

# Taller educativo de elaboración de instrumentos musicales con materiales reciclados, promoviendo creatividad y conciencia ambiental, 2023

Educational workshop for the elaboration of musical instruments with recycled materials, promoting creativity and environmental awareness, 2023

Marto Ricardo Álvarez Tax  
Docente. Área del conocimiento  
Educación, Arte y Humanidades.  
Universidad Nacional Autónoma de  
Nicaragua, Managua (UNAN-Managua).  
Managua Nicaragua  
marto.alvarez@unan.edu.ni  
<https://orcid.org/0009-0002-6241-1051>

Igmer Morales Alemán  
Docente. Área del conocimiento Educación,  
Arte y Humanidades. Universidad Nacional  
Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-  
Managua). Managua Nicaragua  
igmer.morales@unan.edu.ni  
<https://orcid.org/0009-0008-7736-6752>

Recibido: 30/9/2024

Aceptado: 03/11/2025

## Resumen

El Taller educativo de elaboración de instrumentos musicales con materiales reciclados en el Centro Educativo Público de Las Pilas, Isla de Ometepe, buscó fomentar la creatividad y la conciencia ambiental mediante la animación sociocultural y la educación musical. Esta iniciativa involucró a docentes, estudiantes y padres de familia, promoviendo el desarrollo integral, la originalidad y el ingenio creativo. El taller contó con un enfoque cualitativo, empleando técnicas de observación participante y no participante, notas de campo y la aplicación de un instrumento de evaluación. Las etapas del taller incluyeron planificación, ejecución y evaluación, destacando la participación y la colaboración comunitaria. El taller demostró ser efectivo para promover la creatividad y conciencia ambiental, aportando al desarrollo socioafectivo y psicomotor de los estudiantes y demás participantes. La integración de métodos de aprendizaje por descubrimiento y enseñanza práctica permitió un aprendizaje activo y constructivo. El uso de materiales reciclables en la enseñanza fomenta la creatividad, las habilidades manuales y el fortalecimiento de valores. La educación prepara a los estudiantes a enfrentar diversos escenarios con habilidades para la vida. Integrar música, arte y medio ambiente en la educación ofrece una experiencia de aprendizaje pertinente. La educación ambiental debe ser integrada a todos los niveles educativos, promoviendo el uso de materiales reciclables para un planeta sin contaminación.

© Copyright 2025.  
Universidad Nacional  
Autónoma de Nicaragua,  
Managua (UNAN-Managua)

DOI: <https://doi.org/10.5377/recoso.v8i14.21762>

## Palabras claves

*Animación artística  
creatividad ecológica,  
cultura, enseñanza-  
aprendizaje,  
instrumentos musicales,  
reciclaje.*



## Abstract

The educational workshop for making musical instruments with recycled materials at the Las Pilas Public Education Center, Ometepe Island, sought to foster creativity and environmental awareness through socio-cultural animation and musical education. This initiative involved teachers, students and parents, promoting integral development, originality and creative ingenuity. The workshop had a qualitative approach, employing techniques of participant observation, non-participant observation, field notes and evaluation. The stages of the workshop included planning, execution and evaluation, emphasizing community participation and collaboration. The workshop proved to be effective in promoting creativity and environmental awareness, contributing to the socio-affective and psychomotor development of the students and other participants. The integration of discovery learning and hands-on teaching methods allowed for active and constructive learning. The use of recyclable materials in teaching fosters creativity, manual skills and strengthening of values. The education prepares students to face diverse scenarios with life skills. Integrating music, art and environment in education offers a relevant learning experience. Environmental education should be integrated at all educational levels, promoting the use of recyclable materials for a pollution-free planet.

## Keywords

*Artistic animation, ecological creativity, culture, teaching-learning, musical instruments, recycling.*

## Introducción

Desde la animación sociocultural, se busca comprender las necesidades de una comunidad para transformar la realidad y potenciar lo local sin alterar la identidad de un pueblo. En este contexto, acercarse a la cultura y los conocimientos populares es fundamental. Por ello, se propuso el taller educativo de elaboración de instrumentos musicales a partir de materiales reciclados y del medio ambiente, para fomentar la creatividad y la conciencia ambiental en el Centro Educativo Público de Las Pilas, Municipio de Altagracia, Isla de Ometepe, Departamento de Rivas. En este contexto, la educación musical desempeña un rol importante. De igual forma, tanto docentes como estudiantes, madres y padres de familia contribuyen al desarrollo educativo de sus hijos e hijas; el fin del trabajo fue desarrollar un taller educativo de elaboración de instrumentos musicales con material reciclado y del medio ambiente enfocado en el fomento de la creatividad y la conciencia ecológica en la comunidad indígena de Las Pilas.

El trabajo se realiza en esta comunidad por diversas características entre ellas es una comunidad indígena, es una zona alejada de la capital y está en una Isla con categoría de Maravilla Mundial donde se encuentran diversos tipos de semillas. Pero además, no poseen instrumentos musicales en las escuelas del Núcleo Educativo; por tanto, fomentar la creatividad y la conciencia hacia el medio ambiente donde existe una reserva como es La Cabuya es propicio. Además, desarrollar las habilidades fue y sigue siendo propicio para continuar despertando la curiosidad en los estudiantes, maestros y padres de familia en temas de reciclaje, de música y creación de instrumentos es una experiencia única.

En la opinión de Vargas y María (2010), la educación musical favorece el desarrollo humano al potenciar la expresión, la significación, los procesos cognitivos y las competencias implicadas. Además, se considera relevante la corporalidad, el procesamiento cerebral y el desarrollo integral.

Por su parte, Cornejo Rodríguez (2012), sitúa la enseñanza de la música como medio de expresión donde interviene el tiempo, sonidos, ritmo y movimiento. Pedagógicamente enriquece la formación integral, desarrollo del individuo y de la personalidad, manifiesta que las ventajas más significativas está el desarrollo intelectual, socioafectivo, psicomotor, crecimiento personal y formación de hábitos. Entonces, se puede comprender a la educación musical de relevancia en el contexto educativo, combinando la conciencia ambiental, la creatividad en un enfoque interdisciplinario con la oportunidad de aprender haciendo.

Ante ello, sostienen Rodríguez y Rodríguez (2006) que:

Desde hace varias décadas los estudios realizados sobre el tema han afirmado que el alumno, con el instrumento musical construido por él mismo, consigue un estado emocional profundo, encariñándose mucho más que si fuese comprado, hecho que favorece la enseñanza musical. (p. 218)

Esto propicia la educación e innovación al promover la improvisación, la composición y la elaboración de instrumentos para desarrollar la expresión musical, lo que fomenta la originalidad, la creatividad y el ingenio de los estudiantes mediante la construcción de instrumentos con material reciclado y del medio. Además, promover la conciencia ambiental y la importancia del reciclaje en la comunidad educativa, estimula el desarrollo de habilidades manuales y destrezas artísticas en los participantes, ejecución de la práctica, técnicas y métodos de elaboración de instrumentos musicales con material reciclado; lo cual incluye el uso de botellas plásticas para pergaminos, latas para tambores, madera para bolillos, entre otros. Por tanto, esta actividad tiene un enfoque interdisciplinario integrando la música, el arte y el medio ambiente, brindando a los protagonistas una experiencia de aprendizaje significativo donde se abordan diferentes aspectos del conocimiento y fomento de la creatividad desde diversas perspectivas.

Dentro de los antecedentes se sitúa el trabajo de Calcina Valencia y Ortiz Calcina (2018), publicación con el título Taller de elaboración de instrumentos musicales con material reciclable para desarrollar la expresión corporal en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°255 Urb. Chanu Chanu en la Ciudad de Puno, Perú; las autoras realizan un enfoque experimental realizado a 41 estudiantes de 5 años divididos en grupos de control y grupo experimental, todos tenían características similares en motricidad y coordinación, evidenciaron mejoras en la expresión corporal, movimientos, creatividad, comunicación y juego, logrando así un desarrollo satisfactorio en la expresión corporal.

En Ecuador las autoras Molina Herrera y Quinapallo Arequipa (2013) en su artículo *Elaboración de instrumentos musicales para el desarrollo de la percepción auditiva en los niños y niñas del primer año de preparatoria educación básica de la escuela “Mercedes Cobo De Holguín” de la provincia de Cotopaxi, cantón salcedo de la comunidad Cobo grande en el año lectivo 2012 – 2013*, destaca el fin de estimular el desarrollo de la percepción auditiva en la niñez de 5 años, un estudio de tipo descriptivo, el cual les permitió recopilar información de interés y proponer acciones de solución educativa, promueve la reflexión sobre el uso de recursos musicales en la enseñanza. Todo ello les permitió elaborar materiales del medio contribuyendo al desarrollo auditivo y rendimiento académico en beneficio de la niñez.

A nivel nacional, los autores Centeno Centeno et al., (2014) en la investigación para optar a título de licenciatura, titulado *Incidencia de la música en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas del nivel del preescolar Paula Úbeda del municipio de Estelí en el II semestre del año lectivo 2014*; el estudio es de enfoque cualitativo y de corte transversal, en él se evidenció que los docentes suelen usar estrategias tradicionales y en su planificación tiene poco contenido con actividades musicales a pesar que el programa lo incluye, manifiestan que la música debe ser incorporada activamente como recurso didáctico para que los niños logren expresarse, comunicarse y disfrutar del aprendizaje sin necesidad que los docentes sean expertos en la materia.

Otro de los estudios en Nicaragua es el de los autores Dávila Medina y García Morales (2017), sobre *Evaluación de los conocimientos musicales y habilidades técnicas para la ejecución de la flauta dulce en los estudiantes de IV y V año de la carrera de Pedagogía con Mención en Educación Musical de la UNAN – Managua en el primer semestre del año 2017*; el estudio fue de enfoque cualitativo, en él se menciona que los estudiantes demuestran comprensión teórica adecuada pero presentaron un nivel bajo en la ejecución práctica de la flauta dulce, ellos recomendaron ampliar la práctica en la flauta dulce y seguir capacitando a los profesores en el fortalecimiento del programa académico.

## **Materiales y métodos**

La investigación es participativa bajo el paradigma sociocrítico, el cual une la teoría con la práctica, fomenta la reflexión e involucra a la comunidad como protagonista. De acuerdo con Arnal (1992 retomado por Menéndez y Parrales, 2019), la teoría crítica se concibe como una ciencia social que no se limita a ser empírica o interpretativa. Sus aportaciones surgen de estudios comunitarios y de la investigación participativa, con el objetivo de fomentar transformaciones sociales y ofrecer soluciones a problemas concretos que enfrentan las comunidades. Por tanto, esta teoría crítica se posiciona como una disciplina multifacética que va más allá de la observación y análisis, involucrando directamente a las comunidades a través de la investigación participativa. Este enfoque permite una interacción dinámica entre los protagonistas y los facilitadores, además la teoría no solo busca entender el mundo, sino también transformarlo activamente en mejora de la vida de los involucrados.

El enfoque de la investigación es cualitativo, al respecto Blasco y Pérez (2007, retomado por Ortega, 2018), señalan que la investigación cualitativa “estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas” (p. 9). Desde esta perspectiva, se pueden realizar diversas interpretaciones basadas en las experiencias, además, se enfoca en cómo los participantes perciben y entienden sus propias realidades. Esto lleva a una interpretación de más interés donde las temáticas surgen del propio proceso de recolección de datos y no impositivos. Por tanto, la investigación cualitativa es flexible, se exploran relaciones, emociones y puede adaptarse a distintas circunstancias, a nuevas dinámicas del contexto, ofreciendo una visión integral de los aspectos estudiados.

Las técnicas e instrumento de investigación son el conjunto de herramientas y procedimientos utilizados por el investigador para obtener información del tema en cuestión, (Raffino, 2020). Las técnicas de la investigación fueron la observación: se emplearon manualidades ya elaboradas con anterioridad para que los estudiantes tengan una idea más clara sobre lo que van a elaborar, diario de campo: es el registro que se lleva de las actividades como datos relevantes del proyecto (implementación de talleres) y el registro de caracterización de residuos sólidos: se procedió a la separación adecuada de los residuos que eran propicios para la ejecución del taller. El uso de estas técnicas permitió una visión integral, ayudó a reflexionar sobre conciencia ambiental y la enseñanza teórico-práctico.

### ***Etapas del taller***

A continuación, se presentan las etapas ejecutadas.

La primera comprende la planificación e idealización de un taller de animación sociocultural, qué hacer, cómo y dónde realizarlo, preparación de formalidades para entrada al escenario, revisión de teorías apropiadas, elaboración de materiales e instrumentos a utilizar y revisar con qué recursos se contaba.

La segunda etapa fue la entrada al escenario y ejecución del taller a través de tres fases que fueron:

- Fase 1: Se generó empatía con los protagonistas a través de una dinámica de presentación e introducción al taller, los objetivos, explicación de elaboración de instrumentos, materiales a utilizar e importancia del reciclaje.
- Fase 2: Se realizó una lluvia de ideas, seguida de una demostración técnica para la elaboración de los instrumentos musicales, incluyendo la creación de cortes, pegado, perforaciones, ensamblaje, decoración y personalización (esto último referido a decorarlo como propio, su nombre o algo por el estilo)

- Fase 3: Ensayos y presentaciones cultural al finalizar el taller, se realizó con la comunidad educativa y la población presente, fue una buena experiencia.

La tercera etapa consistió en la evaluación del taller, donde se llevó a cabo lo siguiente:

- Fase 1: Observaciones directa y participante durante el taller, valorando el interés, conciencia ambiental, creatividad y motivación en todo momento.
- Fase 2: Se aplicó el instrumento de lista de cotejo al finalizar el taller, para medir la satisfacción y percepción de los estudiantes sobre la utilidad, relevancia del taller, nivel de interés en la música y el medio ambiente.
- Fase 3: Valoración del aprendizaje y nuevas habilidades adquiridas por los participantes durante el taller, se logró trabajo en equipo. Además, se compartió refrigerio natural con todos los participantes.

La cuarta y última etapa consistió en la elaboración de un informe para su evaluación en el marco del curso de Animación Sociocultural en el Doctorado de Intervención Socioeducativo. El taller fue de interés y de oportunidades para celebrar logros, compromisos ambientales y artísticos.

El taller se desarrolló en el Colegio Público Las Pilas, en la Isla de Ometepe, Municipio Altagracia, Departamento de Rivas, en abril del año 2023. El objetivo fue desarrollar un taller educativo de elaboración de instrumentos musicales con material reciclado y del medio ambiente, para fomentar la creatividad ecológica y conciencia ambiental, en el que participaron 31 protagonistas entre docentes, estudiantes de preescolar y primaria, madres y padres de familia, detallados así: diez profesores (preescolar, primaria), trece estudiantes de preescolar y primaria y ocho padres y madres de familia. Una de las experiencias interesantes del taller fue la asistencia que tuvo a pesar de la fecha que se realizó, un martes Santo.

La convocatoria se hizo a través del Núcleo Educativo Rural NER o Escuela Base del Ministerio de Educación, a este núcleo pertenecen las Comunidades Indígenas de Urbaite, Las Pilas, Sintiope, Tilgüe, San Fernando y Los Ramos, taller ejecutado en la Comunidad Indígena de Las Pilas. Se implementó un enfoque socioeducativo y de animación sociocultural, basado en los principios propuestos por Ander-Egg (2016), el cual se orientó a resolver sus propios problemas, desarrollar la confianza y promover la participación de los estudiantes, la construcción colectiva del conocimiento, la reflexión crítica y la transformación social como herramientas para abordar los problemas y desafíos que enfrenta la comunidad educativa.

Para la realización del taller se tomó en cuenta el método de Aprendizaje por descubrimiento un enfoque educativo basado en el constructivismo social planteado por Jean Piaget (1952, retomado por Sánchez Olaya, 2023), quien expresa:

Esta teoría sostiene que el conocimiento se construye a través de la experiencia y la interacción con el entorno. En este sentido, a través desde las artes plásticas, tomando como materia prima los materiales reciclables, se puede crear una experiencia práctica y concreta que ayude a los estudiantes a construir su propio conocimiento. (p. 22)

Este enfoque constructivista es fundamental para el taller, ya que permite a los participantes descubrir, explorar y experimentar de forma autónoma la creación de instrumentos musicales con materiales reciclados. Esta metodología facilita el aprendizaje práctico y promueve el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales de forma significativa. A través del trabajo en equipo, los estudiantes pueden desarrollar competencias de interés, las cuales trascienden el conocimiento técnico, integrando elementos importantes del aprendizaje colaborativo, creativo e innovador.

Otro de los métodos empleados fue la enseñanza práctica, que, según Zuluaga Garcés et al. (1993), “Enseñar no es hacer el seguimiento de los contenidos de un texto escolar, enseñar para Dewey, es transformar estos contenidos para el conocimiento, la vida y la acción” (p. 23). Hay que considerar que la enseñanza práctica transforma lo académico en experiencias de vida y acción, lo que facilitó la adquisición de conocimientos técnicos y fomentó el desarrollo de habilidades prácticas y aplicables en la vida cotidiana. Por tanto, es un enfoque que permitió el aprender haciendo y a su vez, promover el compromiso y motivación en los participantes.

Asimismo, el método de enseñanza basado en proyectos, diseñado por William Heard Kilpatrick a principios del siglo XX, en 1928, retomado por Ortega Gómez (2018), define el proyecto como un “acto profundamente lleno de propósito” (p. 5). Este enfoque genera desafíos al aplicar conocimientos y habilidades prácticas, fomentando un trabajo organizado que impulsa la creatividad y la colaboración al integrar conocimientos teóricos en un contexto práctico y relevante. Por tanto, para la ejecución del taller, se emplearon diversos materiales reciclados, promoviendo el cuidado del medio ambiente, los materiales incluyeron botellas de plástico, latas, cartón, papel, madera, jícara, semillas, vainas de malinche, suelas de sandalias, tubos de PVC (policloruro de vinilo), bambú, cuero, cera, corcho, alambre de amarre, mecate de chagüite, entre otros. Estos recursos no solo fueron de gran utilidad, sino que también reforzaron la conciencia ambiental y la sostenibilidad.

El método basado en proyectos permite a los estudiantes enfrentar desafíos. Este enfoque no solo enriquece su aprendizaje, sino que también les proporciona habilidades prácticas que pueden ser útiles en su vida diaria. Así mismo el estudiante aprende la importancia de la sostenibilidad, la creatividad en la reutilización de recursos y desarrolla conciencia ambiental.



## Resultados y discusión

### *Tomando en cuenta el aporte de Jines Abregu (2021), plantea que:*

La educación ambiental propicia un cambio de actitud, una participación más responsable en la gestión del medio ambiente y crea acciones pertinentes para la conservación del medio que nos rodea. Además, la EA es importante porque promueve la conservación de los patrimonios culturales, el respeto hacia la diversidad cultural y ecológica es uno de los puntos más importantes para la comunidad humana, lo cual le responsabiliza de sus actos y brinda soluciones en relación con el planeta. (p. 5)

A partir de este planteamiento se trabaja valores, transformación en la actitud, participación y responsabilidad en la gestión del entorno, respeto por la diversidad cultural y ecológica, de ahí que se puede presumir que desde el taller se promovió la creatividad entre los participantes, quienes elaboraron instrumentos musicales a partir de materiales reciclados como botellas de plástico, latas y madera. Este proceso no solo promovió la originalidad y el ingenio, sino que también incrementó la conciencia ambiental al resaltar la importancia del reciclaje.

La actividad de educación musical, combinada con la construcción de instrumentos, favoreció el desarrollo intelectual, socioafectivo y psicomotor de los estudiantes. Los participantes mostraron un aumento en su interés por la música y una mejor comprensión de la importancia del medio ambiente, lo que contribuyó a su crecimiento personal y formación de hábitos positivos. Además, la colaboración entre docentes, estudiantes y padres de familia fue crucial para el éxito del taller. La participación activa y el trabajo en equipo fortalecieron las relaciones comunitarias y promovieron la construcción colectiva del conocimiento, reflejando un enfoque inclusivo y participativo en la educación.

La implementación de métodos como el aprendizaje por descubrimiento y la enseñanza práctica demostró ser efectiva. Al permitir que los estudiantes exploren y experimenten de manera autónoma, estos métodos fomentan un aprendizaje activo y constructivo. Los estudiantes no solo adquieren conocimiento, sino que también lo construyen a través de sus propias experiencias, lo que promueve un entendimiento más eficaz, tal como lo sitúa Espinoza Freire (2020):

Los métodos productivos se centran en el estudiante como constructor del conocimiento. Estas últimas logran el aprendizaje por descubrimiento y construcción cognitiva y procedimental, contribuyendo significativamente al desarrollo de actitudes positivas tanto para la vida escolar como personal; es educando el protagonista del suceso formativo; el docente ocupa el papel de gestor o facilitador, es quien propicia los espacios de aprendizaje mediante el planteamiento de situaciones problemáticas y en ocasiones problemas parcialmente estructurados, para que sea el propio alumno quien logre conformarlos. (p. 6)



Esto permitió que los estudiantes desarrollaran sus habilidades y actitudes, siendo el estudiante el protagonista del proceso formativo y el docente el facilitador del aprendizaje. Por tanto, el docente tiene un rol esencial es el responsable de crear y propiciar espacios para el aprendizaje, para que los protagonistas interactúen, resuelvan sus inquietudes e investiguen, piensen, desarrollen sus habilidades y enfrenten desafíos, contribuyendo a su crecimiento personal de manera integral.

El taller educativo de elaboración de instrumentos musicales con materiales reciclados en el Centro Educativo Público de Las Pilas demostró ser una estrategia efectiva para integrar la animación sociocultural con la educación ambiental y musical. La iniciativa no solo enriqueció el desarrollo integral de los estudiantes, sino que promovió la innovación, la creatividad y conciencia ambiental entre los participantes.

La participación de la comunidad educativa, incluyendo a docentes, estudiantes y padres de familia, fue fundamental para el éxito del taller. Este enfoque colaborativo permitió la construcción colectiva del conocimiento y fortaleció las relaciones comunitarias. La implementación de métodos de enseñanza basados en proyectos y aprendizaje práctico fue muy efectiva, al involucrar a los estudiantes y aplicar conocimientos teóricos en contextos prácticos y relevantes.

Además, la integración de la educación ambiental en el taller resaltó la importancia de fomentar una conciencia ecológica. La utilización de materiales reciclados para la elaboración de instrumentos musicales no solo promovió la sostenibilidad, sino que también incentivó la creatividad y el ingenio de los estudiantes y demás participantes. Este enfoque interdisciplinario permitió abordar diversos aspectos del conocimiento, promovió una educación holística que prepara a los estudiantes para ser ciudadanos más conscientes y responsables.

Los resultados del taller reflejan la necesidad de continuar promoviendo proyectos educativos comunitarios que integren distintas disciplinas y enfoques metodológicos. Estas iniciativas tienen el potencial de generar cambios positivos y sostenibles en las comunidades, fomentando una mayor cohesión social y un desarrollo integral de sus miembros.

## Conclusiones y recomendaciones

Los materiales reciclables utilizados como recursos pedagógicos son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que permiten que los estudiantes desarrollen habilidades creativas e imaginativas. Además, estos recursos fortalecen la relación docente-estudiante y promueven una cultura más ecológica.

La creatividad es importante porque permite a los estudiantes ser creativos, desenvolverse en cualquier escenario, desarrollar capacidades, habilidades, destrezas y razonamiento crítico para resolver problemas. Estimular su desarrollo permite preparar a futuras generaciones con destrezas potencialmente desarrolladas a nivel afectivo, cognitivo, con pensamientos autónomos, pero sobre todo analítico y creativo.

El uso de materiales reciclados en actividades pedagógicas no solo desarrolla habilidades manuales y artísticas, sino también valores como la responsabilidad, la cooperación y la empatía. Estos valores son esenciales para la formación integral de los estudiantes.

Los recursos pedagógicos reciclables y las actividades creativas despiertan la curiosidad e interés de los estudiantes, motivándolos a aprender de manera autónoma e independiente. Este enfoque hace que los estudiantes sean protagonistas de su propio aprendizaje.

La integración de música, arte y medio ambiente en el taller brindó a los estudiantes una experiencia de aprendizaje única y propicia. Este enfoque interdisciplinario es clave para abordar diversos aspectos del conocimiento y fomentar la creatividad desde múltiples perspectivas.

Se recomienda continuar implementando proyectos educativos que integren distintas disciplinas como música, arte y medio ambiente. Estos proyectos deben fomentar la creatividad, la colaboración y la conciencia ambiental entre los estudiantes.

Es esencial incorporar la educación ambiental en todos los niveles educativos, tanto en contextos formales como informales. Esto preparará a los estudiantes para ser ciudadanos responsables y comprometidos con la sostenibilidad.

Involucrar a toda la comunidad educativa, incluyendo a docentes, estudiantes y padres de familia, es crucial para el éxito de las iniciativas educativas. La participación activa fortalece las relaciones comunitarias y promueve la construcción colectiva del conocimiento.

Se debe promover el uso de materiales reciclables en actividades pedagógicas, no solo por sus beneficios ambientales sino también por su potencial para desarrollar habilidades creativas y manuales en los estudiantes.

Fomentar la creatividad y la adquisición de valores a través de actividades prácticas y proyectos es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes. Estas actividades deben estar construidas para ser atractivas y relevantes, y deben despertar el interés y la motivación de los estudiantes.

## Referencias bibliográficas

Ander-Egg, E. (2016). Diccionario de psicología. Brujas.

Calcina Valencia, I. M., y Ortiz Calcina, G. L. (2018). Taller de elaboración de instrumentos musicales con material reciclable para desarrollar la expresión corporal en niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 255 Urb. Chanu Chanu. URL: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP\\_d1480b59173c7c38dfb46bec6629222c](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_d1480b59173c7c38dfb46bec6629222c)

Dávila Medina, I y García Morales, E. G. (2017) Evaluación de los conocimientos musicales y habilidades técnicas para la ejecución de la flauta dulce en los estudiantes de IV y V año de la carrera de Pedagogía con Mención en Educación Musical de la UNAN – Managua en el primer semestre del año 2017. [Tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua] <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/8780>

Menéndez, M. D. J. A., y Parrales, E. G. P. (2019). El juego: Actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas. Dominio de las Ciencias, 5(1), 377-393.

Blasco y Pérez (2007). Metodología de la investigación, enfoque cualitativo.

Centeno Centeno, M. A. Pérez Centeno, G. del C y Jirón Mendoza, G. M. (2014). Incidencia de la música en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas del nivel del preescolar Paula Úbeda del municipio de Estelí en el II semestre del año lectivo 2014. [Tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/2034>

Espinoza Freire, E. E. (2020). La investigación formativa. Una reflexión teórica. Revista Conrado, 16(74), 45-53. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1332>

Jines Abregu, D. J. (2021). Educación Ambiental: Creación de espacios verdes en el hogar para niños de 4 años a través de sesiones virtuales.

Molina Herrera, M. G., y Quinapallo Arequipa, F. P. (2013). Elaboración de instrumentos musicales para el desarrollo de la percepción auditiva en los niños y niñas del primer año de preparatoria educación básica de la escuela “Mercedes Cobo De Holguín” de la provincia de Cotopaxi, cantón salcedo de la comunidad Cobo grande en el año lectivo 2012-2013. [Tesis, Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4855>

Ortega Gómez, M. (2018). Aprendizaje por proyectos: una experiencia en Educación Infantil. [Tesis, Universidad de Cantabari]. <http://hdl.handle.net/10902/1441>

Raffino, M. (2020) Técnicas de Investigación.

Rodríguez Montesdeoca, Y., y Rodríguez Montesdeoca, B. (2006). Estudio sobre la importancia de los instrumentos de construcción propia para la educación musical. El Guiniguada. n.15-16, 2006-2007, p. 217. <https://accedacris.ulpgc.es/jspui/handle/10553/5722>

Sánchez Olaya, D. (2023). Manejo de material reciclable como herramienta didáctica para potencializar el desarrollo motriz en los educandos. [Tesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/18082>.

Vargas, K. M. R., y María, K. (2010). La educación musical y su impacto en el desarrollo. Revista de educación y desarrollo, 12, 53-60. URL: [https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/12/012\\_Reynoso.pdf](https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/12/012_Reynoso.pdf)

Zuluaga Garcés, O. L. Z., Molina Osorio, A. M., Velásquez Acevedo, L. V., y Osorio Vega, D. B. O. (1993). La pedagogía de John Dewey. Revista Educación y Pedagogía, (10-11), 20-30. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/5697/5117>