



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias de la Educación

Examen complejo como requisito previo a la obtención del título de
licenciado en Pedagogía musical

**RESOLUCIÓN DEL CASO 2: CREACIÓN DE UNA PROPUESTA DE
AGRUPACIÓN INFANTO JUVENIL DE CARÁCTER VOCAL
INSTRUMENTAL A PARTIR DE INSTRUMENTOS CON MATERIAL
RECICLADO.**

Autor: Henry Paúl Sinailin Oña

Quito, noviembre 2023

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Henry Paúl Sinailin Oña, con C.I. 172464748-0 autor del trabajo de examen complejo titulado Resolución del caso 2: Creación de una propuesta de agrupación infanto juvenil de carácter vocal instrumental a partir de instrumentos con material reciclado previa a la obtención del grado académico de LICENCIADO EN Pedagogía Musical en la Facultad de Ciencias de la Educación.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 16 de noviembre de 2023

Firma:

HENRY PAÚL SINAILIN OÑA
C.I 172464748-0

Examen complejo

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

DECLARACIÓN DE AUTENTICACIÓN Y RESPONSABILIDAD

Yo, HENRY PAÚL SINAILIN OÑA, titular de la Cédula de Identidad N.º 172464748-0, declaro que los resultados obtenidos en la investigación, como requisito previo para lo obtención del Grado Académico de Licenciado en Pedagogía Musical son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos, que se desprenden del trabajo de investigación, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

En la ciudad de Quito, a los dieciséis días del mes de noviembre 2023.

Firma:
HENRY PAÚL SINAILIN OÑA
C.I 172464748-0

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
PRIMERA PARTE	9
1. ESTUDIO DE CASO.....	9
1.1 exposición del caso	9
1.2 Pautas de resolución.....	10
1.2.1 Pauta 1.....	10
1.2.2 Pauta 2.....	14
1.2.3 Pauta 3.....	23
1.2.4 Pauta 4.....	27
SEGUNDA PARTE	35
2. PROPUESTA	35
2.1 OBJETIVOS.....	35
2.1.1 Objetivo general.....	35
2.1.2 Objetivos específicos	35
2.2 Bases teóricas específicas de la propuesta de solución.....	36
2.2.1. Métodos Pedagógicos	36
2.3. Manual de instrumentos reciclados.....	38
2.4. Planificaciones.....	45
2.5 Arreglos musicales.....	58
CONCLUSIONES	66
BIBLIOGRAFÍA	67

INDICE DE GRAFICOS

Figura 1 Objetivos de desarrollo sostenible	7
Figura 2 Definición de los Objetivos de desarrollo sostenible.....	7
Figura 3 Características del aprendizaje basado en retos	11
Figura 4 Orquesta de Instrumentos Reciclado de Cateura.....	21
Figura 5 Conciertos de la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura.....	22
Figura 6 Tambor de Goma Eva	26
Figura 7 Flauta con un tubo PVC	27
Figura 8 Xilófono con botellas.....	28
Figura 9 Pandereta de tapas de botella	29
Figura 10 Raspador o güiro con instrumentos reciclados	30

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Agentes ambientales peligrosos susceptibles en el medio ambiente	15
Tabla 2 Enfermedades candidatas para el seguimiento sanitario.....	16
Tabla 3 material reciclado.....	27

INTRODUCCIÓN

Según la Agenda 2030 desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que plantea la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) permiten a los países trabajar diferentes realidades y niveles de desarrollo. Una alternativa de solución de los grandes problemas que enfrenta el planeta cómo es la realidad del medio ambiente, salud, índices de pobreza y educación entre otros, justamente los objetivos de desarrollo sostenible pretenden mejorar la vida y oportunidades de muchas personas.

La presente investigación se ha propuesto implementar un programa de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) que integre a instituciones educativas, con el fin de proponer alternativas que aminoren el impacto de los cambios ambientales y generen mayor conciencia en las nuevas generaciones. Las estrategias para promover este impacto de desarrollo sostenible y lograr una educación de calidad son a través de enfoques pedagógicos donde se plantean los proyectos centrados en el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), esto inspirado en la experiencia de la orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura.

Por tal motivo, el presente trabajo fundamenta las estrategias musicales y pedagógicas que se implementaron para lograr las transformaciones sociales alcanzadas a través del Aprendizaje Basado en Retos y por otra parte se realiza una propuesta de creación de una agrupación infanto-juvenil de carácter vocal instrumental con base en instrumentos de material reciclado que contemple una justificación teórica desde el campo pedagógico, musical y social.

PRIMERA PARTE

1. ESTUDIO DE CASO

1.1 exposición del caso

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible desarrolló los ODS con el propósito de dar una alternativa de solución a los graves problemas de sostenibilidad que está enfrentando nuestro planeta en cuanto a cuidado del medio ambiente, salud, índices de pobreza, acceso a la educación, entre otros. La Educación para la sostenibilidad (EDS) es una estrategia que propone incluir dentro del currículo contenidos y actividades que contribuyan al desarrollo de una conciencia planetaria que colabore con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y una vida más digna para todas las personas.

El Municipio del Distrito Metropolitano, con el asesoramiento de la oficina regional de UNESCO, se ha propuesto implementar un programa de EDS que integre a instituciones educativas públicas y privadas, con el fin de proponer alternativas que aminoren el impacto de los cambios ambientales y generen mayor conciencia en las nuevas generaciones. En este sentido ha planteado dos proyectos centrados en el Aprendizaje Basado en Retos y en la Música como Dignidad Humana, inspirado en la experiencia de Cateura-Asunción, con el fin de revitalizar la zona de El Inga, que por largos años ha servido como relleno sanitario de los desechos sólidos de la ciudad.

Desde la Secretaría de Educación del Municipio se ha solicitado hacer un informe sobre cómo se llevó el proceso de revitalización en Cateura-Paraguay y las estrategias musicales y pedagógicas que se implementaron para lograr las transformaciones sociales alcanzadas; y por otra parte ha solicitado hacer una propuesta de creación de una agrupación infanto-juvenil de carácter vocal instrumental en base a instrumentos de material reciclado que contemple una justificación teórica desde el campo pedagógico, musical y social, un manual de construcción de al menos 5 instrumentos, un proceso de aprestamiento musical y dos arreglos musicales

basados en ritmos musicales ecuatorianos.

1.2 Pautas de resolución

1.2.1 Pauta 1

Determina cuáles son los Objetivos de Desarrollo Sostenible que propone la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, la importancia de cada uno para el desarrollo humano y comunitario y las propuestas que se plantean desde la Educación para la sostenibilidad. Argumenta tu planteamiento con bibliografía especializada.

1. Objetivos de Desarrollo Sostenible que propone la Agenda 2030.

La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en 2015, lo que conlleva es una gran responsabilidad en lograr las metas trazadas, algunos países del mundo tienen que velar por la implementación de las respectivas metas. De acuerdo con la FAO. (2019), los ODS adoptan un conjunto de objetivos y metas universales de alto alcance y centrados en las personas, reconociendo que la eliminación de la pobreza y la pobreza extrema es fundamental para lograr el desarrollo sostenible.

Una de las partes más significativas de la Agenda 2030 y sus ODS es que permite a los países trabajar respetando las políticas y prioridades nacionales en diferentes realidades, bajo el marco de las capacidades y niveles de desarrollo. Por otro lado, Chávez, C. (2023), sostiene que los ODS se trata de propuestas planteadas para resolver los principales problemas sociales, económicos, políticos y ambientales del mundo y proponer estrategias de desarrollo viables para cada país. Según la agenda 2030 ordena conseguir un objetivo de desarrollo sostenible de forma equilibrada e integrada. En conclusión, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) constituye mediante los objetivos plantear metas, crear soluciones y cambiar los pensamientos y acciones de la juventud implementado nuevas herramientas y recursos para así construir un futuro mejor para que

prevalezca la voluntad política y la ves la eficiencia, respetado el medio ambiente como reto principal.

2. La importancia de cada uno para el desarrollo humano y comunitario

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible son de carácter integrador e indivisible y tienen un alcance mundial y de aplicación universal. Por lo tanto, los objetivos al ser incorporados dentro de las políticas y estrategias buscan ser mejoradas es por eso que a continuación se mencionan los 17 objetivos en la figura 1 que son:

Figura 1.
Objetivos de desarrollo sostenible



Nota. El grafico 1 presenta los 17 objetivos de desarrollo sostenible.

Tomado de *FAO*. 2019. El apoyo de la FAO para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América del Sur – Panorama. Santiago de Chile, (p. 2). Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://www.fao.org/3/ca3884es/CA3884ES.pdf>

A continuación, se definen los 17 objetivos de desarrollo sostenible en la figura 2.

Figura 2
Definición de los Objetivos de desarrollo sostenible

1. Poner fin a la pobreza: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
--

2. **Poner fin al hambre:** lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. **Salud y bienestar:** Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
4. **Educación de calidad:** Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
5. **Igualdad de género:** Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.
6. **Agua limpia y saneamiento:** Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
7. **Energía asequible y no contaminante:** Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
8. **Trabajo decente y crecimiento económico:** Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. **Industria, innovación e infraestructura:** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. **Reducción de las desigualdades:** Reducir la desigualdad en y entre los países.
11. **Ciudades y comunidades sostenibles:** Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. **Producción y consumo responsable:** Garantizar modalidades de consumo y protección sostenibles.
13. **Acción por el clima:** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. **Vida submarina:** Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y

los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

15. Vida de ecosistemas terrestres: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de diversidad biológica.

16. Paz, justicia e instituciones sólidas: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

17. Alianza para lograr los objetivos: Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

Adaptado de: *Objetivos de desarrollo sostenible*, (p.31), por O. M. García, 2020, [Objetivos-de-Desarrollo-Sostenible-ODS-Escenario-actual.pdf \(researchgate.net\)](#)

3. Educación para la sostenibilidad

Los debates internacionales sobre la educación para la sostenibilidad promueven los diversos aspectos necesarios para lograr el desarrollo sostenible. Según Leal (2009), las estrategias para lograr una educación de calidad en enfoques pedagógicos se desarrollan analizando cómo la educación para el desarrollo sostenible debe integrarse en el currículum y en todos los niveles educativos de enseñanza, el desarrollo de conocimientos interdisciplinarios y sistémicos del entorno, tanto natural como del construido. Según Chávez (2023), el cuarto objetivo de los ODS incluye y garantiza una educación inclusiva, equitativa y de calidad mediante las oportunidades de aprendizaje permanente para todos y entre sus tareas para el 2020 incluyen aumentar significativamente a nivel mundial el número de becas otorgadas a países en desarrollo de todo el mundo. Los estudiantes pueden inscribirse en programas de estudios superiores, lo que incluye programas de formación profesional, programas técnicos,

científicos. También, puede obtener la formación necesaria para desempeñarse de forma activa en la construcción de una sociedad y una economía sostenibles. En conclusión, para que la educación se desarrolle de manera sostenible, deben garantizarse nuevos conocimientos interdisciplinarios y sistemáticos, así como las habilidades necesarias para participar activamente en el desarrollo social y una economía sostenibles a la vez deben incluir a la educación para la sostenibilidad en un contexto más amplio dentro de todos los niveles y campos educativos.

1.2.2 Pauta 2

Explica, con apoyo de bibliografía académica, en qué consiste el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), sus características y aplicación y en base al caso presentado, estructura el proceso didáctico y evaluativo que propondrías para trabajar en el aula el problema de contaminación ambiental y plantea una solución desde la Educación Musical. Argumenta tu planteamiento.

1. Aprendizaje basado en retos

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) surge como un método multidisciplinario de enseñanza y aprendizaje usando elementos para solucionar un problema que es real donde se involucran los estudiantes y el docente para buscar una solución. Según Mazo et al. (2022) el ABR es una metodología de aprendizaje activo donde los estudiantes participan a través de problemas reales de su comunidad y abordando la solución desde un enfoque multidisciplinario con los compañeros de clase, profesores y expertos. Por otro lado, Bolaños (2019) asegura que el ABR es un método educativo en el que los estudiantes participan activamente en situaciones reales y significativas para su entorno, lo que le implica buscar una solución con la ayuda de un experto. Consiste en que los estudiantes busquen soluciones a un problema determinado siendo ellos mismo los protagonistas de su aprendizaje donde desarrollen sus actitudes analizando y

reflexionando su entorno. Por otro lado, Pérez et al. (2020), mencionan que el ABR se basa en un enfoque de aprendizaje cognitivo donde el aprendizaje sea el resultado de que los estudiantes interpreten o transformen el material de conocimiento. Según, Jou et al. (2010), este enfoque de enseñanza se introducido en disciplinas como las ciencias naturales y la ingeniería, e implica colocar a los estudiantes en una perspectiva de la vida real donde relacionan el aprendizaje con la acción utilizando comportamientos o actividades relacionadas el tema de aprendizaje. En conclusión, el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es un enfoque de enseñanza proveniente del aprendizaje vivencial donde utiliza una metodología activa para tener conocimientos realistas y proponer que el aprendizaje lleve al estudiante a resolver temas y a la vez sea el protagonista de su propio aprendizaje.

2. Características del Aprendizaje Basado en Retos

Figura 3

Características del aprendizaje basado en retos



Fuente: elaboración propia desde la base del trabajo de Castro et al. (2022). *Características del Aprendizaje Basado en Retos*. <https://hdl.handle.net/20.500.12412/3790>

El Aprendizaje Basado en Retos se basa en el aprendizaje vivencial ¹ e implica la participación activa de los estudiantes y el conocimiento que obtienen a través de la participación en las experiencias del aprendizaje. Este estudio se enfoca en las técnicas que se pueden implementar en los establecimientos educativos para fomentar este tipo de aprendizaje y cómo pueden satisfacer las demandas curriculares actuales. A continuación, se definen las características del ABR propuestas por Castro et al. (2022, p. 12):

En relación con el aprendizaje: Para obtener una comprensión más profunda de los temas de estudio, los estudiantes deben trabajar con profesores y expertos para resolver problemas del mundo real y adquirir nuevos conocimientos con los recursos o herramientas necesarios que determine por el propio desafío.

En relación con el enfoque: Exponer a los estudiantes a situaciones problemáticas reales y pertinentes que requieren una solución.

En relación con el producto: Los estudiantes deben desarrollar una solución que conduzca a una solución específica.

En relación con el proceso: Los estudiantes deben analizar, diseñar, desarrollar, proponer e implementar soluciones óptimas a los desafíos de una manera que ellos y otras personas puedan ver. El profesor debe presentar a los estudiantes información de manera adecuada, es decir, secuencial y organizada.

En relación con la función del profesor: Es mentor (coach), diseñador e investigador.

3. Estructura el proceso didáctico y evaluativo que propondrías para trabajar en el aula

¹ Aprendizaje Vivencial constituye una metodología que parte de la vida y la resolución de problemas y además es la base para la comunicación desde la investigación científica. El lector puede obtener mayor información en el siguiente link: <file:///C:/Users/C.N/Downloads/98-Texto%20del%20art%C3%ADculo-180-1-10-20211229.pdf>

el problema de polución ambiental.

Contaminación ambiental

La relación entre la contaminación del aire y la salud cada vez es más familiar y para comprender mejor el entorno global del medio ambiente y salud teniendo en cuenta los efectos y el impacto se presenta el siguiente cuadro de los contaminantes más importantes a los que se está expuesto día a día.

Tabla 1

Agentes ambientales peligrosos susceptibles en el medio ambiente

Contaminantes Orgánicos Persistentes	Metales
	Cromo
	Plomo
	Mercurio
	Pesticidas
	carbamatos
	Productos químicos
Contaminantes del Agua	Contaminantes químicos
	Patógenos Biológicos
Riesgos Solidos y Peligrosos Peligros Ambientales	Humo de tabaco ambiental
	Hongos
	Rodón
	Amianto
	Compuestos Orgánicos

Nota: en esta tabla se presentan los contaminantes a los que se está expuesto y son peligrosos para el medio ambiente.

Tomado de: Vargas, M. (2005). La contaminación ambiental como factor determinante de la salud. *Revista española de salud pública*, p. 122.
https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/resp/v7

La contaminación ambiental está generando un gran impacto no solamente para el medio ambiente si no también un factor de contaminación para la salud a través de la explotación de los recursos naturales. Según, Palacios y Moreno (2022), la contaminación ambiental es uno de los problemas más graves del mundo capaz de destruir nuestra propia especie, y la ironía radica en que el principal contaminante es el ser humano es por eso que a continuación se mencionan las enfermedades más comunes para la salud:

Tabla 2

Enfermedades candidatas para el seguimiento sanitario

Enfermedades Respiratorias	Asma
	Enfermedades Pulmonares Crónicas
Trastornos de desarrollo	Autismo
	Daños cognitivos y trastornos de aprendizaje
Enfermedades medioambientales potenciales	Sensibilidad múltiple a los productos Químicos
	Síndrome de fatiga Crónica
Enfermedades neurológicas	Envenenamiento por plomo
Otras enfermedades	Cáncer
	Dermatitis
	Diabetes
	Enfermedades del Riñón

Nota: en esta tabla se expone las enfermedades para el seguimiento sanitario

Tomado de: Vargas, M. (2005). La contaminación ambiental como factor determinante de la salud. *Revista española de salud pública*, p. 123. https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/resp/v79n2/v79n2a01.pdf

En conclusión, la contaminación ambiental por lo general es producida por el ser humano por algunas actividades como la minería, botar desechos al río, quemar basura o contaminantes que afecta la atmósfera entre otros.

Es por esto que continuación se recomienda desde la experiencia del autor de este trabajo y con base del método socrático² plantear pequeños retos del ABR en el aula que son los siguientes:

- El docente propone temas e iniciar debates relacionados con el medio ambiente, el desempleo y los comportamientos relacionados con la salud.
- Después de elegir un tema los estudiantes realizarán una lluvia de ideas para estimular la reflexión creando así preguntas relevantes sobre el tema propuesto que les interese.
- Invitar a reflexionar para proponer una pregunta relevante que le interese y como mejorar a la comunidad local.
- Desarrollo del reto y búsqueda de soluciones donde se utilizarán recursos y TIC para la investigación y búsqueda de la información.
- Comprobar si la solución elegida se puede utilizar en un entorno real.
- Evaluación y autoevaluación: el profesor evaluará continuamente los proyectos y, por otro lado, se fomentará que los estudiantes se autoevalúen mediante un método de aprendizaje

² El método pedagógico socrático enfatiza la integración aplicada a la educación para desarrollar habilidades de los estudiantes como la crítica, la imaginación, la reflexión, la creatividad y la empatía. El lector puede obtener mayor información en el siguiente link <https://lacolmena.uaemex.mx/article/view/5202>

PLANIFICACIÓN

IDEA GENERAL: Promover la conciencia sobre los hábitos con el medio ambiente.

PREGUNTA ESCENCIAL: ¿Cómo puedo contribuir al cuidado y protección del medio ambiente?

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EXPERIENCIA: El cuidado del medio ambiente es muy importante y se debe enseñar a los niños hábitos que duren a lo largo de la vida. Es necesario que los estudiantes comprendan y generar conciencia de lo que implica el no cuidar el medio ambiente ya que muchos niños no saben la importancia de reciclar dentro de las escuelas y colegios.

PREGUNTAS GUIA:	ACTIVIDADES:	RECURSOS Y GUIAS
<p>¿Qué podemos hacer para proteger el medio ambiente?</p> <p>¿Cuáles son las actividades que podemos hacer en el colegio para proteger el medio ambiente?</p> <p>¿Cuáles son las cosas que se pueden reciclar?</p> <p>¿Cómo se puede enseñar a los estudiantes a</p>	<p>Crear una lluvia de ideas donde los estudiantes puedan responder las preguntas planteadas utilizando ideas.</p> <p>Los estudiantes miran un video que explica algunos consejos sobre cómo proteger el medio ambiente.</p> <p>Realizar con los estudiantes un logo de un superhéroe para que nos ayude a separar los</p>	<p>Video:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=nvUqnpicSd0</p> <p>Video:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=u-WwWuUh1jw</p>

<p>proteger el medio ambiente?</p>	<p>desechos dentro del salón de clases durante el refrigerio.</p> <p>Implementar métodos que respalden al proceso de reciclados.</p> <p>Se presentará un video que explicará cómo se puede hacer con el reciclaje.</p> <p>Realizar un equipo de trabajo de reciclaje y recolección de basura en la institución.</p>	<p>Video: https://www.youtube.com/watch?v=6srXXT0UY6I</p>
<p>SOLUCIÓN A IMPLEMENTAR: El reto fue asumido por los estudiantes de una institución quienes concientizaron al colegio sobre la importancia del cuidado del medio ambiente a través del reciclaje.</p>		
<p>EVALUACIÓN: El reto será evaluado diariamente para ver si los estudiantes entienden cómo funciona el proceso del reciclaje donde la creatividad se convierta en la mejor herramienta.</p>		

FICHA DE OBSERVACIÓN

NOMBRE DEL PROFESOR:

FECHA:

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:

CURSO:

TEMA DE LA CLASE:

INICIO	1	2	3	4	OBSERVACIÓN
1. Iniciar la sesión con algunas actividades motivacionales a los estudiantes.					
2. Comunicar los contenidos, propósitos y el aprendizaje esperado.					
3. Señala el proceso de elaboración y los criterios de evaluación.					
4. Indica las reglas de trabajo en equipo.					
DESARROLLO	1	2	3	4	OBSERVACIÓN
5. Lleva a cabo las actividades a desarrollar en la sesión.					
6. organiza al grupo en modalidades de trabajo de acuerdo al tema.					
7. administra el tiempo de acuerdo a las actividades.					
8. maneja y mantiene el orden mientras realiza la actividad					
CIERRE	1	2	3	4	OBSERVACIÓN
9. muestra las evidencias de aprendizaje					
10. El estudiante trabajó respetuosamente					
11. Su lugar de trabajo quedó ordenado					

Para complementar el tema del ABR, utiliza un enfoque activo que permite a los estudiantes orientar su propio aprendizaje basándose en conocimientos previos a partir de los cuales se puede analizar la realidad y encontrar soluciones a los problemas que les rodea. Rodríguez et al. (2020), menciona que en el ABR sobresale la metodología activa y es ideal para las planificaciones interdisciplinarias del aprendizaje activo y se diferencia porque consta de varios elementos, por ejemplo: conexión con problemas reales, estrecha conexión con la práctica profesional, la interdisciplinariedad y el uso de las TICs, entre otros. En conclusión, el ABR es ideal para las artes musicales porque es un método de aprendizaje activo que aumenta la motivación de los estudiantes a medida que avanzan, ya que pueden combinar los conocimientos musicales previos con los adquiridos al fabricar instrumentos a partir de materiales reciclados.

1.2.3 Pauta 3

Realiza un informe sobre la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura, que incluya una reseña histórica, proceso pedagógico-musical, logros alcanzados a nivel social, gráficos y enlaces demostrativos, estableciendo una reflexión desde la pedagogía sociocrítica de cómo la música favoreció un proceso de crecimiento humano. Toma como referencia bases académicas.

1. Reseña histórica

La “Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura” (2023), es dirigida por Favio Chávez, una agrupación musical conformada por niños, niñas, adolescentes y jóvenes de escasos recursos que residen en las áreas cercanas al vertedero de Asunción que queda en la capital de Paraguay. El presente proyecto comenzó en 2016 y su principal característica es la interpretación de varias obras musicales utilizando instrumentos reciclados elaborados a partir de residuos recuperados de vertederos y construidos en el taller de

lutería de la orquesta, guiados por Favio Chávez, un experto en medio ambiente que ha estado presente en la región desde el año 2006 donde comenzaron la fabricación de instrumentos musicales que emitan sonidos a partir de restos de "basura". Según Chávez, F. s.f., la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura utiliza instrumentos como violines, violas, cellos, contrabajos, guitarras, flautas, saxofones, trompetas e instrumentos de percusión a la vez tienen un repertorio donde incluye música latinoamericana, música folklórica, música paraguaya, música clásica, música de película, música de Frank Sinatra, metal sinfónico entre otros. El objetivo de la Orquesta es desarrollar procesos de aprendizaje para brindar experiencias dirigidas a niños y jóvenes que viven en situaciones de vulnerabilidad donde a través de la música promueva la motivación para que de este modo los niños y jóvenes obtengan experiencias que les ayudan a aprender y desarrollar la creatividad para mejorar su futuro. En definitiva, la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura tiene un objetivo claro que es educar a los niños y jóvenes en situaciones vulnerables y socialmente marginados que residen dentro de comunidad de Cateura, capacitándoles así para que puedan tener mejores oportunidades de mejorar su calidad de vida y construir un futuro mejor.

2. Proceso pedagógico-musical y logros alcanzados a nivel social

El enfoque pedagógico principal de la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura es el modelo de formación donde utiliza una metodología de aprendizaje que busca adaptarse a las circunstancias sociales, culturales y económicas de los niños y jóvenes de la comunidad de Cateura. Según Boscarino et al. (2021), el proceso de aprendizaje musical implica el desarrollo en la disciplina del estudiante debido a la necesidad de llevar a cabo la educación formal, luego de lograr el nivel musical requerido, los estudiantes pueden unirse a la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura, lo que generalmente

toma cuatro años, una vez estando en la Escuela de Música de Cateura un reloj biométrico controla la asistencia y puntualidad en los ensayos, factor preliminar para ver si el estudiante va o no a cada concierto.

En la escuela de música de Cateura no sólo se enseña música, sino se desarrolla una enseñanza en valores, habilidades y hábitos que contribuirán a la formación integral de los niños de Cateura. En resumen, el proceso musical pedagógico se basa en la metodología de aprendizaje colaborativo³ que busca enseñar a los estudiantes cómo trabajar en equipo de manera respetuosa y efectiva y al mismo tiempo fomentar la convivencia social dentro de un grupo educativo.

Figura 4

Orquesta de Instrumentos Reciclado de Cateura



Nota: La figura 4 muestra el inicio de la Orquesta de Instrumentos Reciclado de Cateura.

Tomado de: Cateura. (s. f.). *cateurarecycled*.

<https://www.recycledorchestracateura.com/cateura>

3. logros alcanzados a nivel social, gráficos y enlaces demostrativos

³ El aprendizaje colaborativo se refiere a la enseñanza en grupo pequeños donde los estudiantes trabajan juntos para maximizar el aprendizaje para ellos mismos y para los demás. El lector puede obtener mayor información en el siguiente link: <https://bitly.ws/32se3>

Según Boscarino et al. (2021), desde el año 2008 la Orquesta Cateura ha llevado a cabo giras internacionales en varias ciudades del mundo como: Buenos Aires, Tokio, Nueva York, Roma y Río de Janeiro, donde los espectáculos cautivaron la mirada los espectadores debido a su propuesta innovadora y su enfoque social.

En 2014, los jóvenes de la orquesta Cateura fueron invitados por la banda “Metallica” para participar en su gira “Metallicaby Request” por Sudamérica sorprendiendo al público al tocar heavy metal con instrumentos reciclados. En enero del 2014 la Orquesta Cateura recibió una invitación de Ecoembes, una organización sin fines de lucro que supervisa el reciclaje de envase en toda España. Además, en ese mismo año Ecoembes replicó el modelo de la Orquesta Cateura en un proyecto social llamado "La Música del Reciclaje". El negocio de Ecoembes ha tenido algunas variaciones ya que tiene un Comité Protector liderado por su Majestad la Reina Doña Sofía y recibe el respaldo de la Fundación Reina Sofía, la cual desde el 2015 ha donado instrumentos para que los jóvenes empiecen a practicar antes de aprender a manejar los materiales reciclados que ellos mismos fabrican.

Figura 5

Conciertos de la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura



Nota: La figura 5 nos representa uno de los conciertos de la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura

Tomado de: Gómez, B. (2016, 30 diciembre). La Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura le pone música a 2017. *elDiario.es*. https://www.eldiario.es/edcreativo/blogs/envases-al-cubo/orquesta-instrumentos-reciclad0s-cateura-musica_132_3660771.html

En La actualidad, la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura ha llevado a cabo presentaciones en diversas ciudades de Europa, Sudamérica, Norteamérica y Medio Oriente, colaborando con reconocidos artistas y ganado numerosos reconocimientos a nivel global. A través de este ejemplo de progreso social y cultural, niños y jóvenes encuentran nuevas ideas para dar usos a los residuos y exponer a las culturas en general las posibilidades de ampliar el futuro y evitar la exclusión. La orquesta ha tenido tanto éxito que incluso ha inspirado un emocionante documental donde a continuación podemos visualizar y escuchar un poco de cómo nace la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura: <https://www.youtube.com/watch?v=sLhiPwz5TeI>

Dicho de otro modo, se podría decir que gracias a los que crearon estos peliculares instrumentos con materiales recuperados de los vertederos se pudo combinar la inteligencia y las habilidades para brindar a los niños y jóvenes una oportunidad de soñar y acceder a un futuro. esto se convierte en un cambio de superación para los jóvenes, promoviendo la conciencia sobre las capacidades de superación y concientizando la importancia del reciclaje para el bienestar de la sociedad.

1.2.4 Pauta 4

Investiga sobre la cultura de El Inga, sus orígenes, ubicación y características y compara con la situación actual del sector y de acuerdo a los hallazgos realiza la propuesta de 5 instrumentos creados con material reciclado en los que se rescate las tradiciones de esta comunidad, argumenta sobre el valor ecológico del reciclaje.

1. La cultura El Inga

Origen

Según Culturas y Tradiciones del Ecuador⁴ (2018), se menciona que la cultura Inga existió entre 11.000 al 4.000 a.C donde se cree que fueron cazadores-recolectores en periodo paleoindio en Ecuador. Sus orígenes se remontan a la época prehistórica de América y, según algunos investigadores tiene su origen en Quito. Se cree que esta población era pequeña donde estaban a cargo de resguardar las fronteras y proteger su territorio para evitar que las tribus que fueron sometidos por los incas se levantaran. Su lengua es el “Quichua inga” una lengua hablada por la mayoría de los grupos indígenas de Argentina, Perú, Ecuador Bolivia y Chile.

Ubicación

Su ubicación Geográfica fue hallada en la montaña del Ilaló, en la Provincia de Pichincha específicamente en el valle de los Chillos, su lugar más destacado se encuentra ubicado en la parroquia de Tumbaco, cerca de las llanuras de las cuevas del volcán Ilaló. Se dice que en este asentamiento había un taller tipo campamento donde se guardaba una gran cantidad de herramientas hecho de piedra.

Características

Según Culturas del Ecuador s.f., una de las actividades más importantes de esta población era el trabajo en la piedra dado que entre los objetos encontrados se encuentran picadores, cuchillos de doble filo, puntas de lanza, cepillos y hasta perforadores. En total se encontraron más de 50 tipos de armas entre las cuales, las puntas de lanza son las más destacadas y varían en sus formas. Se colocaban sobre ejes de madera donde se sujetaban con los tendones de los animales, las fibras vegetales o cuerdas de cuero y eran muy útiles

⁴ Culturas y Tradiciones del Ecuador – a continuación, el lector puede obtener mayor información de la cultura Inga del mencionado blog: <https://culturasdelecuador.com/cultura-inga/>

para la caza de animales y eran fabricados de basalto y obsidiana. Los materiales se obtuvieron de varios depósitos que existían en los páramos de Mullamica, Yanaurco y Quiscatola, ubicados en la provincia de Pichincha. A diferencia de las culturas primitivas como la cultura Valdivia, Machalilla o Chorrera, en esta población no tenían una preferencia particular por representar algún elemento específico de la naturaleza o el género humano.

Los ingas se caracterizaban porque fueron politeístas, lo que significaba que creían en varios dioses. Dentro de sus cultos adoraban los elementos naturales, específicamente a las plantas ya que fueron otorgadas por los dioses para aliviar sus dolencias. Para esta cultura el yagé, cuyo nombre científico es “banisteriopsis caapi” y que actualmente se sabe que tiene efectos psicotrópicos, es una de la hierba más importante de la región e incluso se sabe que otros pueblos indígenas también bebían de esta bebida para los rituales.

2. Propuesta de 5 instrumentos creados con material reciclado en los que se rescate las tradiciones de esta comunidad.

A continuación, en la tabla 1 se enumeran los materiales más comunes procedente de la naturaleza que se utilizan para la creación de los instrumentos musicales.

Tabla 3
material reciclado

Vidrio	Plástico	Papel o Cartón
Copas	Tarrinas/botes/botellas	Caja de zapatos
Vasos de cristal	Vasos pasticos	Tubos de cartón
Botellas de cristal	Botellas de agua grandes	Cajas
	Tubos pvc	cartón prensado

Fuente: elaboración propia

Instrumentos creados con material reciclado

1. El tambor

Según el sistema de clasificación de Hornbostel-Sachs, un tambor es un instrumento de percusión de un sonido indeterminado que se compone de una caja resonante de forma cilíndrica y tiene una membrana llamada parche donde cubre toda la abertura de la caja. Varios tambores constan de dos parches a los lados que produce un sonido golpeando el parche con la mano o con las baquetas, además es común percutir la caja. Este tambor es muy común encontrarlos en las fiestas populares ya que se utilizan para los bailes tradicionales en el valle de los chillos. Con este instrumento de percusión se puede hacer ritmos como el albazo, la tonada, o también ritmos nacionales.

Figura 6

Tambor de Goma Eva



Nota: la figura 6 representa un tambor hecho de materia reciclado.

Tomado de: Actividades. (2022, 9 marzo). *Tambor de Goma Eva*. Manualidades Infantiles. <https://www.manualidadesinfantiles.org/tambor-goma-eva>

2. La Flauta

La flauta a un tipo de instrumento musical de viento madera. Consiste en un tubo que suele ser de madera o metal, también se dice que fue hecho de hueso de animales, marfil, cristal, porcelana, plásticos o resinas, etc., tiene una serie de agujeros y una boquilla que se ubica en el borde llamada bisel esto hace que el sonido se produzca a través de aire, pero se puede encontrar que en algunas culturas donde el sonido de la flauta se produce al tocar por la nariz. Al abrir o cerrar los orificios en el cuerpo del instrumento la longitud del aire que vibra dentro del tubo determina el tono en algunos casos los agujeros se tapan directamente con la yema de los dedos, en otros casos se tapan con llaves. Otra característica es que, para crear una escala musical ascendente, los orificios deben estar en orden comenzando desde el orificio más alejado hasta el más cercano. Para obtener sonidos agudos se puede utilizar armónicos en algunos casos se utiliza los dedos tapando las llaves.

Figura 7

Flauta con un tubo PVC



Nota: La figura 7 representa una flauta hecha de tubo PVC.

Tomado de: Papa Manitas. (2018, 24 octubre). *Hacer una flauta con un tubo de PVC* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=l39AIlkEE8o>

3. Xilófono

El xilófono es un instrumento de percusión perteneciente a la familia de los idiófonos en el que cada lámina esta afinada a un tono (nota) específicamente de la escala cromática. El orden de las teclas o láminas corresponde al mismo orden que el teclado del piano. Se caracteriza porque tiene mejor sonido que la marimba, pero los sonidos son menos sostenibles. Uno de los recursos más utilizados para que el xilófono tenga su resonancia el trémolo o vibrato que se obtiene golpeando, se utiliza un par de baquetas sobre las láminas. Generalmente existen 3 tipos de xilófonos que son: el xilófono bajo, xilófono alto y el xilófono soprano cada una con una escala y media es por eso que xilófono requiere de habilidades por parte de un percusionista.

Figura 8

Xilófono con botellas



Nota: La figura 8 representa el xilófono hecho de botellas.

Tomado de: DonluNatic. (2015, abril 9). *DIY BOTELLAS AFINADAS escala musical* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=f27BGASKDbQ>

4. La Pandereta

La pandereta es una especie de instrumento de percusión conocido como pandero que se interpreta generalmente con la mano, es de un tono indeterminado que forma parte de la percusión menor. Está compuesto de uno o dos anillos superpuestos de un centímetro o menos de espesor, por lo general son de forma circular acompañado de pequeñas sonajas a su alrededor, son de acero templado, hierro o latón. Su parche está construido de la piel muy liza y estirada por los bordes, por lo general es de piel de oveja o de panza de burro. Es utilizado especialmente en ocasiones religiosas o también sirve para acompañar diversos géneros musicales. Existen básicamente dos tipos de panderetas: la pandereta tradicional que existe desde la antigüedad y a cambiado un poco con el pasar de los años y la pandereta de aros de sonaja que es de origen más reciente.

Figura 9

Pandereta de tapas de botella



Nota: la figura 9 representa la pandereta con tapas de botellas.

Tomado de: Unacreciente. (2016, 28 junio). *Cómo hacer panderetas para percusión - DIY* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=SpPQJ2IdT9U>

5. El Raspador o Güiro

El raspador o también llamado güiro es un instrumento idiófono de la familia de la percusión y de origen cubano. Se toca frotando con un palo de madera a lo largo de una ranura para así poder crear un trinquete o sonajero. Son fabricados de una calabaza alargada con ranuras transversales cortadas en su curvatura esto hace que las perforaciones proporcionen una resonancia y estrechen el cuello del instrumento. Existen diferentes tipos de güiro y son frecuentemente utilizados como acompañamiento de ritmos típicos en la música caribeña e incluso en la cumbia Sudamericana donde juega un papel esencial en la creación del ritmo.

Figura 10

Raspador o güiro con instrumentos reciclados



Nota: la figura 10 representa el raspador o güiro hecho de material reciclado

Adaptado de: Listondmp. (2016, 11 agosto). *Cómo hacer un güiro - de madera'e palo* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=zF8pTV4Qe14>

SEGUNDA PARTE

2. PROPUESTA

Elabora una propuesta de creación de una agrupación infanto-juvenil de carácter vocal-instrumental en base a instrumentos de material reciclado que contemple:

- Justificación teórica desde el campo pedagógico, musical y social.
- Manual de construcción de 5 instrumentos con material reciclado: descripción secuencial del proceso de elaboración, acompañado de gráficos ilustrativos.
- Planificación de 4 clases de aprestamiento musical para la lectura básica de escala pentáfona y ritmos primarios en compás 2/4 y 6/8

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo general

Crear una propuesta de agrupación infanto juvenil de carácter vocal instrumental a partir de instrumentos con material reciclado.

2.1.2 Objetivos específicos

1. Justificar desde el campo pedagógico, musical, social la creación de una agrupación infanto juvenil de carácter vocal instrumental enfocado en el material reciclado.
2. Diseñar un manual de construcción de 5 instrumentos con material reciclado.
3. Estructurar la planificación de 4 clases de aprestamiento musical para la lectura básica de escala pentáfona y ritmos primarios en compás 2/4 y 6/8.
4. Crear dos arreglos musicales para canto e instrumentos de material reciclado, con base en dos géneros musicales ecuatorianos que incluyan los compases propuestos.

2.2 Bases teóricas específicas de la propuesta de solución

2.2.1. Métodos Pedagógicos

Método Kodaly

Dentro de los métodos pedagógicos de la educación musical, es necesario aprender y utilizar métodos alternativos para la enseñanza musical. Lucato (2019), expone que el método pedagógico kodaly es uno de los métodos más completos de enseñanza musical vocal e instrumental, abarca así muchos aspectos para el desarrollo en el campo profesional donde mantiene una secuencia de enseñanza eficiente basado en criterios científicos y psico-educativos. Por otro lado, Jorquera (2004), aborda que el enfoque del método kodaly dentro de la educación musical se basa en la capacidad y habilidad del niño para desarrollar conocimientos de cantos tradicionales y a eso se lo define como la *lengua materna musical*. En cuanto al concepto de lengua materna musical, según Jorquera (2004), “son estímulos que el niño/la niña recibe desde sus primeros años de vida a través del canto” (p. 35). En resumen, el método kodaly permite desarrollar diversas habilidades cognitivas, físicas, vocales y sonoras a través de la interpretación de una música tradicional y se puede desarrollar eficazmente en el proceso de enseñanza aprendizaje que es una alternativa innovadora para cambia la visión de la educación.

Método Suzuki

Shinichi Suzuki, nacido en Japón en 1898 fue un violinista, pedagogo y filósofo, considerado a la vez humanista japonés, tuvo una gran influencia que revolucionó la educación musical basado en la lengua materna. Según Suzuki (1997) menciona que es un método de enseñanza basado en el aprendizaje de la lengua materna o también conocido como el método de la *educación del talento*. Su origen tuvo inicio en la segunda mitad del siglo XX. El método Suzuki es muy popular para interpretar un

instrumento musical, generalmente el violín o el piano. Por otro lado, Vilela (2006) menciona que el método Suzuki es un método por el cual el niño de preescolar desarrolla su potencial al hacer música a través de un instrumento musical, desarrolla el gusto por la música y así poder formar mejores seres humanos. En definitiva, el método Suzuki es un enfoque pedagógico desarrollado para la habilidad musical donde prepara al estudiante para la lectura musical de una forma muy natural enfocándose en la sensibilidad auditiva, es de esta manera cómo los niños descubren e interpretan el lenguaje materno a través de sus oídos.

Metodo Dalcroze

El método Dalcroze fue creado como un método activo de la enseñanza musical ya que tuvo una influencia decisiva en la pedagogía donde se convierte en la base de la innovación. Según Del Bianco (2007), el método Dalcroze es un método de enseñanza musical que relaciona una conexión natural entre los movimientos corporales y el movimiento musical, ayudando así a los estudiantes a desarrollar sus talentos artísticos. El método Dalcroze se enfoca en el desarrollo de la creatividad y la expresión individual. Según Capistrán (2019), el enfoque de Dalcroze sobre la educación musical consta de tres dimensiones relacionadas con el ritmo (conocida como euritmia⁵), solfeo e improvisación, es así que cada dimensión tiene objetivos específicos que son explorar a través del movimiento, el canto y el solfeo para poder desarrollar el oído interno, el sentido rítmico y la expresividad. Finalmente, el método Dalcroze es uno de los enfoques pedagógicos activos donde los elementos que son la música, los movimientos y la improvisación ayudan a desarrollar mejor las habilidades auditivas y motoras, estimula la

⁵ La euritmia entrena el cuerpo del estudiante para sentir conscientemente el tiempo y la energía en el espacio de las sensaciones musculares. Así, el cuerpo se convierte en un instrumento que transforma ciertos aspectos de la música en movimiento.

creatividad y mejora la memoria y la concentración para que el estudiante logre conseguir una perfecta armonía.

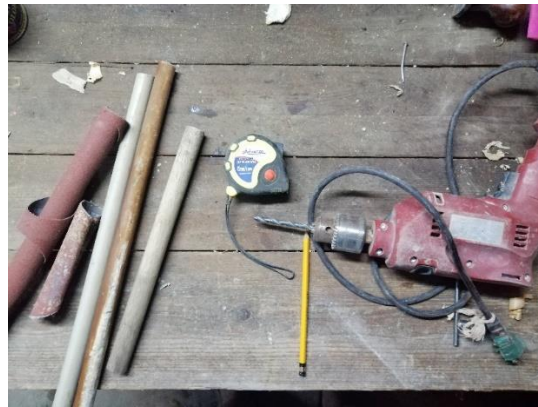
2.3. Manual de instrumentos reciclados

Diseñar un manual de construcción de 5 instrumentos con material reciclado.

1. Elaboración de la flauta transversa

Materiales:

Un tubo PVC de 45cm, metro, lija, lápiz, regla, taladro y broca corcho o madera.



Paso 1

Empezamos midiendo en el tubo PVC la distancia para los agujeros, el primero es el más importante ya que será la parte por donde entrará el aire. Los demás agujeros deben tener una distancia de 2,5 centímetros.





Paso 2

Taladramos los agujeros que señalamos con la ayuda del taladro, es recomendable iniciar con la broca más delgada.

Paso 3

En la parte superior lo tenemos que tapar, para eso utilizamos el corcho o palo de escoba, en mi caso a mi flauta lo introduje un palo de escoba.



Paso 4

Lijamos y limpiamos todos los residuos de plástico que quedan.

Paso 5

Empezamos a soplar lentamente hasta que el instrumento suene.

Como este instrumento es fabricado con materia reciclable, hay q tratar de buscar una afinación.



2. Palo de lluvia

Para el siguiente instrumento fue creado con base en el video de: Fundación Arcor. (2016, 28 diciembre). *Tutoriales ¿Cómo se hace? - Palo de Lluvia* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kSrUIndifyw>

Materiales

Tubos de papel higiénico o de cocina, cartón.

Cinta de embalaje

Palos de pincho

Semillas, piedras, arroz



Paso 1

Con el tubo de papel de cocina se abren huecos para poder introducir los palos de pincho desde los cuales son la parte más esencial del palo de lluvia. En este punto se pone pegamento para que quede bien adherido al cartón.

Paso 2

Una vez seco se introduce lo que tengas, de preferencia esto puede ser arroz, maíz, piedras etc. Se debe ir volteando el palo para verificar si falta o sobran las semillas y así lograr la sonoridad esperada.



Paso 3

Se realizan las tapas, para este punto se utilizará de cartón recortaremos las medidas para poder taparlas y pasamos a decorarla, en mi caso no la decore porque quiero mantener la sonoridad del instrumento.



3. El saxofón

Para el siguiente instrumento fue creado con base en el video de: González, G. (2023, 16 abril). *Como hacer un saxofón con material reciclado* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=KBu5ASMH62Y>

Materiales

Botella plástica

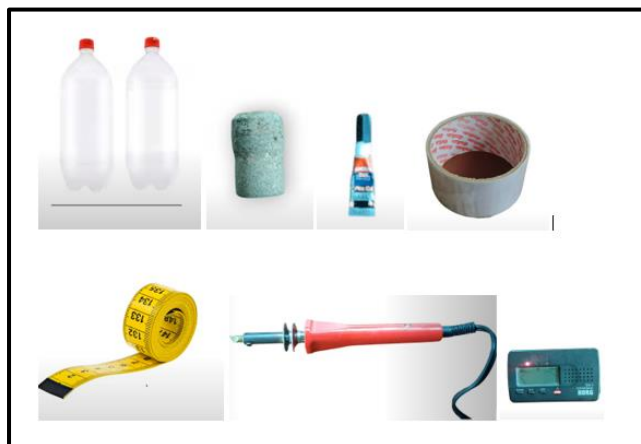
Corchos

Pegante (Brujita)

Cinta

Tijeras, cinta métrica

Cautín y afinado





Paso 1

Cortamos toda la parte plana de la botella de plástico que será el cuerpo del saxofón.

Paso 2

Una vez recortado realizamos en forma de un cono hasta que la parte superior tenga la medida para la boquilla.

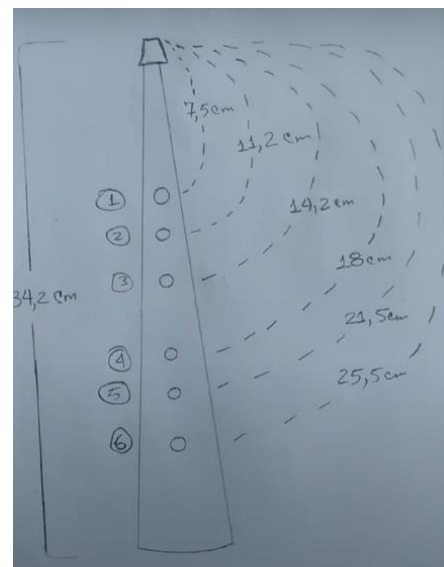


Paso 3

En la punta más pequeña se pega el corcho, para esto lo hacemos con la ayuda de un estilete y al tener la medida se lo pega en la punta y se le pasa la lija, esto hará que al introducir la boquilla entre a la perfección.

Paso 4

Para los agujeros se realiza las medidas que continuación se presenta en la imagen. Con la ayuda de nuestro cautín se procede a realizar los agujeros.





Paso 5

Poco a poco vamos realizando los agujeros hasta encontrar la afinación que queremos y se decora.

4. El Tambor

Para el siguiente instrumento fue creado con base en el video de: Maker, Artes e Variedades. (2021, 29 noviembre). *Como fazer tambor com latas de leite / Instrumentos musicais criativos com materiais recicláveis* DIY [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ypP_wUZ5DWU

Materiales:

Un bote bastante grande este puede ser de pastico o lata.

Palos de madera

Cinta adhesiva

Globos

tijera



Paso 1

Preparamos la botella ya que ese será la parte fundamental del instrumento para esto podemos utilizar de plástico o de lata.

Paso 2

Una vez listo el bote con un globo cortado a la mitad estiramos hasta formar la parte del parche del bote, esto hará que vibre y produzca el sonido. Lo sellamos con cinta a los lados.



Paso 3

Una vez tapado todo el bote decoramos y nos ayudamos de las baquetas para poder producir el sonido.

5. Xilófono con botellas

El siguiente instrumento fue creado con base en el video de: Christchurch Symphony Orchestra. (2019, 30 septiembre). *Make your own bottle Xylophone* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=1FFA2fSJ6UQ>

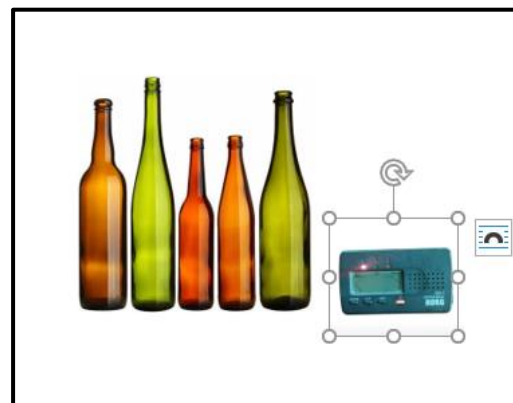
Materiales

7 botellas del mismo tamaño específicamente de vidrio

Baquetas

Agua

Afinador



Paso 1

Para la elaboración de este instrumento cada botella debe ser llenada con distinta cantidad de agua y junto con el afinar se va buscando la afinación correcta de cada botella hasta encontrar la escala de Do Mayor o la escala que desee encontrar.



2.4. Planificaciones

Estructurar la planificación de 4 clases de aprestamiento musical para la lectura básica de escala pentáfona y ritmos primarios en compás 2/4 y 6/8.

TABLA DE COMPONENTES PLAN DE CLASE I

Nivel: Preparatoria

Objetivo de la clase: Promover el aprendizaje de varios elementos del lenguaje musical: la lectura básica de escala pentátona.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES Y ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN
<p>ECA.1.1.5. Participar activamente en situaciones que posibiliten el desarrollo de la sensorialidad, experimentando con distintos olores, sabores, imágenes, texturas, sonidos, etc. del entorno próximo, natural y/o artificia</p>	<p>Actividad del docente</p>	<p>Presentar juegos de figuras musicales a través de medios digitales: https://aprendomusica.com/const2/30dictadoritmico1/game.htm</p> <p>presentar melodías pentafónicas a través de canciones: https://www.youtube.com/watch?v=_BRSPJclMad4</p> <p>Utilizar elementos musicales como la voz para entonar los siguientes</p>	<p>Objetos sonoros: <i>Instrumentos de percusión.</i></p> <p>Juegos en línea para ejercicios rítmicos: https://aprendomusica.com/const2/04dictadoRitmico/game.html</p> <p>Instrumentos musicales: <i>xilófono</i></p>	<p><u>Actividades:</u> A través de figuras musicales dibujaremos la escala pentátona.</p> <p>Escribir formulas rítmicas con la escala pentátona.</p> <p><u>Técnica:</u> La observación</p> <p><u>Instrumento:</u> Lista de cotejo</p>

	Actividad del alumno	<p>sonidos: Sol - mi Sol - mi Sol- mi - la</p> <p>Practicar y reconocer figuras musicales con la ejecución de juegos.</p> <p>Entonar con los sonidos sol - mí el nombre de personas, animales, objetos, etc.</p> <p>Practicar con la voz y con la ayuda de un instrumento los sonidos musicales de la pentafonía.</p>		
--	----------------------	---	--	--

Lista de cotejo

Aspectos observables	SÍ	NO
1. Conoce las figuras musicales		
2. Practicar los 5 sonidos de la escala pentáfona		
3. Entonar con los sonidos <i>sol - mí</i> correctamente.		
4. Practica con el xilófono		
TOTAL:		
Observaciones:		

TABLA DE COMPONENTES PLAN DE CLASE II

Nivel: Preparatoria

Objetivo de la clase: Promover el aprendizaje de los elementos del lenguaje musical: interpretación básica de escala pentáfona

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES Y ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN
<p>ECA.1.1.6. Ejecutar movimientos locomotores (andar, correr, saltar, reptar, rodar, etc.) y funcionales en actividades de expresión corporal y juego libre y dirigido, para expresar sentimientos e ideas y descubrir las posibilidades del propio cuerpo</p>	<p>Actividad del docente</p>	<p>presentar melodías pentafónicas a través de canciones: Cumpleaños feliz: https://www.youtube.com/watch?v=44a0foLyvyw</p> <p>Utilizar elementos musicales como la voz para entonar los siguientes sonidos: <i>re-do</i></p> <p>Se completa la escala pentáfona</p>	<p>Objetos sonoros:</p> <p><i>Instrumentos de percusión.</i></p> <p>Juegos en línea para ejercicios rítmicos:</p> <p>https://musiclab.chromeexperiments.com/Song-Maker</p>	<p><u>Actividades:</u></p> <p>A través de la escala pentáfona interpretaremos la canción “Feliz Cumpleaños”</p> <p>Interpretar en el xilófono los 5 sonidos de la escala pentáfona.</p>

	<p>Actividad del alumno</p>	<p>cuya secuencia de entonación es: <i>Sol- mi – la – re -do</i></p> <p>Para complementar el conocimiento de la escala pentáfona, el niño tocara los cinco sonidos musicales ahora conocidos acompañando del xilófono.</p> <p>Preparara una melodía de 5 notas en el xilófono “feliz cumpleaños”.</p>	<p>Instrumentos musicales. xilófono</p>	<p><u>Técnica:</u> La observación</p> <p><u>Instrumento:</u> Lista de cotejo</p>
--	-----------------------------	---	---	--

Lista de cotejo

Aspectos observables	SÍ	NO
1. Conoce las notas del instrumento musical.		
2. Practica los 5 sonidos de la escala pentátona		
3. Interpreta correctamente la canción con 5 sonidos.		
4. Practica correctamente con el xilófono		
TOTAL:		
Observaciones:		

TABLA DE COMPONENTES PLAN DE CLASE III

		<p>Utilizar instrumentos de material reciclado de percusión para interpretar los ritmos ecuatorianos.</p> <p>Practicar con la voz y el instrumento movimientos corporales.</p> <p>Interpretar un a secuencia rítmica en 2/4</p>	<p>Ritmos ecuatorianos (Sanjuanito)</p>	
--	--	---	---	--

Lista de cotejo

Aspectos observables	SÍ	NO
1. Conoce los ritmos primarios		
2. Practica y reconoce fórmulas rítmicas.		
3. Relaciona con movimientos corporales las figuras musicales.		
4. La interpretación del instrumento musical		
TOTAL:		
Observaciones:		

TABLA DE COMPONENTES PLAN DE CLASE IV

material reciclado	alumno	<p>rítmicas con la ejecución de juegos.</p> <p>Utilizar instrumentos de material reciclado de percusión para interpretar los ritmos ecuatorianos.</p> <p>Practicar con la voz y el instrumento movimientos corporales.</p> <p>Interpretar un a secuencia rítmica en 6/8</p>	<p>rítmicas ecuatorianos.</p> <p>Ritmos ecuatorianos (Albazo)</p>	
--------------------	--------	---	---	--

Lista de cotejo

Aspectos observables	SÍ	NO
1. Conoce los ritmos primarios		
2. Practica y reconoce fórmulas rítmicas.		
3. Relaciona con movimientos corporales las figuras musicales.		
4. La interpretación del instrumento musical		
TOTAL:		
Observaciones:		

2.5 Arreglos musicales

Crear dos arreglos musicales para canto e instrumentos de material reciclado, con base en dos géneros musicales ecuatorianos que incluyan los compases propuestos.

El sanjuanito

El sanjuanito conocido como un género bailable perteneciente a las fiestas de San Juan, ubicado en la provincia de Imbabura, es un género que tiene un aire indígena y un ritmo divertido con una melodía melancólica. Según Banning (1991), el sanjuanito es una danza de tiempo binario en compas de 2/4 que se realiza durante las celebraciones en honor a San Juan, también puede tener relación con el huayno cuya conexión musical con el sanjuanito es clara. En definitiva, se puede decir que el sanjuanito es una danza bailable y su letra se distingue por ser melancólica y en cuanto a su nombre hace referencia en honor a las fiestas de San Juan en Otavalo.

A continuación, se presenta el arreglo musical “Pobre Corazón” ayudado del programa de Finale:⁶

⁶ Finale es un programa de notación diseñado para los músicos, profesores, compositores para editar y crear partituras musicales. El lector puede encontrar mayor información en el siguiente link: <https://www.finalemusic.com/es/productos/finale/>

Score

POBRE CORAZÓN

Instrumentos Reciclados

Adp: Henry Sinailin

San Juanito

$\text{♩} = 80$

The musical score is arranged in two systems. The first system includes five staves: Flauta (flute), Pandereta (shaker), Voz de tenor (tenor voice), Bombo (drum), and Palo de lluvia (rain stick). The second system includes three staves: Fl. (flute), Tamb. (tambourine), and T. (trumpet). The tempo is marked as quarter note = 80. The score is in 2/4 time and features a key signature of one flat (B-flat). The Flauta part has a melodic line with some grace notes. The Pandereta and Bombo parts provide a rhythmic accompaniment. The Voz de tenor part is mostly silent. The Fl. part in the second system continues the melodic line. The Tamb. part provides a rhythmic accompaniment. The T. part is mostly silent.

POBRE CORAZÓN

2

The musical score is arranged in three systems, each containing three staves. The first system (measures 23-34) features a Flute (Fl.) staff with a melodic line, a Tambourine (Tamb.) staff with a rhythmic accompaniment of eighth notes, and a Tenor Saxophone (T) staff with a bass line. The second system (measures 35-46) continues the piece, with the Flute staff playing a more complex melodic line, the Tambourine maintaining its rhythmic pattern, and the Tenor Saxophone providing harmonic support. The third system (measures 47-58) concludes the section, with the Flute playing a final melodic phrase, the Tambourine ending with a rhythmic flourish, and the Tenor Saxophone playing a steady bass line.

The musical score for "POBRE CORAZÓN" is presented in three systems. Each system contains five staves: Flute (Fl.), Tambora (Tamb.), Trombone (T.), and two additional staves (likely for other instruments or a vocal line). The first system (measures 59-66) shows the Flute playing a melodic line, the Tambora providing a rhythmic accompaniment, and the Trombone playing a more melodic line. The second system (measures 71-78) continues the piece with similar instrumentation. The third system (measures 83-90) concludes the piece, featuring first and second endings for the Flute part. The score includes various musical notations such as notes, rests, dynamics, and articulation.

El Albazo

Es un género de música que proviene de las montañas del Ecuador, se dice que es de ascendencia criolla y mestiza. Este género suele asociarse a grupos llamados las *bandas de pueblo* donde salen a las calles durante las fiestas del albazo, por lo que reciben su nombre. Según Serrano (2019), el albazo es una danza indígena de carácter dinámico estructurado en un compás binario compuesto de 6/8 en una tonalidad menor, su fuente se asemeja al yaraví, la bomba y el cachullapi. Dicho de otro modo,

el albazo es un género festivo que genera baile y alegría y eso se debe a que se interpreta en un compa de 6/8. Sus letras constan de pequeñas coplas o poemas que tocan diversos temas.

A continuación, se presenta el arreglo musical “Vasija de Barro” ayudado del programa

Finale:

Score

VASIJA DE BARRO

Instrumentos reciclados

ADAP. HENRY SINALIN
Danzante

$\text{♩} = 65$

solo palo de lluvia

The musical score is arranged in two systems. The first system includes parts for Flauta, Clarinete en sib, Saxofón alto, Pandereta, Bombo, Voz de tenor, and Palo de lluvia. The second system includes parts for Fl., Cl. en sib, A. Sax., Tamb., B. Dr., and T. The Flauta part has a first ending marked '1.' and a second ending marked '2.'. The Fl. part also has first and second endings. The Pandereta, Bombo, Tamb., and B. Dr. parts feature a consistent rhythmic pattern of eighth notes. The Voz de tenor and T. parts are mostly rests. The Palo de lluvia part has a long note in the first ending and a rest in the second ending.

2

VASIJA DE BARRO

VOZ

The musical score is divided into two systems. The first system covers measures 16 to 23, and the second system covers measures 24 to 31. The vocal line (VOZ) is the primary focus, with first and second endings marked at measures 17-18 and 25-26. The instrumental parts include Flute (Fl.), Clarinet in B-flat (Cl. en sib), Alto Saxophone (A. Sax.), Tambourine (Tamb.), Bateria (B. Dr.), and Trombone (T.). The score is written in a key signature of two sharps (F# and C#) and a 4/4 time signature. The vocal line begins at measure 16 with a melodic phrase that repeats in the second ending. The instrumental parts provide accompaniment, with the Tambourine and Bateria playing rhythmic patterns. The Flute, Clarinet, and Alto Saxophone parts are mostly rests, indicating they are not playing in this section. The Trombone part has a few notes in the second ending.

VASIJA DE BARRO

Musical score for 'VASIJA DE BARRO' page 3, measures 32-40. The score is arranged in two systems. The first system covers measures 32-39, and the second system covers measures 40-47. The instruments are Flute (Fl.), Clarinet in B-flat (Cl. en sib), Alto Saxophone (A. Sax.), Tambourine (Tamb.), Bass Drum (B. Dr.), and Trombone (T.). The Flute part features two first endings (1.) and two second endings (2.) in measures 32-39 and 40-47. The Clarinet, Alto Saxophone, and Trombone parts are mostly silent, with some rests. The Tambourine and Bass Drum parts provide a rhythmic accompaniment. The Trombone part has a few notes in measure 47.

VASIJA DE BARRO

4

48

VOZ

Fl.

Cl. en sib

A. Sax.

Tamb.

B. Dr.

T

48

48

48

48

56

1.

2.

1.

2.

Fl.

Cl. en sib

A. Sax.

Tamb.

B. Dr.

T

56

56

56

56

CONCLUSIONES

La creación de una orquesta infanto juvenil desde el material reciclado para la elaboración de instrumentos, constituye un buen método para ayudar al medio ambiente.

Se puede indicar que un manual para el diseño de instrumentos de material reciclado puede convertirse en una herramienta fundamental para que niños y jóvenes puedan ver o tomar como punto de partida para ayudar al medio ambiente, a través de la recolección de materia orgánica que constituye un desperdicio para la humanidad.

Dentro de estas planificaciones se realizó una propuesta didáctica en el desarrollo de la lectura básica de la escala con las metodologías de la Kodaly, Suzuki y Dalcroze, las que se centran en el proceso de la educación vocal instrumental junto a la lectura musical.

1. Se planteó dos arreglos de música ecuatoriana para que sean parte del repertorio a presentarse con los instrumentos de materia reciclado, con la ayuda de programas musicales como Finale.

BIBLIOGRAFÍA

- García, O. Desfilis, T. Martínez, A. & Peña, A. (2020). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): escenario actual. *Objectius de desenvolupament sostenible en el territori valencià*, 25-40. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Tatiana-Pina/publication/347521136_Objeticus_de_desenvolupament_sostenible_ODS_Escenario_actual/links/5fe08d71299bf140883005b9/Objeticus-de-Desarrollo-Sostenible-ODS-Escenario-actual.pdf.
- FAO. (2019). El apoyo de la FAO para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América del Sur – Panorama. Santiago de Chile. 72 pp.
- Rieckmann, & Marco. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. UNESCO Publishing. Recuperado de: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=QaEzDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP4&dq=Objeticos+de+Desarrollo+Sostenible+y+comunitario&ots=DlqVPyueZ_&sig=4WTwMDAOaJsLJGMSjPhbmXmUTwU#v=onepage&q&f=false
- Cosme Casulo, J. (2018). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la academia. *Medisan*, 22(8), 838-848. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n8/1029-3019-san-22-08-838.pdf>
- Vargas, M. (2005). La contaminación ambiental como factor determinante de la salud. *Revista española de salud pública*, 79, 117-127. https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/resp/v79n2/v79n2a01.pdf
- Leal Filho, W. (2009). La educación para la sostenibilidad: iniciativas internacionales. *Revista de educación*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/74550>
- Palacios I., & Moreno D. (2022). Contaminación ambiental. *RECIMUNDO*, 6(2), 93-103. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.93-103](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.93-103)

- Bolaños, O., & Pérez, S. M. (2019). Aprendizaje basado en retos (ABR). *EDUTEKA*.
<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/crea-ruta-tic-aprendizaje-basadoen-retos.pdf>.
- Mazo, A., Manrique, N., & Tegue, B. (2022). METODOLOGÍA ACTIVA: APRENDIZAJE BASADO EN RETOS. Dr. JUAN CHOQUE FERNÁNDEZ, 43.
- Castro González, P., & No Sánchez, J. (2022). Aprendizaje basado en retos.
https://repositorio.uloyola.es/bitstream/handle/20.500.12412/3790/PCastro_retos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Boscarino, E., & Saraviac, A. (2021). Cadena de valor de la Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura. *Revista Científica de la UCSA*, 8(1), 57-67.
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-87522021000100057
- Orquesta de Instrumentos Reciclados de Cateura. (2023, 27 de octubre). En *Wikipedia*.
<https://w.wiki/8AV4>
- CULTURAS DEL ECUADOR (2023, 11 febrero). *Cultura Inga Un pueblo lleno de tradiciones 2023*. <https://culturasdelecuador.com/cultura-inga/>
- Ecuador, R. M. (2009, 16 diciembre). *CULTURAS DEL ECUADOR*. <https://recorriendoxecuador.blogspot.com/2009/11/periodo-paleoindio-1100-4000-c-el-inga.html>
- Banning, P. (1991). El sanjuanito o sanjuán en Otavalo. *Revista Sarance*, (15), 195-217.
- Serrano, J. C. (2019). El compositor Gerardo Guevara en el nacionalismo musical ecuatoriano. Un análisis de la obra Fiesta para piano. *Antec: Revista Peruana de Investigación Musical*, 3(1), 43-65.