CIENCIAMATRIA
Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología
Año X. Vol. X. N°2. Edición Especial II. 2024
Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721
ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X
Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía. (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

DOI 10.35381/cm.v10i2.1446

Cultura ambiental en primaria: La pedagogía ambiental y geometría plana con Land Art

Environmental culture in primary school: Environmental pedagogy and flat geometry with Land Art

Juan José Sánchez-Winclar
juan.josew@hotmail.com
Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Cesar
Colombia
https://orcid.org/0009-0003-6391-0220

María Del Carmen Jiménez
mariacjimenez@unicesar.edu.co
Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Cesar
Colombia
https://orcid.org/0000-0002-2491-3731

Recibido: 15 de mayo 2024
Revisado: 15 de junio 2024
Aprobado: 15 de septiembre 2024
Publicado: 01 de octubre 2024

CIENCIAMATRIA
Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología
Año X. Vol. X. N°2. Edición Especial II. 2024
Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721
ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X
Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía. (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación fue analizar la cultura ambiental en primaria: La pedagogía ambiental y geometría plana con Land Art. Este estudio se basó en un enfoque cuantitativo, apropiado para realizar un análisis estadístico detallado y obtener resultados objetivos. La muestra estuvo conformada por 77 estudiantes de cuarto y quinto grado, seleccionados de manera representativa a través del software STATS®, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. Los datos recopilados fueron procesados y analizados mediante estadística descriptiva, un enfoque que facilitó la organización y comprensión de la información obtenida en cada una de las fases de la investigación. Se concluye que, esta metodología Land Art permite que los temas ambientales se aborden de manera didáctica, facilitando su incorporación en otras áreas del conocimiento y subrayando la importancia de articular la pedagogía ambiental dentro del currículo escolar.

Descriptores: Educación ambiental; geometría; medio ambiente. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The general objective of this research was to analyze the environmental culture in elementary school: Environmental pedagogy and plane geometry with Land Art. This study was based on a quantitative approach, appropriate to perform a detailed statistical analysis and obtain objective results. The sample consisted of 77 fourth and fifth grade students, representatively selected through STATS® software, with a margin of error of 5% and a confidence level of 95%. The data collected were processed and analyzed using descriptive statistics, an approach that facilitated the organization and understanding of the information obtained in each of the phases of the research. It is concluded that this Land Art methodology allows environmental topics to be approached in a didactic manner, facilitating their incorporation into other areas of knowledge and underscoring the importance of articulating environmental pedagogy within the school curriculum.

Descriptors: Environmental education; geometry; environment. (UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

La problemática ambiental actual subraya la necesidad de una educación que forme ciudadanos conscientes y comprometidos con el cuidado de su entorno. Desde una perspectiva social, la educación ambiental se convierte en un eje fundamental para sensibilizar a las nuevas generaciones sobre su papel en la conservación de los recursos naturales. Como menciona Muñoz Montilla (2022), el deterioro del ambiente es una cuestión que involucra la participación de la sociedad en su generación y, por tanto, en su mitigación. Esto resalta la importancia de inculcar en los estudiantes una conciencia ambiental desde la escuela, desarrollando en ellos no solo el conocimiento teórico, sino también habilidades prácticas y actitudes responsables hacia la naturaleza.

La integración de la pedagogía ambiental en el currículo escolar no solo contribuye a la protección del entorno natural, sino que también potencia el aprendizaje a través de enfoques interdisciplinarios. En este sentido, la combinación de la geometría y el Land Art ofrece una vía innovadora para fortalecer la cultura ambiental en los estudiantes. La estrategia Land Art, que utiliza elementos naturales para la creación artística, permite una conexión profunda con el medio ambiente, inspirando en los niños una reflexión activa sobre su relación con la naturaleza y fomentando un respeto genuino por ella. Según Gonzales Guzmán y Moreno Muro (2022), el Land Art va más allá de la estética, estableciendo una conexión simbólica con la tierra y ofreciendo una perspectiva evocadora de la relación entre el ser humano y su entorno.

Por ello, se hace imprescindible considerar la conciencia ambiental como eje transversal dentro de los currículos nacionales de cada país, con el fin de fomentar en los aprendices el valor hacia su entorno (García Vera y Guerra Castellanos, 2024), ya que la educación ambiental no es solo un enfoque ético y teórico, sino también una estrategia de operación y gestión de todo el proceso educativo, y una revitalización cultural de toda la sociedad nacional (Aranda Vejarano et al., 2023).

Igualmente, el autor Aldana Céspedes (2022) destaca que:

> La educación ambiental es un tema emergente que se debe enseñar desde niveles básicos, es un tema que se debe priorizar para incidir en una cultura de preservación y conservación del medio ambiente, mediante la concientización del impacto medioambiental actual y la adquisición de prácticas de cuidado ambiental. (p. 2020)

En este orden de ideas, con la implementación de la estrategia Land Art en el contexto de la geometría plana, se desarrollan competencias y habilidades en los estudiantes, que integran el aprendizaje formal con el entorno natural. A través de esta práctica, los estudiantes fortalecen sus habilidades de observación mediante la búsqueda de materiales naturales y estimulan sus sentidos, lo que contribuye a una experiencia de aprendizaje inmersiva. Además, esta metodología fomenta la creatividad y la imaginación, promoviendo el desarrollo de habilidades espaciales y geométricas, al manipular y organizar materiales naturales en formas geométricas concretas. Así, la estrategia no solo apoya el aprendizaje de la geometría, sino que también contribuye al desarrollo de una cultura ambiental que perdura más allá de las aulas.

El Land Art, también conocido como Earthworks o Earth Art, es un término variable y complejo, que recoge manifestaciones artísticas muy diversas, pero que poseen una actitud común contestataria, una actitud de lucha contra la mercantilización del arte (Anta Félez y Motijano Cañellas, 2020). Por consiguiente, Land art permite a los niños aprender y divertirse de manera libre mientras construyen sus propias composiciones con los elementos de la naturaleza, como hojas, piedras, pétalos, ramas, entre otros (Barreiro et al., 2021).

Luego de las explicaciones formuladas, se presenta como objetivo general de esta investigación, analizar la cultura ambiental en primaria: La pedagogía ambiental y geometría plana con Land Art.

MÉTODO

Este estudio se basa en un enfoque cuantitativo, apropiado para realizar un análisis estadístico detallado y obtener resultados objetivos y replicables (Hernández et al., 2014).

De tipo descriptiva, se complementa con un diseño documental-bibliográfico (Palella Stracuzzi y Martins Pestana, 2012), lo que permite la recolección de la información extraída de los artículos arbitrados, trabajos de grado y textos bibliográficos, entre otros, abordando el método analítico, orientando y complementando el estudio de aspectos particulares, explorados en el análisis de contenido escrito, a través del método analítico-sintético (Bernal Torres, 2006). De esta forma, se examinó la información seleccionada a través de la técnica de análisis de contenido, congregando aspectos teóricos sobre el tema abordado por los investigadores.

Se considera una muestra conformada por 77 estudiantes de cuarto y quinto grado, seleccionados de manera representativa a través del software STATS®, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. Los datos recopilados fueron procesados y analizados mediante estadística descriptiva, un enfoque que facilita la organización y comprensión de la información obtenida en cada una de las fases de la investigación. Esta técnica permite sintetizar y visualizar las respuestas de los estudiantes, destacando tendencias y patrones en el desarrollo de la cultura ambiental y en la adquisición de habilidades geométricas.

RESULTADOS

En el siguiente apartado, se presentan los resultados obtenidos luego del desarrollo del método planteado. Se aplicó una prueba objetiva, con el fin de conocer la información que manejan los estudiantes acerca del tema cultura ambiental y cuidado del medio ambiente, además de dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la investigación. Dicha prueba se aplicó a una muestra de 77 estudiantes del grado quinto, en la institución educativa “Rodrigo de Bastidas de Santa Marta”.

CIENCIAMATRIA
Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología
Año X. Vol. X. N°2. Edición Especial II. 2024
Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721
ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X
Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía. (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

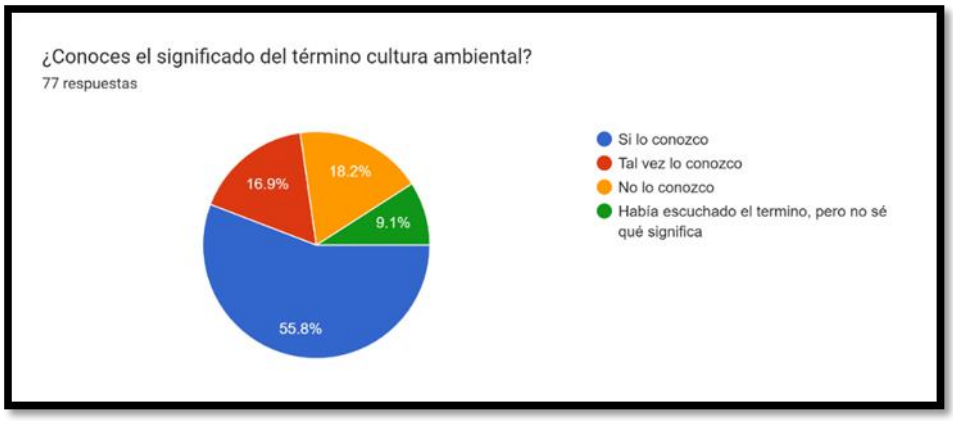

Figura 1. Cultura ambiental.
Elaboración: Los autores.

La figura 1, refleja que solo el 55,8% de la muestra conoce el término 'cultura ambiental', mientras que el 18,2% admite no conocerlo. Estos resultados resaltan la importancia de que los estudiantes se familiaricen con este concepto, para que comprendan la relevancia del cuidado de los recursos del planeta. Según Mendoza et al. (2019), citados por Campoverde Robledo y Soplapuco Montalvo (2022), fomentar un aprendizaje ambiental significativo en niños y adolescentes permite modificar actitudes negativas relacionadas con la preservación del medio ambiente.

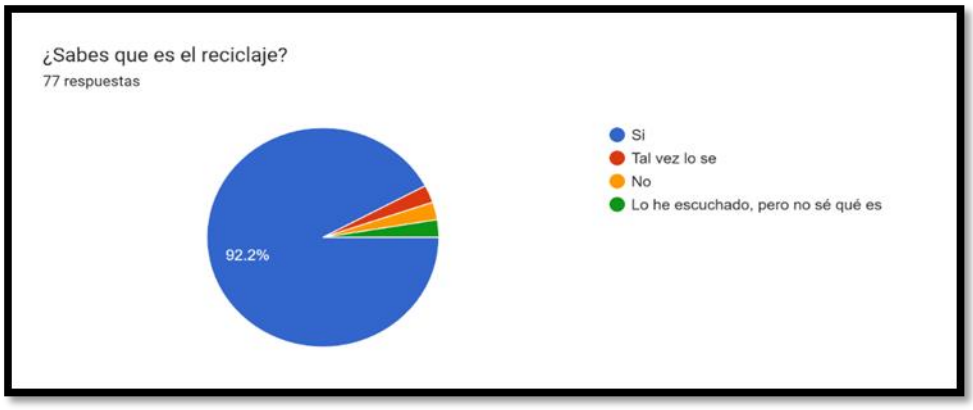

Figura 2. El reciclaje.
Elaboración: Los autores.

En la figura 2, el 92,2% sabe qué es el reciclaje, lo que quiere decir que esta población tiene conciencia sobre la importancia del cuidado medioambiental. Este ítem es importante para comprender las prácticas ambientales que los niños conocen, y usarlo como herramienta para motivarlos al cuidado del medio ambiente.

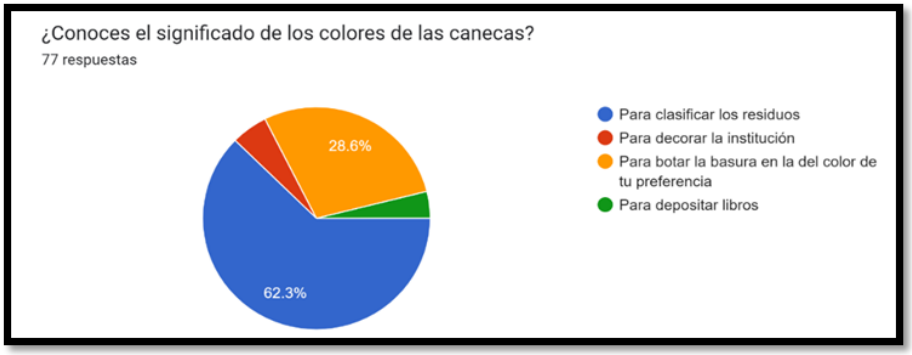

Figura 3. Colores de las canecas.
Elaboración: Los autores.

Como se puede ver en la figura 3, el 62,3% de los educandos, conocen el significado de los colores de las canecas y el desecho que se deposita en cada color. Por el contrario, el 37.7% aún no conoce la distribución de los residuos. Es importante que los estudiantes adquieran un mayor compromiso con el cuidado medioambiental.

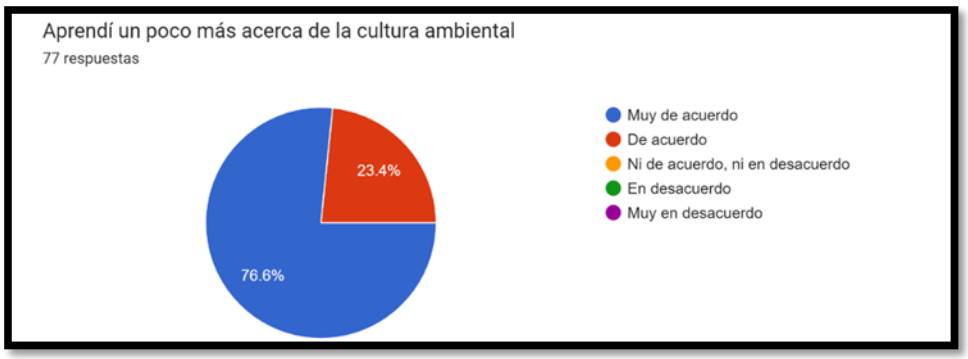

Figura 4. Cultura ambiental.
Elaboración: Los autores.

De acuerdo con la figura 4, el 100% afirma haber aprendido más acerca de la cultura ambiental, debido a que, de acuerdo con la prueba objetiva aplicada, solo el 55,8% de los estudiantes había escuchado acerca del tema, lo que indica que fue positiva la implementación de las actividades para fortalecer dichos conocimientos.

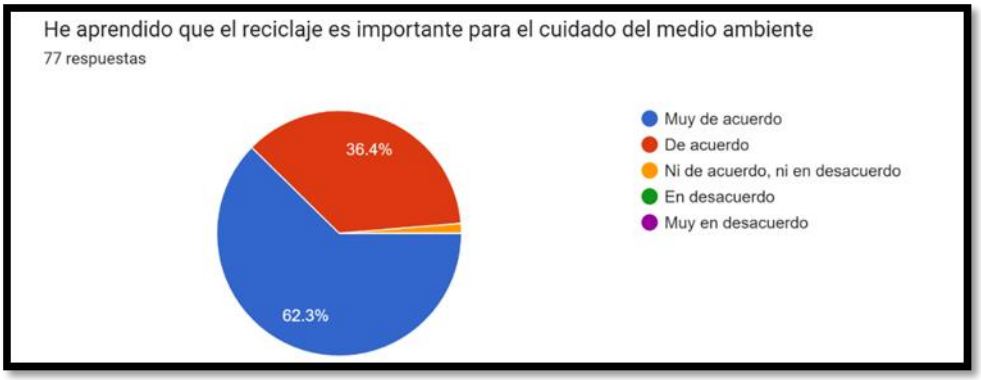

Figura 5. Cuidado del medio ambiente.
Elaboración: Los autores.

La figura 5 se muestra que el 98,7% comprende que el reciclaje es una de las acciones positivas para el cuidado del medio ambiente. Realmente los estudiantes perciben la importancia que tiene el reciclaje y la reutilización de ciertos elementos para disminuir la compra de otros nuevos, contribuyendo así con el medio ambiente.

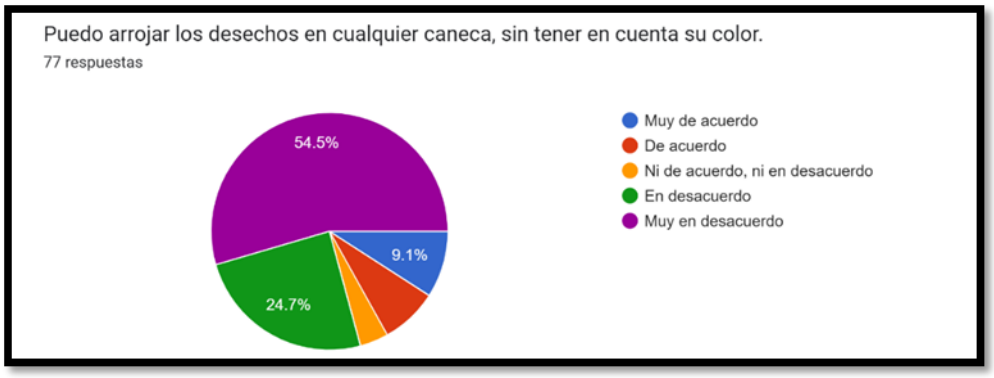

Figura 6. Separación los residuos sólidos.

Elaboración: Los autores.

Al observar la figura 6 se muestra que el 79,2% afirma que se debe tener en cuenta el color de la caneca para poder separar los residuos sólidos de una manera adecuada y solamente el 9,1% no asimiló la importancia de esta acción. Cabe resaltar que, de acuerdo con Rico Torregrosa y Jiménez Caicedo (2018), el color de las canecas resulta importante, porque ayuda a la correcta identificación del tipo de residuo a depositar en cada una de ellas.

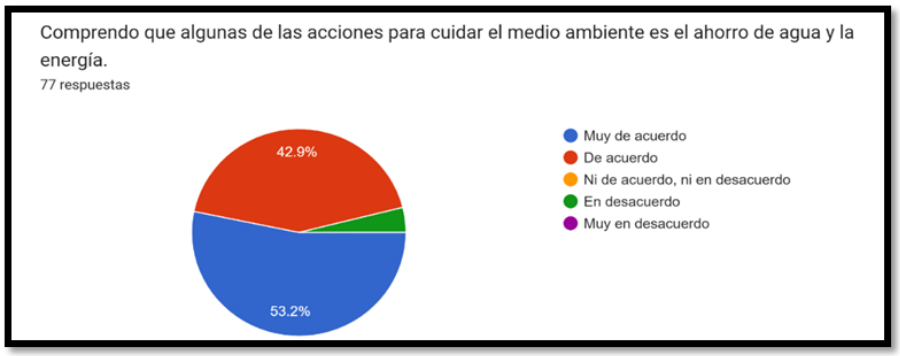

Figura 7. Cuidado y ahorro.
Elaboración: Los autores.

Al observar los resultados arrojados en la figura 7, se puede decir que el 96,1% comprendió que el cuidado y ahorro de la energía eléctrica y el agua son primordiales para el cuidado del medio ambiente. Según Espejel Rodríguez et al. (2019), la educación ambiental es la herramienta para el desarrollo de la conciencia ambiental.

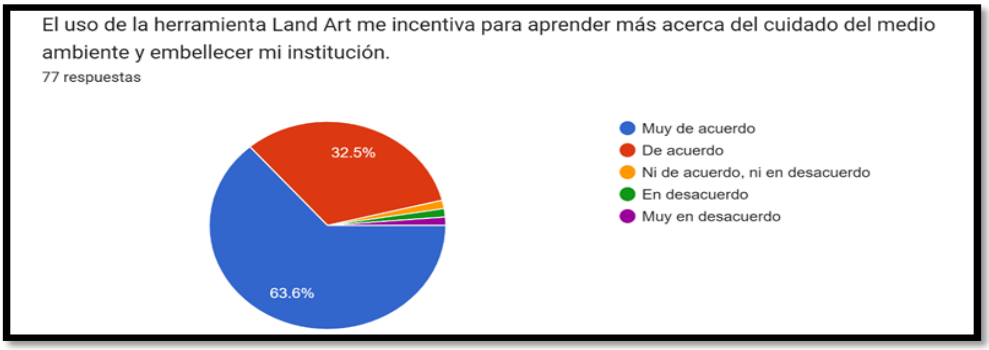

Figura 8. Uso de la herramienta Land Art.
Elaboración: Los autores.

Al observar la figura 8, se puede decir que el 96,1% estuvo a gusto con el uso de la herramienta Land Art. para embellecer el medio en el que se desenvuelven y contribuir con el cuidado medioambiental. Además de esto, afirman que esta estrategia los incentiva para cuidar mucho más el medio ambiente.

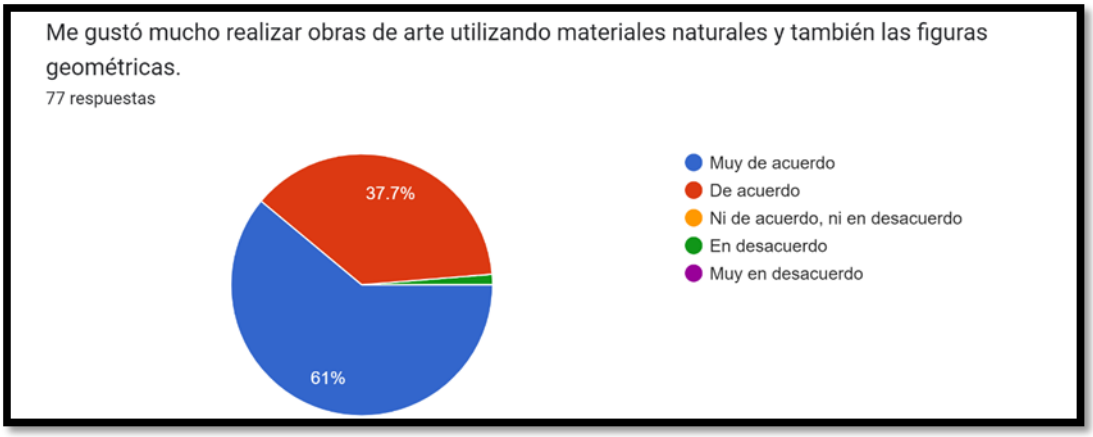

Figura 9. Figuras planas utilizando materiales de la naturaleza.
Elaboración: Los autores.

De acuerdo con la figura 9, al 98,7% le gustó mucho la construcción de obras de arte, incluyendo en ellas figuras planas, utilizando materiales de la naturaleza para la construcción de obras artísticas en los alrededores de la escuela. Dichos resultados muestran que la articulación entre la pedagogía ambiental, el Land Art y la geometría plana contribuye al fortalecimiento y desarrollo de la cultura ambiental, lo que favorece el logro de los objetivos planteados.

Para los autores Mendoza Peña y Silva Flores (2023), en pedagogía ambiental es importante:

> Asumir múltiples compromisos, bien sea local, nacional o internacionalmente, que permitan hacer posible una reflexión acerca de la transversalidad en el currículo respecto al tema ambiental. Así, la educación en este sentido debe actuar como una práctica crítica, estratégica y coherente capaz de contribuir con conocimiento y acciones orientadas a construir nuevos modelos sociales, teniendo como fin una sociedad más sostenible. (p. 644)

CONCLUSIONES

Esta metodología Land Art, permite que los temas ambientales se aborden de manera didáctica, facilitando su incorporación en otras áreas del conocimiento y subrayando la importancia de articular la pedagogía ambiental dentro del currículo escolar. La estrategia de Land Art, en particular, demuestra ser un recurso transversal que, además de fomentar la cultura ambiental, facilita el aprendizaje de la geometría mediante el uso e identificación de figuras planas, creando un vínculo significativo entre el arte y la conservación del entorno natural.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Aldana Céspedes, J. (2022). Uso de estrategias lúdicas para el cuidado ambiental en educación primaria. [Use of ludic strategies for environmental care in primary education]. *CIENCIAMATRIA*, *8*(3), 2018-2032. https://doi.org/10.35381/cm.v8i3.934

Anta Félez, J., y Motijano Cañellas, M. (2020). Movilidad y transformación. Robert Smithson y el fin de la Historia. [Mobility and transformation. Robert Smithson and the end of History]. *Ñawi: arte diseño comunicación*, *4*(2), 35-47. https://doi.org/10.37785/nw.v4n2.a2

Aranda Vejarano, M. A., Valiente Saldaña, Y. M., Diaz Valiente, F. A., y Yi Kcmot, S. P. (2023). Educación ambiental en instituciones educativas y cuidado del medio ambiente: Revisión sistemática. [Environmental education in educational institutions and environmental care: Systematic review]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *8*(1), 691-704. https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2835

Barreiro, M., Rodríguez, D., y Garrido, J. (2021). Land Art, paisajes digitales y relaciones lógico-matemáticas en las experiencias de aprendizaje en Educación Inicial. [Land Art, digital landscapes and logical-mathematical relationships in early childhood education learning experiences]. *Runae,* (6), 27-40. https://n9.cl/320x2

Bernal Torres, C. A. (2006). Metodología de la investigación. [Research methodology]. (2da. Ed.) México: Pearson Educación. https://n9.cl/8txy

Campoverde Robledo, F., y Soplapuco Montalvo, J. (2022). Cultura ambiental sostenible en la educación. [Sustainable environmental culture in education]. *Revista Científica de la UCSA*, *9*(2), 112-128. https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.02.112

Espejel Rodríguez, A., Castillo Ramos, I., Espejel Rodríguez, A., & Castillo Ramos, I. (2019). Educación ambiental en el bachillerato: De la escuela a la familia. [Environmental education in the baccalaureate: from school to family]. *ALTERIDAD. Revista de Educación, 14*(2), 231-242. https://doi.org/10.17163/ALT.V14N2.2019.07

García Vera, O. Y., y Guerra Castellanos, Y. B. (2024). Empoderamiento de la conciencia ambiental en estudiantes de primaria. [Empowering environmental awareness in elementary school students]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 9*(17), 411-427. https://doi.org/10.35381/r.k.v9i17.3263

Gonzales Guzmán, J. B., y Moreno Muro, J. P. (2022). La gestión de residuos sólidos y su relación con la cultura ambiental para el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de la cultura ambiental. Una revisión. [Solid waste management and its relationship with environmental culture for sustainable development and the strengthening of environmental culture. A review]. *Hacedor - AIAPÆC*, *6*(2), 44-59. https://doi.org/10.26495/rch.v6i2.2250

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación [Investigation Methodology] (6ta. ed.). México: McGraw-Hill. https://n9.cl/t6g8vh

Mendoza Peña, M. A., y Silva Flores, L. J. (2023). Programa de educación ambiental y su efectividad en la educación ambiental: Revisión sistemática. [Environmental education program and its effectiveness in environmental education: Systematic review]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *8*(2), 642-661. https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2931

Muñoz Montilla, A. N. (2022). Ruta formativa: hacia la configuración de una cultura de sostenibilidad ambiental. [Training pathway: towards the configuration of a culture of environmental sustainability]. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, *14*(27), e2137. https://doi.org/10.22430/21457778.2137

Palella Stracuzzi, S., y Martins Pestana, F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. [Quantitative research methodology]. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Libertador. https://n9.cl/oqb699

Rico Torregrosa, A., y Jiménez Caicedo, J. (2018). Educación Ambiental para el adecuado manejo de los residuos sólidos. [Environmental education for the proper management of solid wastes]. *Cultura Educación Sociedad*, *9*(3), 281-290. https://doi.org/10.17981/culteducsoc.9.3.2018.32

©2024 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/)