C. de los A., Ramírez López, K. M., Sandoval Soto, K. E., Torres Cardoza, D. G., & González Ontiveros, A. (2017). EL ARTE COMO MEDIO PARA FAVORECER LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN BÁSICA. *JOVENES EN LA CIENCIA*, 3(2), 1736–1746.

Sanabria, L. E. Y. (2021). *LA FOTOGRAFÍA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN ESCUELA NUEVA*.

Serón Torrecilla, F. J. (2019). Arte, ciencia, tecnología y sociedad. Un enfoque para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en un contexto artístico. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 14(40), 197–224. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92459230007>

Solórzano Mero, N. M., Amparito Llumiquinga Loya, J., Marisol Yanqui Concha, G., & Noemi Gaona Morales, T. (2024). *Music as a didactic strategy in learning of the writing Autor de Correspondencia*. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(2\)e258](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)e258)

Tyler, C. W., & Likova, L. T. (2012). The role of the visual arts in the enhancing the learning process. In *Frontiers in Human Neuroscience* (Issue JANUARY 2012). Frontiers Media S. A. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00008>

Uriza Suarez, S. M. (2015). *LA FORMACIÓN ARTÍSTICA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE NIÑOS Y NIÑAS DE LA ESCUELA RURAL DE GUATICA DEL MUNICIPIO DE SIACHOQUE.*