



Universidad  
Nacional  
de Loja

## Universidad Nacional de Loja

### Dirección de Posgrados

#### Programa de maestría en Educación con mención en Docencia Superior

#### Edpuzzle como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje de armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la carrera de Artes Musicales

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Magíster en Educación con mención en Docencia Superior

#### AUTORA:

Verónica Betsabé Carrión Orellana

#### DIRECTORA:

Lic. Miriam Eucevia Troya Sánchez Mgtr.

Loja – Ecuador

2025

## Certificación



unl

Universidad  
Nacional  
de Loja

Sistema de Información Académico  
Administrativo y Financiero - SIAAF

### CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **TROYA SANCHEZ MIRIAM EUCEVIA**, director del Trabajo de Titulación denominado **Edpuzzle como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje de armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la carrera de Artes Musicales**, perteneciente al estudiante **VERONICA BETSABE CARRION ORELLANA**, con cédula de identidad N° **1150119418**.

#### Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Titulación**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Titulación**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Titulación del mencionado estudiante.

Loja, 17 de Abril de 2025



DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN



Certificado TIC/TT.: UNL-2025-001401

1/1  
Educamos para Transformar

### **Autoría**

Yo, **Verónica Betsabé Carrión Orellana**, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular o de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



-----  
Firma:

Cédula de identidad: 1150119418

Fecha: 24 de abril del 2025.

Correo electrónico: veronica.b.carrion@unl.edu.ec

Teléfono: +593983941536

**Carta de autorización por parte del autor/a, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación.**

Yo, **Verónica Betsabé Carrión Orellana**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **Edpuzzle como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje de armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la carrera de Artes Musicales** como requisito para optar por el título de **Magíster en Educación con mención en Docencia Superior**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veinticuatro días del mes de abril de dos mil veinticinco.



---

**Firma:**

**Autora: Verónica Betsabé Carrión Orellana**

**Cédula de identidad:** 1150119418

**Dirección:** Benjamín Pereira y Av. Manuel Carrión Pinzano

**Correo electrónico:** veronica.b.carrion@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0983941536

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Directora del Trabajo de Titulación:** Lic. Miriam Eucevia Troya Mgtr.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo investigativo va dedicado a Dios por ser mi guía en todo momento, a mi familia por ser fuente de apoyo incondicional constante en mi vida y formación profesional. De manera especial a Graciela González, Gloria Orellana, Roberto Carrión y Jonathan Quizhpe.

*Verónica Betsabé Carrión Orellana*

## **Agradecimientos**

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja, a la directora de la Carrera de Artes Musicales, Mgs. Verónica Pardo Frías por permitirme aplicar los instrumentos de investigación a los estudiantes de cuarto y quinto ciclo, población analizada en la investigación.

Mis sinceros agradecimientos a la Mg. Cristina Vivanco directora de la Maestría de Educación con mención en Docencia Superior por ser parte fundamental y apoyo pedagógico e informativo durante todo el estudio del programa.

De manera especial a la Mgtr. Miriam Troya y al Mg. Jonathan Machuca quienes guiaron el proceso investigativo del presente Trabajo de Titulación.

*Verónica Betsabé Carrión Orellana*

## Índice de contenidos

Certificación .....	ii
Autoría .....	iii
Dedicatoria .....	v
Agradecimientos.....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Anexos .....	x
1. Título .....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract .....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico.....	7
4.1. Edpuzzle.....	7
4.1.1. <i>Edpuzzle y el aprendizaje autorregulado.</i> .....	7
4.1.2. <i>Edpuzzle como herramienta para gestionar el aprendizaje significativo.</i> .....	7
4.1.3. <i>Edpuzzle en la metodología de la clase invertida.</i> .....	8
4.2. Armonía Tonal .....	9
4.2.1. <i>Intervalos</i> .....	9
4.2.2. <i>Tonalidad</i> .....	10
4.2.3. <i>Progresiones Armónicas</i> .....	10
4.2.4. <i>Enlaces armónicos</i> .....	11
4.2.5. <i>Modulación</i> .....	11
5. Metodología.....	13
6. Resultados .....	15
7. Discusión.....	22

8.	Conclusiones.....	25
9.	Recomendaciones .....	26
10.	Bibliografía .....	27
11.	Anexos .....	31

## Índice de Tablas

Tabla 1.....	15
Tabla 2.....	16
Tabla 3.....	17
Tabla 4.....	18
Tabla 5.....	18
Tabla 6.....	19
Tabla 7.....	20

## Índice de Anexos

Anexo 1.....	31
Anexo 2.....	35
Anexo 3.....	37
Anexo 4.....	38

## **1. Título**

Edpuzzle como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje de armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la carrera de Artes Musicales

## 2. Resumen

El presente trabajo investigativo se enfoca en evidenciar el impacto de la herramienta pedagógica Edpuzzle en los estudiantes entorno al aprendizaje y al rendimiento académico en el estudio de Armonía a nivel de educación superior. El objetivo de esta investigación es mejorar la comprensión de la armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la Carrera de Artes Musicales mediante Edpuzzle como estrategia pedagógica. Para ello se aplicó un pretest y el post test, instrumentos que permitieron medir el rendimiento académico de los estudiantes con respecto al estudio de la armonía tonal. Posteriormente, se realizó una encuesta de satisfacción entorno a medir mediante la escala de Likert la acogida que tenía esta herramienta digital para el estudio de armonía tonal. Los resultados que se obtuvieron mediante la prueba estadística paramétrica T- Student muestras relacionadas fue de  $p = 0,001 < \alpha = 0,05$ , evidenciando que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el Pre test y el Post test demostrando que la inserción del Edpuzzle en las clases fue satisfactoria debido a que mejoró la comprensión, atención, reflexión, análisis de los estudiantes quienes dominaron los aprendizajes requeridos. Finalmente, gran parte de la población encuestada se encuentra totalmente de acuerdo con aprender armonía tonal a través de Edpuzzle porque facilita la comprensión del contenido y permite que el estudiante autorregular el aprendizaje, generar aprendizaje significativo y potenciar el trabajo autónomo.

**Palabras clave:** Edpuzzle, Armonía Tonal, Aprendizaje Significativo, Trabajo Autónomo.

## 2.1. Abstract

This research focuses on demonstrating the impact of the Edpuzzle pedagogical tool on students' learning and academic performance in the study of Harmony at the higher education level. The objective of this research is to improve the understanding of tonal harmony of the students of the fourth and fifth semesters of the Musical Arts Undergraduate Program by means of Edpuzzle as a pedagogical strategy. For this purpose, a pretest and posttest were applied, instruments that allowed to measure the academic performance of the students with respect to the study of tonal harmony. Subsequently, a satisfaction survey with a Likert scaled measured students' perceptions about this digital tool for the study of tonal harmony. The results obtained through the parametric statistical test T- Student related samples was  $p = 0.001 < \alpha = 0.05$ , showing that there is a statistically significant difference between the pretest and the posttest demonstrating that the implementation of Edpuzzle in the classes was satisfactory because it improved the understanding, attention, reflection, analysis of the students who mastered the required learning. Finally, a large part of the surveyed population is in total agreement with learning tonal harmony through Edpuzzle because it facilitates the understanding of the content and allows the student to self-regulate learning, generate meaningful learning, and enhance autonomous work.

**Key words:** Edpuzzle, Tonal Harmony, Meaningful learning, Independent work.

### 3. Introducción

En el ámbito de la educación superior, los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados a la formación musical se fundamentan en metodologías activas que integran el análisis, reflexión, experimentación y ejecución tanto vocal como instrumental con la finalidad de obtener profesionales con una formación íntegra y de calidad. La formación musical promueve diferentes destrezas y habilidades motrices, psicomotoras, cognitivas, analíticas, interpretativas, auditivas, expresivas y creativas.

El estudio de la armonía tonal sirve para profundizar y analizar los conocimientos del lenguaje musical, del discurso musical y los elementos que estructuran las composiciones musicales (Tizón y Vela, 2017). Este artículo investigativo es similar al presente estudio donde la investigadora sustenta que la armonía tonal suele percibirse por algunos estudiantes como una asignatura teórica compleja que llega a representar un reto durante su educación por ser confusa al momento de estudiarla. No obstante, con frecuencia se pasa por alto el hecho de que esta asignatura se encuentra estrechamente relacionada con otras asignaturas como: lenguaje musical, análisis musical, composición y práctica vocal o instrumental.

Por ende, su estudio es fundamental debido a que, permite que el estudiante tenga a su disposición un abanico de posibilidades al momento de componer una pieza musical, ejecutar un instrumento o de analizar una obra musical. “El estudio de la armonía debe ser uno de los objetivos de todo músico, más allá de las asignaturas que figuren en el plan de estudios correspondiente” (Tizón y Vela, p.79). Por ende, la armonía tonal viene a ser una materia fundamental en la formación de músicos profesionales en nivel superior debido a la complejidad al momento de estudiarla y comprenderla.

La armonía es una materia complicada para muchos estudiantes (...), requiere un nivel de abstracción y un desarrollo del pensamiento que no siempre poseen todos los alumnos (...). La comprensión de factores teóricos y de normas (...) ha sido una ardua tarea para muchos jóvenes músicos que unirían la dificultad de la disciplina a su falta de conexión con una respuesta inmediata productiva, para arrinconarla y hacerla objeto de todas sus lamentaciones (Antón, 2008, p.4).

Por tal motivo, desde la experiencia de la docente investigadora afecta principalmente en los estudiantes de cuarto y quinto ciclo de la Carrera de Artes Musicales de la Universidad Nacional de Loja en cuanto a la comprensión de los conceptos que abarca la armonía tonal, causando en ellos un desequilibrio cognitivo causando repercusiones negativas en ellos como: desinterés, estrés y frustración.

Otro motivo que causa confusión al momento de aprender enlaces de cifrados armónicos es que existen varios sistemas según planteen los autores. Herrera (1995) afirma que: “Al no existir un sistema único para indicar los acordes se crean confusiones en algunas ocasiones ya que se mezclan distintos criterios” (p.9). Por ende, tanto para el estudiante como para el docente es preocupante este acontecimiento porque la información llega de manera difusa y no se llega a concretar un conocimiento sólido en el estudiante causando desconcierto e incertidumbre. Por otra parte, es importante mencionar que el docente es el encargado de formar bases científicas para que el estudiante pueda llevar todos estos conocimientos a la práctica y los resultados sean positivos evaluando no solo el producto sino el proceso de aprendizaje del estudiante durante el transcurso de su formación profesional.

En la Universidad Autónoma de Bucaramanga afirma Dallos (2019) que la metodología de enseñanza de la Asignatura de Armonía Musical se desarrolla en modalidad virtual y la misma:

Permite a los estudiantes autogestionar sus tiempos, sus prácticas y el acceso a los contenidos necesarios para aprender y desarrollar los proyectos académicos planteados, genera mayor motivación, autodisciplina y compromiso académico para alcanzar su formación integral y promover importantes avances en su crecimiento como profesionales de la música (p.24).

Por consiguiente, se evidencia que el estudio de la armonía musical se puede desarrollar con herramientas pedagógicas digitales y al mismo tiempo se promueve la motivación de los estudiantes y la competitividad dentro del aula. Rivas (2015) afirma que: “El reto de la educación superior en música es afianzar y fortalecer cambios de pensamiento, cuestionar la validez de lo que conoce en relación con los intereses, necesidades y condiciones específicas de cada contexto” (p.1). Por tal razón, los docentes de educación musical deben estar prestos al cambio, a la implementación de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TICs) en el aula y adaptarse a las condiciones de cada contexto y a los intereses de los estudiantes. Porque al partir de los intereses de los estudiantes entorno ya sea a armonía tradicional o moderna ellos se sentirán motivados a aprender y aplicar nuevas opciones en sus composiciones.

Edpuzzle es la herramienta pedagógica capaz de “instruir tienen la opción de inserción de preguntas en los videos realizados para su correspondiente evaluación de los saberes aprendidos por los estudiantes, es una herramienta que permite tener el registro sobre todo lo que el estudiante realice el estudiante y puede guardarlo” (Corilla,2022, p.11). Por tal motivo, las herramientas digitales ofrecen un amplio panorama de posibilidades de potenciar el aprendizaje

con recursos audiovisuales con la finalidad de captar la atención de los estudiantes y mejorar la comprensión de los mismos en asignaturas musicales teóricas. En el artículo investigativo de Cazar et al.,(2022) evidencia la efectividad de aplicar la herramienta Edpuzzle en el aprendizaje de los estudiantes, reflejando que esta plataforma educativa digital contribuye al desarrollo intelectual de los estudiantes de manera significativa ya que mejoraron sus calificaciones. A su vez, la investigación de Araujo (2020) analiza el rendimiento académico de los docentes y estudiantes al hacer uso de plataformas virtuales y la comprensión de asignaturas teórico-prácticas musicales, donde se evidencia un mayor rendimiento académico a través de metodologías de enseñanza innovadoras en comparación con las tradicionales. Denotando la importancia del presente estudio dónde aplicar metodologías innovadoras como Edpuzzle a las clases magistrales potencia y mejora los procesos metacognitivos de los estudiantes y su rendimiento académico.

Por consiguiente, se plantea frente a la problemática del estudio la pregunta de investigación: ¿De qué manera se puede mejorar la comprensión de la armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la Carrera de Artes Musicales mediante Edpuzzle como estrategia pedagógica?

Posteriormente, se derivan las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es el efecto que causa la aplicación Edpuzzle en los estudiantes de cuarto y quinto ciclo en la comprensión de armonía tonal?
- ¿Cuáles son las percepciones de los estudiantes de cuarto y quinto ciclo de la carrera de Artes Musicales frente a la enseñanza de la armonía tonal mediante la herramienta digital Edpuzzle?

## **4. Marco teórico**

### **4.1. Edpuzzle**

La herramienta pedagógica Edpuzzle es una plataforma digital que brinda múltiples beneficios como mantener el registro sobre todo lo que el estudiante realice y se puede guardar, esto incluye los datos en qué momento inició y cuánto tiempo logró interactuar con el video adjuntado (Corilla,2022, p.11). Dando libertad al estudiante para que aprenda de manera virtual la armonía tonal y su estudio sea interactivo. Denotando las ventajas que poseen los estudiantes al usar esta herramienta de Edpuzzle, tales como: permite la revisualización, la autorregulación del aprendizaje, el seguimiento del aprendizaje por parte del docente y la creación de un material de enseñanza que se puede compartir en la comunidad virtual con todos los usuarios (Mischel, 2019, como se citó en Álvarez y Pérez, 2022,p.38).

#### ***4.1.1. Edpuzzle y el aprendizaje autorregulado.***

Edpuzzle es una herramienta pedagógica digital la cual promueve el aprendizaje autorregulado el cual potencia la participación activa del estudiante y a su vez la autonomía hacia la adquisición de nuevos conocimientos (Peñalosa et al., 2009). “Uno de los aspectos centrales del aprendizaje autorregulado es la metacognición, que implica conocimiento, conciencia y regulación del pensamiento propio “(Zimmerman et al., 2009 como se citó en Murillo et al.,2022). Por ende, Edpuzzle promueve el aprendizaje autorregulado con fases de: monitoreo, control y reacción-reflexión; al momento de evaluar en tiempo real el contenido científico que se está abordando en la clase magistral. Cabe mencionar, que la cognición del estudiante juega un papel importante con “(planteamiento de metas, adopción de estrategias, juicios cognitivos); en la motivación (juicios de autoeficacia, reacciones emocionales); en la conducta (planeación, manejo de esfuerzos, elección), y en el contexto (preparación y cambios de condiciones en el contexto)” (Pintrich, 2000 como se citó en Peñalosa et al., 2006, p.12).

#### ***4.1.2. Edpuzzle como herramienta para gestionar el aprendizaje significativo.***

Es importante mencionar que en este ítem Barreto et al., (2023) sostiene que Edpuzzle fomenta el aprendizaje significativo, pues aprovechan contenido audiovisual presenten en la red y que despierta el interés por aprender en los estudiantes (p.550). Por tanto, se crea un ambiente de competitividad dentro del aula y a la vez la independencia de los estudiantes y el desarrollo cognitivo de los mismos. “El éxito de esta metodología puede estar debida a que el

aprendizaje sea individual y autodirigido, con independencia del lugar en el que se dé” (Roig-Vila, 2017,p.694). Es decir, mediante esta plataforma los estudiantes pueden interactuar desde diferentes partes del mundo no limitandose al conocimiento sino promoviendo el interés y disminuyendo el estrés y la ansiedad que causa el estudio de materias teóricas musicales. Fidalgo et al.,(2020) en su estudio experimental se apreció una mejora en el rendimiento en ambos grupos, pero mejores niveles de eficacia y menores niveles de ansiedad en el grupo experimental. En ese mismo año y país se hizo un estudio parecido con estudiantes que cursaban su Trabajo Fin de Máster (TFM) verificando la motivación de los estudiantes. (Álvarez y Pérez, 2022,p.38). Por otro lado, es importante mencionar que la herramienta digital Edpuzzle ofrece material audiovisual muy atractivo para el aprendizaje, permitiendo una mejor asociación de elementos musicales y una comprensión más profunda del tema abordado en la clase (Palazón,2016). Por tal motivo, Edpuzzle como video interactivo mantiene a los estudiantes concentrados y atentos a contenidos de la clase debido a que se presenta un cuestionario evaluativo durante la clase o al finalizarla (Silva,2021,p.48). Demostrando que esta herramienta emplea recursos audiovisuales para facilitar la comprensión, promueviendo el desarrollo intelectual de los estudiantes fomentando la participación activa de los estudiantes y la competencia en el aula.

#### ***4.1.3. Edpuzzle en la metodología de la clase invertida.***

Edpuzzle sea una de las herramientas más utilizadas en la metodología de clase invertida, que transfiere parte del proceso de enseñanza y aprendizaje fuera de las estructuras clásicas, tales como el aula y la clase magistral, para emplear ese tiempo de clase en el desarrollo de un aprendizaje significativo (Brown y Kinshuk, 2016 como se citó en Roig-Vila, 2017). Por tal motivo, esta herramienta brinda múltiples beneficios y permiten que el conocimiento esté al alcance del estudiante en cualquier momento hasta fuera del aula motivando a la mejora continua del estudiante como un ser activo y competitivo. “La metodología invertida o flipped classroom como eje vertebrador y las herramientas digitales de libre acceso Edpuzzle y Google Classroom que conectan alumnos y profesores fuera del aula” (Cotino, 2011 como se citó en Carrillo, 2019, p. 42) y convierten el acto aparentemente pasivo de visualización de un vídeo en un proceso activo que mejora la atención, la motivación y el grado de implicación del estudiante (Tucker, 2012 como se citó en Carrillo, 2019,p.42).

Por otro lado, los resultados de la investigación de Vizcarra (2021) reflejan que el uso la metodología de clase invertida usando la aplicación edpuzzle influyó positivamente en el

aprendizaje conceptual de los estudiantes. A su vez, es importante mencionar que hubo un impacto satisfactorio en el desarrollo de las habilidades del alumnado, además, mejoró su atención, concentración, interés y participación motivándolos a aprender más a través de plataformas digitales (Ramasany et al.,2022).

## **4.2. Armonía Tonal**

Al abordar este apartado se pretende dar una mirada a la armonía desde el proceso evolutivo del lenguaje armónico, desde su “descubrimiento”, hasta su instalación como campo de estudio dentro de la teoría musical; desde la armonía diatónica consonante hasta la armonía cromática a ultranza del siglo XIX; desde las pequeñas nociones hasta los conceptos más complejos (Padilla, 2010, p.107). Por ende, la armonía desempeña un papel fundamental en el soporte, estructura y forma musical. Echeverry (2014) plantea que la cualidad de la armonía puede abarcar intervalos mayores, menores, aumentados o disminuidos, a su vez, los acordes que conforman la armonía dentro de una obra musical tienden a cumplir funciones de tónica, subdominante, dominante, entre otras. La combinación de acordes puede producir momentos de tensión, reposo, continuidad o conclusión en una pieza musical.

Lárez (2010) define a la armonía es la parte de la teoría musical que se encarga de estudiar los acordes, su estructura, relación con otros y fenómenos que ocurren al entrelazarlos con otros. A continuación, se presentan los conceptos básicos de la armonía tonal musical: los intervalos, tonalidades, progresiones armónicas, enlaces armónicos y modulación.

### **4.2.1. Intervalos**

Al analizar este apartado se pretende contar con las bases científicas para abordar el tema de estudio. Basándonos en Herrera (1988) sostiene que: “el intervalo se puede medir según sea el número de grados que los contienen y de ahí su clasificación en intervalos: mayores, menores, justos o disminuidos” (p.26). Que se entrelaza con el autor Piston (1998) afirma que: “la unidad básica de la armonía es el intervalo, y se lo define como la distancia entre dos sonidos y por ende su designación como intervalos armónicos o melódicos” (p.3). Por ende, los intervalos se clasifican en: segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima, octava, entre otras. Heredia (2024) plantea que los intervalos musicales se pueden clasificar en: conjunto (intervalo de 2ª), disjunto (intervalo de 3ª o superior: 4ª, 5ª, 6ª, entre otros), diatónico (intervalo de 2ª que se forma en una misma escala), cromático (intervalo con una alteración de diferencia),

enarmónico: (intervalo de 2ª dos notas que se escriben de forma distinta pero que suenan igual) e intervalos complementarios (suman una 8ª Justa)

#### ***4.2.2. Tonalidad***

En esta parte se analiza las tonalidades y grados tonales de las escalas y la funcionalidad que cumple cada uno de ellos. “Conjunto de sonidos llamados grados que corresponden con los nombres de las notas musicales en números romanos. Las tonalidades pueden ser mayores, menores o modales” (Herrera, 1988,p. 23). A su vez, es importante mencionar que cada grado tonal posee su nombre: I: Tónica, II: Supertónica, III: Mediante, IV: Subdominante,V: Dominante, VI: Submediante y VII: Sensible. (Piston, 1998). Por tal motivo, cada grado resolverá a la tónica o a su dominante secundaria de cualquier grado tonal.

Por otra parte, Casablancas (1995) plantea que las distintas tonalidades establecen conexiones expresivas que trascienden en tiempo y espacio entre autores, épocas o perspectivas de la realidad. Las tonalidades poseen un valor semántico y connotativo, las cuales proyectan un plano simbólico, propio de cada compositor y del contexto.

Finalmente, Barrios (2010) sustenta que la tonalidad es un conjunto de notas organizadas entorno a la tónica o fundamental y la misma posee la función de reposo. Además, para crear tonalidades menores a partir de tonalidades mayores se parte del sexto grado de la tonalidad mayor para conformar la nueva tónica de la tonalidad menor llevando las mismas alteraciones cambiando la funcionalidad de los grados tonales.

#### ***4.2.3. Progresiones Armónicas***

Todos los siguientes apartados trataran temas que en la armonía tonal que son necesarios para la vida profesional artística. La progresión armónica es definida como la sucesión de acordes. Un acorde puede estar en estado fundamental, primera inversión y segunda inversión y las voces de deben resolver a los grados según sea su estado o al grado más cercano. Rivera (2023) afirma que: “Su función composicional es la de establecer una conexión entre el principio y el final de la progresión. Es decir, prolonga a un solo acorde o crea la posibilidad de transitar desde un acorde a otro” (p.1). El uso adecuado de progresiones armónicas es lo que enriquece a la pieza musical y al compositor le brinda diferentes posibilidades de combinaciones. Luna (2017) plantea que la progresión armónica más importante es la que abarca los grados tonales II-V-I durante el transcurso de la pieza musical; además, sostiene que

existen acordes sustitutos primarios en una tonalidad mayor donde se puede sustituir el: I por III o VI; II con IV y el V con VII.

#### ***4.2.4. Enlaces armónicos***

Los enlaces armónicos deben estar en el mismo estado y resolver a los grados más cercanos en posición cerrada. “El encadenamiento entre dos o más acordes se realiza conduciendo los sonidos del primer acorde hacia los sonidos del siguiente (...) se manifiesta en forma de movimiento entre las respectivas voces”. (Lárez, 2010,p.21). Al encadenar dos acordes es importante tener en consideración las reglas que se debe seguir entorno a los grados que resuelve cada tonalidad y la función que cumple uno de ellos en la pieza musical.

Herrera (1988) plantea que: “La armonización paralela puede usarse con efectividad en muchos casos, por ende, un acorde en una determinada disposición se enlaza con el siguiente precisamente en la misma disposición”. Es importante mencionar que la autora Lárez (2010) plantea que en armonía tradicional las quintas justas y octavas paralelas están prohibidas.

Por otra parte, la continuidad armónica es la sucesión de acordes que dan un carácter suave a la pieza musical. Existen las siguientes normas: mantener nota común en la misma voz, mover todas las voces a la nota más cercana referente al otro acorde, mover la primera voz a la nota más cercana del siguiente acorde (Herrera, 1988,p.42).

Por ende, la continuidad armónica da realce a una pieza musical donde no se evidencia tensiones sino una armonía llevadera durante el transcurso de la pieza musical.

#### ***4.2.5. Modulación***

Proceso por el cual transita la pieza musical de un tono a otro. También se conoce como modulación al cambio absoluto de un centro tonal por otro distinto a través de un procedimiento controlado y una posterior confirmación de la nueva tónica. La modulación puede producirse entre tonalidades cercanas o más lejanas, considerándose como cercanas a las que se ubican a una quinta justa de distancia hacia arriba o hacia abajo, las que suman o restan un sostenido o un bemol, incluyendo a todas sus relativas. (Montalto y Sarmentero ,2024, p.63). La modulación diatónica es comprendida como “la que se transita de una tonalidad a otra a través de un acorde común, un acorde pivote que cumple una función tonal en la tonalidad de partida y otra función tonal diferente en la tonalidad de llegada” (García, 2020, p.311).

Por otra parte, la modulación cromática se entiende como el uso de dominantes secundarias como acorde de salida de la tonalidad inicial, o como acorde de llegada de la otra tonalidad o

como acorde común de las dos tonalidades. Por tal motivo, en la modulación cromática “se establece un vínculo cromático entre el último acorde de la tonalidad inicial y el primero de la nueva tonalidad” (Cuello, 2012, p.2).

Finalmente, la modulación enarmónica es la cual el paso de una tonalidad a otra “se hace a través de un acorde en el que todas o algunas notas cambian de nombre, pero siguen sonando igual (...) para de esta manera adaptarse a la armadura de la nueva tonalidad” (García, 2020, p.312).

## 5. Metodología

La presente investigación titulada Edpuzzle como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje de armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la carrera de Artes Musicales, se desarrolló en la Universidad Nacional de Loja. Esta entidad de formación superior fue fundada en 1859 con la finalidad de promover el desarrollo sustentable de la región sur del país y se encuentra ubicada en la parroquia urbana Punzara de la ciudad de Loja en Ecuador. La Carrera de Artes Musicales se encuentra enmarcada en la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, esta carrera pretende contribuir a que los estudiantes desarrollen sus destrezas y habilidades en la práctica vocal e instrumental, la composición musical, arreglos musicales, producción musical y gestión cultural.

Esta investigación posee un enfoque cuantitativo debido a que los datos que se analizarán son cuantificables referente a grados cognitivos de comprensión de armonía tonal por parte de los estudiantes de cuarto y quinto ciclo frente a apreciaciones entorno al uso de esta herramienta pedagógica digital Edpuzzle. El diseño de la investigación es cuasiexperimental debido a que se evalúa los conocimientos a priori y a posteriori con el pretest y el post test demostrando de esta manera la repercusión de Edpuzzle en el rendimiento académico de los estudiantes con respecto al estudio de la armonía tonal. Además, la investigación es longitudinal porque se aplicó el instrumento del pretest y post test a los mismos participantes en tiempos diferentes. La población de estudio estuvo conformada por estudiantes de cuarto y quinto ciclo, dando un total de 34 participantes.

La técnica de muestreo empleada en la investigación fue por conglomerados (cluster sampling) debido a que permite evaluar rápidamente las necesidades de las comunidades (Mailay et al.,1977). Por tal motivo, se escogió estos grupos de estudiantes debido a que se evidenció cierta dificultad al momento de aprender la asignatura de Armonía Musical I y II donde se analizan conceptos básicos y complejos para emplearlos posteriormente en ejercicios prácticos. Además, se empleó este tipo de técnica porque permitió medir la variable de interés de los sujetos que se desea investigar (Otzen y Manterola,2017). En este caso se analiza el rendimiento académico de los estudiantes al emplear la plataforma interactiva Edpuzzle y su repercusión en los mismos.

Para el cumplimiento del primer objetivo específico denominado determinar el efecto de la aplicación Edpuzzle como estrategia pedagógica para mejorar la comprensión de la armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la Carrera de Artes Musicales, se plantea emplear el instrumento de recolección de datos como lo es el pretest y post test (Anexo<sub>1</sub>)

en torno a los conocimientos de la asignatura de Armonía, para posteriormente aplicar el Edpuzzle y demostrar como esta herramienta pedagógica mejora la comprensión entorno a armonía tonal de los estudiantes de cuarto y quinto ciclo de la Carrera de Artes Musicales.

El test y post test constó de diez preguntas entorno a conocimientos de armonía tonal donde se abordó cuatro dimensiones: Intervalos, tonalidades, progresiones armónicas, enlaces armónicos y modulación. Los instrumentos fueron validados por expertos y por el estadístico de Alpha de Cronbach (0,83) de fiabilidad. Por otra parte, es importante mencionar que el cuestionario de las percepciones de los estudiantes al emplear Edpuzzle para aprender armonía tonal, consta de diez preguntas las cuales se alinean a tres dimensiones: Aprendizaje autorregulado, aprendizaje significativo y metodología de clase invertida. Estos instrumentos fueron desarrollados en la herramienta digital de Google Forms para facilitar la accesibilidad, maximizar el tiempo y los recursos. Es propicio mencionar que se recurrió a la técnica de revisión documental en diferentes plataformas de búsqueda científica como: Google académico, Redalyc, Scopus, Dialnet, Scielo, entre otras. Encontrando libros, revistas, artículos y tesis, las cuales sirvieron de sustento para la investigación.

El análisis de datos se realizó a través del software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para realizar los análisis de estadística descriptiva con medidas de tendencia central para los resultados del pretest y posttest y además para el cuestionario de las percepciones para presentar los resultados a través de tablas de frecuencias y porcentajes. Para realizar el análisis estadístico se utilizó la prueba paramétrica de T- Student (dos muestras relacionadas) con el valor Alpha de 0,05. Los resultados se presentaron a través de tablas denotando que la aplicación de Edpuzzle tuvo un impacto positivo en los estudiantes.

Finalmente, para dar cumplimiento al segundo objetivo específico que se basa en describir las percepciones de los estudiantes con respecto al uso de Edpuzzle, se realizó una intervención de tres semanas en donde la investigadora envió a los estudiantes actividades de Edpuzzle en donde ellos tenían que resolver ejercicios relacionados a la armonía tonal. Cabe recalcar que las actividades de Edpuzzle se basaron en ejercicios de estructurar intervalos armónicos y melódicos, de realizar progresiones armónicas en diferentes tonalidades y de realizar modulaciones diatónicas, cromáticas y enarmónicas. Posterior a esto se aplicó la encuesta de satisfacción a los estudiantes donde gran parte de los encuestados estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo con los enunciados de un total de 10 preguntas donde se abordó tres dimensiones: Aprendizaje autorregulado, aprendizaje significativo y metodología de clase invertida.

## 6. Resultados

**Tabla 1**

*Estadísticos descriptivos del Pre Test y Post Test de los estudiantes de Cuarto ciclo*

<b>N</b>	<b>Pre Test</b>	<b>Post Test</b>
1	7	9
2	7	9
3	8	10
4	9	10
5	5	9
6	10	10
7	8	10
8	8	9
9	7	10
10	7	19
11	6	9
12	7	9
13	5	10
14	6	10
15	5	9
16	5	9
17	5	9
18	6	9
19	7	10
20	6	9
<b>M</b>	6,70	9,40
<b>Máx.</b>	10	10
<b>Mín.</b>	5	9
<b>SD</b>	1,41	0,51

*Nota.* N (Número de participantes), Mín. (Mínimo), Máx. (Máximo) y SD (Desviación Estándar).

En la Tabla 1 se evidencian los resultados del Pre test acerca de los conocimientos previos que tenían los estudiantes de cuarto ciclo entorno a las cinco dimensiones evaluadas de la Asignatura de Armonía: intervalos, tonalidades, progresiones armónicas, enlaces armónicos y modulaciones. Demostrando que la media varía en el Pre Test y Post Test pasando de 6,70 a 9,40. Por tal motivo, es importante mencionar que los estudiantes de cuarto ciclo mejoraron su rendimiento tras la implementación de actividades interactivas con Edpuzzle. Es importante enfatizar en la nota máxima que obtuvieron fue de 10 puntos en el Pre Test una persona y en el Post Test ocho estudiantes. La nota mínima en el Pre Test fue de 5 puntos mientras que en el

Post Test fue de 9 puntos. Finalmente, la desviación estándar del Pre Test ( $SD = 1,41$ ) denotando que existía dispersión en los datos, por ende, aún primaba el desconocimiento o confusión con contenidos de las dimensiones evaluadas de Armonía Tonal. Mientras que en el Post Test la desviación estándar es de ( $SD = 0,51$ ) reflejando menor cantidad en la dispersión de los datos, denotando que las actividades en Edpuzzle tuvieron repercusiones satisfactorias en el aprendizaje de los estudiantes y en su rendimiento académico.

**Tabla 2**

*Estadísticos descriptivos del Pre Test y Post Test de los estudiantes de Quinto ciclo*

<b>N</b>	<b>Pre Test</b>	<b>Post Test</b>
1	9	10
2	10	10
3	10	9
4	10	10
5	7	9
6	7	9
7	6	10
8	9	9
9	6	10
10	6	10
11	7	10
12	8	10
13	6	9
14	8	10
<b>M</b>	7,79	9,64
<b>Máx.</b>	10	10
<b>Mín.</b>	6	9
<b>SD</b>	1,57	0,50

*Nota.* N (Número de participantes), Mín. (Mínimo), Máx. (Máximo) y SD (Desviación Estándar)

En la Tabla 2 se denota los resultados del Pre Test y Post test a los estudiantes de quinto y ciclo donde se evidencia una media de calificaciones en el Pre Test y Post Test de 7,79 a 9,64. Denotando que la implementación de la herramienta pedagógica Edpuzzle tuvo efectividad notoria en la comprensión de la armonía tonal y esto se reflejó en el rendimiento académico de los estudiantes. Por otra parte, la tabla muestra el valor mínimo del Pre Test que va de 6 puntos y el Post Test de 9 puntos. Cabe recalcar que la nota máxima de 10 puntos en el Pre test lo obtuvieron tres personas, mientras que en el Post test nueve individuos.

Finalmente, la desviación estándar refleja la dispersión de los datos donde se evidencia que varía en el Pre Test de (SD =1,57) y en el Post test de (SD = 0,50) demostrando que disminuyó el desconocimiento o confusión por parte de los estudiantes. Además, se evidenció que enseñar armonía tonal a través de Edpuzzle mejora la atención, concentración, comprensión y rendimiento académico de los estudiantes siendo esta una herramienta pedagógica eficiente al momento de brindar refuerzo académico o de realizar lecciones o evaluaciones formativas.

**Tabla 3**

*Escala de calificaciones del Pre Test y Post Test*

Escala Cualitativa	Pre Test		Post Test	
	Escala Cuantitativa	Estudiantes de cuarto ciclo	Estudiantes de quinto ciclo	Estudiantes cuarto y quinto ciclo
Domina los aprendizajes requeridos	9-10	2	5	34
Alcanza los aprendizajes requeridos	7- 8,99	9	5	
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	5- 6,99	9	4	

En la Tabla 3 refleja las escalas cualitativas y cuantitativas de calificación donde se evidencia que los estudiantes de cuarto ciclo dominaban los aprendizajes requeridos dos personas mientras que en quinto ciclo, cinco personas y en el Post Test toda la población en escala cuantitativa tuvieron 9 y 10. A su vez, se evidencia nueve personas que alcanzan los aprendizajes requeridos del cuarto ciclo y cinco estudiantes del quinto ciclo con una ponderación cuantitativa de 7 a 8,99. Finalmente, Existen nueve personas que obtuvieron la calificación de 5 a 6,99 del cuarto ciclo y cuatro estudiantes del quinto ciclo. Denotando que al comparar el Pre test y el Post test se obtienen resultados satisfactorios debido a que mejoró la comprensión de la armonía tonal y por ende el rendimiento académico de los estudiantes.

**Tabla 4***Prueba estadística de T- Student (Muestras relacionadas)*

<b>Pares de muestras</b>	<b>Prueba estadística</b>	<b>t</b>	<b>gl</b>	<b>Sig. (bilateral)</b>
Pre test -Post test	T-Student (Muestras relacionadas)	- 4,19	13	< 0,001

La Tabla 4 muestra como resultado el  $p = 0,001 < \alpha = 0,05$  lo que evidencia que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el Pre test y el Post test demostrando que la inserción del Edpuzzle en las clases mejoró la comprensión, atención, reflexión, análisis de los estudiantes quienes lograron dominar los aprendizajes requeridos.

**Tabla 5***Dimensión 1: Autorregulación del aprendizaje mediante Edpuzzle para el estudio de la Armonía Tonal*

<b>Cuestionario Preguntas</b>	<b>Escala de Likert</b>				
	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Neutral</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente De acuerdo</b>
1. Edpuzzle me permite gestionar mi tiempo y ritmo de aprendizaje			13%	27%	60%
2. Edpuzzle me ayuda a adoptar una actitud activa y autónoma			7%	60%	33%
3. Las actividades interactivas de Edpuzzle me facilitan tanto la comprensión teórica-práctica.			7%	73%	20%

*Nota.* Esta tabla muestra el porcentaje de aceptación de los estudiantes al emplear Edpuzzle al estudio de la armonía tonal.

La Tabla 5 evidencia los resultados de la encuesta aplicada a los dos ciclos de la Carrera de Artes Musicales donde la población fueron 34 estudiantes y se evaluó el grado de satisfacción de aprendizaje mediante la plataforma Edpuzzle, las preguntas se las evalúa mediante la escala de Likert la cual se compone de 5 ítems. En la primera pregunta entorno que Edpuzzle permite gestionar el tiempo y el ritmo de aprendizaje el 87% de los estudiantes estuvieron de acuerdo y

totalmente de acuerdo, mientras que un 13% es neutral frente al uso de esta herramienta y la manera de aprender armonía tonal a través de este medio digital. En la pregunta 2 se evidencia un 93% de la población respondió que están de acuerdo y totalmente de acuerdo a que Edpuzzle ayuda a adoptar una actitud activa, participativa y autónoma. Edpuzzle permite que el estudiante autorregule su aprendizaje y desarrolle las capacidades metacognitivas y participe de manera estratégica al momento de estudiar Armonía tonal.

En la pregunta 3 un 93% de los estudiantes plantearon estar totalmente de acuerdo y de acuerdo con que Edpuzzle facilita la comprensión teórica-práctica de la armonía tonal.

**Tabla 6**

*Dimensión 2: Aprendizaje Significativo mediante Edpuzzle para el estudio de la Armonía Tonal*

Cuestionario Preguntas	Escala de Likert				
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
4. Consideras que el uso de Edpuzzle facilita la comprensión de los conceptos teóricos.			13%	60%	27%
5. Edpuzzle puede despertar tu interés por aprender.			13%	47%	40%
6. Edpuzzle te ayuda a comprender de manera práctica los conceptos con ejemplos aplicados.		7%	13%	47%	33%

*Nota.* Esta tabla muestra el porcentaje de aceptación de los estudiantes al emplear Edpuzzle al estudio de la armonía tonal.

La Tabla 6 denota que en la pregunta 4 y 5 los estudiantes están de acuerdo y totalmente de acuerdo con un 87% entorno a que Edpuzzle facilita la comprensión de conceptos teóricos y despierta el interés por aprender, sin embargo, un 13% se encuentra en una posición neutral. Mientras que en la pregunta 6 consta del 80% de las apreciaciones de los estudiantes de cuarto y quinto ciclo están totalmente de acuerdo y de acuerdo que Edpuzzle permite comprender de manera práctica los ejemplos creando un aprendizaje significativo en los estudiantes partiendo de la comprensión de la teoría para posteriormente aplicarla en ejercicios.

A su vez, se evidencia un 13 % de la población se encuentra en una posición neutral.

Finalmente, un 7% se encuentra en desacuerdo por que sostienen que no se puede desarrollar ejercicios prácticos complejos en Edpuzzle ya que prefieren desarrollarlos mejor de manera presencial porque les permite resolver cualquier duda sobre el proceso de los ejercicios de progresiones armónicas y de modulaciones.

**Tabla 7**

*Dimensión 3: Metodología de clase invertida mediante Edpuzzle para el estudio de la Armonía Tonal*

Cuestionario Preguntas	Escala de Likert				
	Totalment e en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
7. La metodología invertida (flipped classroom) facilita tu aprendizaje de armonía tonal fuera del aula.			27%	53%	20%
8. Edpuzzle potencia tu desarrollo cognitivo al momento de evaluar los contenidos.	7%		13%	47%	33%
9. Edpuzzle facilita la interacción virtual respecto a los temas de armonía tonal fuera del aula.			13%	53%	27%
10. Edpuzzle promueve tu aprendizaje autónomo.			7%	53%	40%

*Nota.* Esta tabla muestra el porcentaje de aceptación de los estudiantes al emplear Edpuzzle al estudio de la armonía tonal.

La Tabla 7 evidencia que la pregunta 7 la cual trata de la metodología de clase invertida facilita el aprendizaje de armonía tonal fuera del aula, el 73% de los estudiantes estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo con que la herramienta Edpuzzle les permite reforzar y aprender armonía tonal dentro y fuera del aula. Mientras que un 27% de los encuestados se encuentran con una apreciación neutral.

Por otro lado, en la pregunta 8 un 80% de los estudiantes de cuarto y quinto ciclo están totalmente de acuerdo y de acuerdo que Edpuzzle potencia el desarrollo cognitivo al momento de evaluar los contenidos. A su vez se evidencia un 13% de la población se encuentra en una posición neutral. Finalmente, un 7% se encuentra en desacuerdo por que sostienen que una evaluación formativa no equivale a su nivel intelectual porque pueden equivocarse y aprender

de los errores para mejorar en próximas lecciones o evaluaciones.

Por otra parte, en la pregunta 9 refleja que Edpuzzle facilita la interacción virtual del profesor-alumno fuera del aula obteniendo un 80% de estar totalmente de acuerdo y de acuerdo mientras que un 13% se mantienen neutrales. Finalmente, en la pregunta 10 tenemos un 93% de los estudiantes plantean estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con que Edpuzzle promueve el aprendizaje autónomo potenciando más el desarrollo de habilidades por parte de los estudiantes.

## 7. Discusión

El propósito de esta investigación fue mejorar la comprensión de la armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la Carrera de Artes Musicales mediante Edpuzzle como estrategia pedagógica. En efecto se evidenció que los resultados los estudiantes mejoraron significativamente y estos resultados coinciden con los obtenidos en el artículo investigativo de Araujo (2020) donde se analiza el rendimiento académico de los docentes y estudiantes al hacer uso de plataformas virtuales y la comprensión de asignaturas teórico-prácticas musicales, donde se evidencia un mayor rendimiento académico a través de metodologías de enseñanza innovadoras en comparación con las tradicionales.

En los resultados del estudio podemos evidenciar que al emplear plataformas digitales los estudiantes tuvieron un mejor rendimiento académico en materias teóricas que en las asignaturas prácticas. Además, estas herramientas digitales facilitaban en gran medida a que los docentes puedan organizar su material pedagógico, asignar tareas, evaluar, crear portafolios digitales, fomentar la participación estudiantil, entre otros aspectos.

Además, en la presente investigación se planteó determinar el efecto de la aplicación Edpuzzle como estrategia pedagógica para mejorar la comprensión de la armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la Carrera de Artes Musicales. Evidenciando que tras la intervención con esta herramienta se obtuvieron resultados similares a los que se encuentran en el artículo investigativo de Delgado et al., (2023) los cuales denotaron que existe un cambio significativo en el rendimiento académico de los estudiantes luego de aplicar metodologías innovadoras de enseñanza como el uso de recursos didácticos digitales, luego del post test se realizó la prueba estadística no paramétrica T -student con un p-valor de  $001 < 0,05$ ; donde se pudo corroborar que se elevó el nivel de rendimiento académico a alto en el grupo experimental.

Al comparar los resultados con de este estudio con los de la presente investigación se evidencia que se asemejan los resultados debido a que se empleó la misma prueba estadística con un p valor similar, demostrando de esa manera que existe una diferencia estadísticamente significativa entorno a los conocimientos de los estudiantes durante el Pre test y Post test denotando de esta manera la efectividad de la herramienta Edpuzzle en las clases magistrales de Armonía Tonal y en el rendimiento académico por parte de los estudiantes.

Por otra parte, el artículo investigativo de Cazar et al.,(2022) evidencia la efectividad de aplicar la herramienta Edpuzzle en el aprendizaje de los estudiantes demostrando un promedio de calificaciones de 85%, reflejando que esta plataforma educativa digital contribuye al desarrollo intelectual de los estudiantes de manera significativa. Mientras que en el presente

estudio se analizó la comprensión de la armonía tonal por parte de los estudiantes de cuarto y quinto ciclo y por ende sus calificaciones antes y después de la implementación de Edpuzzle en las clases de Armonía y se pudo visualizar que en el Post test las calificaciones alcanzadas correspondían al nivel alto de rendimiento académico y en escala cualitativa los estudiantes dominan los aprendizajes requeridos.

Con respecto a las percepciones de los estudiantes hacia el uso de Edpuzzle la mayoría se encuentra de acuerdo y totalmente de acuerdo que esta herramienta permite la autorregulación del aprendizaje, les ha permitido alcanzar un aprendizaje significativo y potenciar la metodología de la clase invertida donde el estudiante es protagonista de su propio aprendizaje dentro o fuera del aula. Estos resultados se corroboran con los hallazgos de Carrillo (2019) quien emplea la escala de Likert para evidenciar el grado de acogida por parte de los estudiantes al momento de aprender mediante Edpuzzle. En ambos casos, se evidencia la satisfacción por parte de los estudiantes debido a que se encuentran de acuerdo y totalmente de acuerdo de emplear la metodología de clase invertida mediante Edpuzzle para mejorar su comprensión y a su vez, la mejora continua de su aprendizaje.

Una de las principales limitaciones de este trabajo investigativo fue la imposibilidad de realizar una intervención presencial con el grupo de estudio, debido a que se realizó la investigación durante el tiempo en que los participantes se encontraban en periodo de vacaciones y en distintos sectores de la ciudad, provincia o país. Debido a esto, no se llevó a cabo una intervención directa con la población.

En consecuencia, se optó por realizar la intervención de forma virtual, colaborando con los presidentes de cada ciclo para distribuir los enlaces correspondientes del pre test, actividades interactivas del Edpuzzle y el post test. Permitiendo que el grupo de estudio pueda llevar a cabo todas las actividades previstas y finalmente, puedan dar su opinión sobre el uso de herramientas digitales en el estudio y aprendizaje de armonía tonal a través de la resolución de una encuesta de satisfacción la cual fue medida a través de la escala de Likert. La investigadora pudo monitorear el aprendizaje de los estudiantes mediante Edpuzzle donde se evidenció el avance de los estudiantes en cada actividad iban mejorando su concentración y comprensión de la armonía tonal.

Otro factor limitante fue el tiempo disponible para llevar a cabo la intervención, que fue de tres semanas. Durante este periodo, se impartió material didáctico al grupo de estudio como videos interactivos teórico-prácticos mismos que iban acompañados de una serie de preguntas y ejercicios enfocados a evaluar el dominio sobre los temas impartidos a los estudiantes de cuarto

y quinto ciclo.

Finalmente, otra limitación que se identificó fue la ausencia de un grupo control, lo que impidió poder comparar los resultados obtenidos por el grupo experimental que aprendió armonía tonal mediante Edpuzzle frente a otra población que haya utilizado métodos tradicionales o el uso de otras plataformas digitales para su aprendizaje.

## 8. Conclusiones

Los estudiantes de cuarto y quinto ciclo mejoraron de manera significativa ( $p = 0,001$ ) en la comprensión teórica y práctica de la armonía tonal, a su vez, se optimizó el aprendizaje a través de las actividades interactivas en Edpuzzle entorno a las dimensiones de: intervalos, tonalidades, progresiones armónicas, enlaces armónicos y modulaciones.

La efectividad al emplear Edpuzzle en el estudio de la armonía tonal fue significativa ya que al comparar los resultados del Pre test y Post test el rendimiento de los estudiantes alcanzó una calificación de 9,40 a 9,64, demostrando que al emplear Edpuzzle en las clases magistrales como una herramienta pedagógica digital podemos lograr resultados positivos en los estudiantes motivándolos a aprender a través de plataformas educativas digitales promoviendo la participación activa de todos los estudiantes. Destacando que los estudiantes de los dos ciclos Dominaron los aprendizajes requeridos con respecto a los conceptos de armonía tonal obteniendo la máxima calificación en las tres dimensiones tales como: intervalos, tonalidades y progresiones.

La mayoría de la población encuestada se encuentra totalmente de acuerdo con el uso de la herramienta Edpuzzle en el proceso de aprendizaje de la asignatura de Armonía ya que mediante los recursos audiovisuales que brinda la plataforma posibilita mayor comprensión del contenido teórico o práctico. Además, que estudiar mediante plataformas digitales como Edpuzzle permitió autorregular el aprendizaje, generar el aprendizaje significativo en los estudiantes y promover el trabajo autónomo.

## **9. Recomendaciones**

- Se recomienda dentro del campo de la investigación para posteriores trabajos se añada un grupo control para poder comparar y contrastar los resultados del grupo experimentado con otro ajeno a la implementación de Edpuzzle.
- Se recomienda emplear el Edpuzzle por periodos más amplios de tiempo para lograr que los estudiantes puedan asimilar de mejor manera el conocimiento ya que esta herramienta permite autorregular el conocimiento, potencia el aprendizaje autónomo y la metodología de la clase invertida.
- Se recomienda para próximas investigaciones realizar más actividades interactivas con Edpuzzle y otras plataformas educativas en el estudio de la Armonía Tonal para de esa manera poder comparar resultados y definir la plataforma digital que se ajuste a las necesidades de los estudiantes y que contribuya de manera significativa a la comprensión y rendimiento académico.

## 10. Bibliografía

- Álvarez , C., y Pérez, M. (2022). Satisfacción de estudiantes con el uso de Edpuzzle en la universidad. *Edunovatic*, 37-43. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/27798/Satisfacci%C3%B3nEstudiantesUso.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Araujo Charruff, M. A. (2020). Uso de plataformas virtuales de aprendizaje en la formación de profesores de música en la Universidad Nacional de Asunción, años 2015 a 2018. *Rev. cient. estud. investig.*, 9(1), 57-73. <https://doi.org/10.26885/rcei.9.1.57>
- Barreto et al., (2023). Edpuzzle como herramienta para gestionar el aprendizaje significativo en la Universidad de Guayaquil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* , 550-571. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10387](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10387)
- Barrios, J. (2010). *El libro de las tonalidades. Teoría y práctica de las tonalidades musicales*. Comamusical. <https://es.scribd.com/document/608835442/El-Libro-de-Las-Tonalidades-Bee11d>
- Carrillo, P. (2019). La clase invertida a través del uso de la plataforma Edpuzzle. *Suma*, 41-49. <https://revistasuma.fespm.es/wp-content/uploads/2021/08/La-clase-invertida.pdf>
- Casablancas, B. (1995). Las Tonalidades y su significado: una aproximación. *Quodlibet*(2), 3-18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=186965>
- Cazar et al., (2022). Edpuzzle una herramienta tecnológica interactiva y cooperativa para mejorar las habilidades auditivas de los estudiantes de inglés como Lengua Extranjera. *Polo del conocimiento*, 1525-1538. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3662>
- Corilla,J. (2022). Aula invertida con Edpuzzle y su relación con el aprendizaje por competencias del curso de Lenguaje musical en la universidad pública de Lima,2022. [Tesis de Maestría]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97449>
- Cuello, E. (2012). *La Modulación*. Academia. [https://www.academia.edu/25702265/La\\_Modulaci%C3%B3n](https://www.academia.edu/25702265/La_Modulaci%C3%B3n)

- Delgado et al., (2023). Evaluación de una metodología para potenciar el rendimiento académico en estudiantes de Educación Básica Superior. *Innova*, 1-16. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v8.n1.2023.2108>
- Echeverri, H. (2014). Una propuesta didáctica, basada en la armonización y la improvisación para la enseñanza del piano complementario en universidades colombianas. [ *Tesis de maestría*, Universidad EAFIT] <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/a8da4db4-677d-4ad0-bfb0-beaeb098b55d/content>
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la investigación. Manual autoformativo interactivo* (Vol. 1). Huancayo, Perú. [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO\\_UC\\_EG\\_MAI\\_UC0584\\_2018.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf)
- García, A. (2020). Los conceptos “diatónico”, “cromático” y “enarmónico” a lo largo de la historia. *Cuadernos de música Iberoamericana*, 33, 305-328. <https://revistas.ucm.es/index.php/CMIB/article/view/71699>
- Heredia, D. (2024). *Armonía Tonal*. México: Creative Commons. <https://sinfonismos.com/wp-content/uploads/2024/09/armonia-vol-1-def-v3.pdf>
- Herrera, E. (1988). *Teoría Musical y Armonía Moderna I*. Barcelona: Music Distribution S.A. <https://otrodatoxg.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/07/teoria-musical-y-armonia-moderna.pdf>
- Lárez, V. (2010). *Armonía I* (Vol. 1). Venezuela: Unearte. <https://es.scribd.com/doc/286347298/Armonia-I-Violeta-Larez-pdf>
- Luna, V. (2017). *Relaciones armónicas. Fundamentos para el estudio de la armonía moderna*. México: Editorial: Universidad Autónoma de Tabasco. <https://pculturales.ujat.mx/FilesPublicaciones/files223/las%20relaciones%20arm%C3%B3nicas%202018.pdf>
- Montalto, D., y Sarmentero, A. (2024). *Fundamentos técnicos de la Armonía Tonal*. Buenos Aires: EDAMus: Editorial del Departamento de Artes Musicales. <https://assets.una.edu.ar/files/file/artes-musicales/2024/2024-ms-fundamentos-tecnicos-de-la-armonia-tonal.pdf>

- Murillo et al. (2022). Soporte de Aprendizaje Autorregulado en Videos de Aprendizaje Invertidos (Van Alten et al., 2020). *Polo del Conocimiento*, 7(5), 276-296. doi: 10.23857/pc.v7i5.3961
- Padilla ,J. (2010). Armonía Tonal,una revisión crítica de sus contenidos. *Revista de estudios e Investigaciones UNACIENCIA*.105-109. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9150969.pdf>
- Palazón, J. (2016). Vídeo interactivo como herramienta de apoyo al análisis musical en educación secundaria. Revista: *Opción*, 32(8).<https://www.redalyc.org/pdf/310/31048481024.pdf>
- Peñalosa et al.(2006). Aprendizaje autorregulado: una revisión conceptual. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 9(2). <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol9num2/vol9n2art1.pdf>
- Piston,W.(1998). *Armonía*. España: Spanpress. <https://recursosgilarogilardi.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/04/armonc3ada-walter-piston.pdf>
- Ramasany et al. (2022). Effects of learning using edpuzzle interactive video application on student´s interest,engagement and achievement in science subjects. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 6(2), 59-72. <https://itlj.utm.my/index.php/itlj/article/view/111/88>
- Rivera, J. (2023). Progresiones armónicas de cuartas o quintas. [https://www.researchgate.net/publication/371037748\\_Progresiones\\_armonicas\\_de\\_cuartas\\_o\\_quintas](https://www.researchgate.net/publication/371037748_Progresiones_armonicas_de_cuartas_o_quintas)
- Roig-Vila. (2017). *Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa*. Barcelona: Octaedro. [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/71190/1/Investigacion-en-docencia-universitaria\\_72.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/71190/1/Investigacion-en-docencia-universitaria_72.pdf)
- Silva, R. (2021). Teaching music online: the experience of music educators during distance learning. *Bob Cole Conservatory of Music*. <https://www.proquest.com/openview/cbe10ef57396e28cfec132dafc6b6af6/1?cbl=18750&diss=y&pq-origsite=gscholar>

Vizcarra, J. (2021). Metodología del aprendizaje invertido utilizando la aplicación edpuzzle en el aprendizaje por competencias en los estudiantes de canto del programa de extensión de la univerrrsidad de Lima 2020. [*Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres*]. [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8212/vizcarra\\_djf.pdf](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8212/vizcarra_djf.pdf)

## 11. Anexos

### Anexo 1. Pretest y Posttest referente a conocimientos de la asignatura de Armonía

DIMENSION	CONCEPTO	ITEM/PREGUNTA	ESCALA
<b>INTERVALOS</b>	<p>La unidad básica de la armonía es el intervalo, y se lo define como la distancia entre dos sonidos y por ende su designación como intervalos armónicos o melódicos” (Piston,1998, p.3)</p>	<p>Complete: La unidad básica de la armonía es ..... se lo define como la distancia entre dos sonidos y su designación como ..... o .....</p>	<p>a. Intervalo- acordes o melodías b. Acorde- grave o agudo c. Melodía- grado o tono d. Intervalo- armónicos o melódicos</p>
	<p>intervalo se puede medir según sea el número de grados que los contienen y de ahí su clasificación en intervalos: mayores, menores, justos o disminuidos” (Herrera,1988, p.26)</p>	<p>Según la definición del intervalo en armonía, ¿cómo se clasifica el intervalo?</p>	<p>a. Según la distancia en frecuencia entre las notas que lo componen. b. Según el número de grados que los contienen y se clasifica en intervalos mayores, menores, justos o disminuidos. c. Según la duración de las notas involucradas y se clasifica en intervalos largos y cortos. d. Según la tonalidad en la que se encuentra y se clasifica en intervalos mayores o menores.</p>
<b>TONALIDADES</b>	<p>Un conjunto de sonidos llamados grados que corresponden con los nombres de las notas musicales en números romanos. Las tonalidades pueden ser mayores, menores o modales” (Herrera, 1988,p. 23).</p>	<p>¿Cómo se definen los grados tonales y cuál es su relación con las tonalidades?</p>	<p>a. Los grados tonales son acordes representados en cifras arábigas y se asocian con las tonalidades menores y mayores. b. Los grados tonales son sonidos representados en números romanos, y las tonalidades pueden ser mayores, menores o modales. c. Los grados tonales son intervalos definidos en semitonos y se relacionan con las escalas pentatónicas.</p>

			d. Los grados tonales son notas musicales expresadas en cifras ordinales, y las tonalidades se dividen en mayores, menores o cromáticas.
	la escala posee grado tonal con su nombre: I: Tónica, II: Supertónica, III: Mediante, IV: Subdominante, V: Dominante, VI: Submediante y VII: Sensible. (Piston, 1998).	¿Cuál es el nombre del grado tonal representado por el número romano "VII" en una escala mayor?	a. Tónica b. Subdominante c. Sensible d. Dominante
<b>PROGRESIONES ARMÓNICAS</b>	progresión armónica es definida como la sucesión de acordes. Un acorde puede estar en estado fundamental, primera inversión y segunda inversión y las voces de deben resolver a los grados según sea su estado o al grado más cercano. (Rivera, 2023).	¿Qué se entiende por progresión armónica?	a. Es la sucesión de acordes donde todos los acordes deben estar en estado fundamental. b. Es la sucesión de acordes en la que los acordes pueden estar en estado fundamental, primera inversión o segunda inversión, y las voces deben resolver a los grados según su estado o al grado más cercano. c. Es una sucesión de acordes que siempre termina en el acorde de sensible, sin importar su estado d. Es una sucesión de acordes en que las voces no necesitan resolver a ningún grado específico.
	era (2023) afirma que: “Su función composicional es la de establecer una conexión entre el principio y el final de la progresión. Es decir, prolonga a un solo acorde o crea la posibilidad de transitar desde un acorde a otro” (p.1).	¿Cuál es la función composicional de la progresión armónica?	a. Establecer la tonalidad principal y mantenerla constante durante toda la pieza. b. Crear un ritmo constante y repetitivo a lo largo de la composición. c. Establecer una conexión entre el principio y el final de la progresión, prolongando un acorde o permitiendo transitar entre acordes. d. Limitar las posibilidades de acordes para hacer que la pieza sea más predecible.
<b>ENLACES ARMÓNICOS</b>	los enlaces armónicos deben estar en el mismo estado y resolver a los grados más cercanos en posición cerrada. “El encadenamiento entre dos o más acordes se realiza conduciendo los sonidos del primer acorde hacia los sonidos del siguiente (...) se manifiesta en forma de movimiento entre	¿Cómo deben realizarse los enlaces armónicos entre dos o más acordes?	a. Los enlaces armónicos deben estar en diferentes estados de inversión y no requieren que las voces se resuelvan de manera cercana. b. Los enlaces armónicos deben estar en el mismo estado y resolver a los grados más cercanos en posición abierta.

	las respectivas voces”. (Lárez, 2010,p.21).		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Los enlaces armónicos deben estar en el mismo estado y resolver a los grados más cercanos en posición cerrada, conduciendo las voces hacia los sonidos del siguiente acorde.</li> <li>d. Los enlaces armónicos deben ser siempre en estado de primera inversión, sin importar la resolución de las voces.</li> </ul>
	<p>La continuidad armónica es la sucesión de acordes que dan un carácter suave a la pieza musical. Existen las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener nota común en la misma voz</li> <li>• Mover todas las voces a la nota más cercana referente al otro acorde.</li> <li>• Mover la primera voz a la nota más cercana del siguiente acorde (Herrera, 1988,p.42).</li> </ul>	¿Cuál es una de las normas fundamentales para lograr una continuidad armónica en una pieza musical?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mantener todas las voces de forma independiente, sin ninguna nota común entre los acordes.</li> <li>b. Mover todas las voces a la nota más lejana del siguiente acorde para crear más tensión.</li> <li>c. Mantener una nota común en la misma voz y mover todas las voces a la nota más cercana del siguiente acorde.</li> <li>d. Mover todas las voces de manera aleatoria para evitar una progresión predecible.</li> </ul>
<b>MODULACIÓN</b>	<p>conoce como modulación al cambio absoluto de un centro tonal por otro distinto a través de un procedimiento controlado y una posterior confirmación de la nueva tónica. La modulación puede producirse entre tonalidades cercanas o más lejanas, considerándose como cercanas a las que se ubican a una 5ta justa de distancia hacia arriba o hacia abajo, las que suman o restan un sostenido o un bemol, incluyendo a todas sus relativas. (Montalto y Sarmentero ,2024, p.63)</p>	¿Cómo se define la modulación musical?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Es el proceso de cambiar la tonalidad de una pieza musical sin ningún tipo de control, utilizando sólo acordes de séptima.</li> <li>b. Es el cambio de un centro tonal a otro, de manera controlada, que incluye la confirmación de la nueva tónica, y puede ocurrir entre tonalidades cercanas o lejanas.</li> <li>c. Es el proceso de repetir un acorde de tónica durante toda la pieza para mantener la tonalidad original.</li> <li>d. Es un cambio de tonalidad que solo puede ocurrir entre tonalidades mayores sin ninguna alteración en los sostenidos o bemoles.</li> </ul>
	<p>La modulación diatónica es comprendida como “la que se transita de una tonalidad a otra a través de un acorde común, un acorde pivote que cumple una función tonal en la tonalidad de partida y otra función tonal</p>	¿Cuál es la diferencia principal entre la modulación diatónica, cromática y enarmónica?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La modulación diatónica ocurre entre tonalidades mayores, la cromática entre tonalidades menores, y la enarmónica se realiza a través de acordes suspendidos.</li> </ul>

	<p>diferente en la tonalidad de llegada” (García, 2020, p.311).</p> <p>Por otra parte, la modulación cromática se entiende como el uso de dominantes secundarias como acorde de salida de la tonalidad inicial, o como acorde de llegada de la otra tonalidad o como acorde común de las dos tonalidades. Por tal motivo, en la modulación cromática “se establece un vínculo cromático entre el último acorde de la tonalidad inicial y el primero de la nueva tonalidad (Cuello, 2012, p.2).</p> <p>Finalmente, la modulación enarmónica es la cual el paso de una tonalidad a otra “se hace a través de un acorde en el que todas o algunas notas cambian de nombre, pero siguen sonando igual (...) para de esta manera adaptarse a la armadura de la nueva tonalidad” (García, 2020, p.312).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. La modulación diatónica ocurre dentro de la misma tonalidad, la cromática se realiza utilizando notas fuera de la escala, y la enarmónica implica un cambio entre tonalidades que comparten las mismas notas pero con diferentes nombres.</li> <li>c. La modulación diatónica utiliza acordes de séptima mayor, la cromática utiliza acordes disminuidos, y la enarmónica ocurre únicamente entre tonalidades mayores.</li> <li>d. La modulación diatónica siempre implica un cambio abrupto de tonalidad, la cromática se basa en el uso de acordes de quinta disminuida, y la enarmónica se refiere a cambios de ritmo.</li> </ul>
--	---	--	--

**Anexo 2.** Encuesta final sobre las percepciones de los estudiantes de la estrategia pedagógica Edpuzzle.

DIMENSION	CONCEPTO	ITEM/PREGUNTA	ESCALA
<b>APRENDIZAJE AUTORREGULADO</b>	aprendizaje autorregulado se define como una autonomía que implica una actitud activa por parte del alumno hacia la adquisición de conocimientos, a partir de una serie de habilidades que permitan dicha adquisición (Molina Castro et. al, 2009)	Edpuzzle me permite gestionar mi tiempo y ritmo de aprendizaje para adquirir conocimientos teóricos y prácticos sobre la armonía tonal.	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
		Utilizar Edpuzzle me ayuda a adoptar una actitud activa y autónoma en mi proceso de aprendizaje de la armonía tonal.	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
		Las actividades interactivas de Edpuzzle me facilitan tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica de los conceptos de armonía tonal.	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
<b>APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</b>	aprendizaje significativo es la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones o problemas. (Moreira, 2017 como se citó en Baque y Portilla 2021)	Consideras que el uso de Edpuzzle facilita la comprensión de los conceptos teóricos de la armonía tonal.	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
		Es que el contenido audiovisual que presenta Edpuzzle puede despertar tu interés por aprender sobre armonía tonal	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
		El manejo de la plataforma Edpuzzle te ayuda a comprender de manera práctica los	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo

		conceptos de armonía tonal con situaciones reales o ejemplos aplicados.	<input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo Totalmente de acuerdo
<b>METODOLOGÍA DE CLASE INVERTIDA</b>	“La metodología invertida o flipped classroom como eje vertebrador y las herramientas digitales de libre acceso Edpuzzle y Google Classroom que conectan alumnos y profesores fuera del aula” (Cotino, 2011 como se citó en Carrillo)	metodología invertida (flipped classroom) facilita tu aprendizaje de armonía tonal fuera del aula.	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo Totalmente de acuerdo
		consideras que la herramienta Edpuzzle potencia tu desarrollo cognitivo al momento de evaluar los contenidos de armonía tonal.	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo Totalmente de acuerdo
		Edpuzzle facilita la interacción virtual entre tú y el profesor respecto a los temas de armonía tonal fuera del aula.	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo Totalmente de acuerdo
		consideras que es el uso combinado de Edpuzzle y Google Classroom promueven tu aprendizaje autónomo sobre temas de armonía tonal.	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo Totalmente de acuerdo

**Anexo 3.** Solicitud aprobada a la directora de la Carrera de Artes Musicales.



**POSGRADO**

Maestría en Educación  
con mención en Docencia  
Superior

Loja, 07 de marzo de 2025.

Mgs. Verónica Fernanda Pardo Frías.

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ARTES MUSICALES -FEAC-UNL.**

Ciudad

De mi consideración:

Yo, **Verónica Betsabé Carrión Orellana** de nacionalidad ecuatoriana, con cédula de identidad N° 1150119418, estudiante de la **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA SUPERIOR**, de la **Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación**, me encuentro realizando el trabajo de titulación denominado: **Edpuzzle como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje de armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la carrera de Artes Musicales**, por lo cual solicito a usted, me autorice realizar la intervención y la aplicación de los instrumentos de investigación a los estudiantes de cuarto y quinto ciclo de manera especial usted me ayude compartiendo los siguientes enlaces a través de correo institucional o vía WhatsApp a los presidentes de ciclo para poder llegar a la población, debido a que se encuentran en periodo de vacaciones, por lo cual se adjunta los enlaces correspondientes:

- Cuarto ciclo:
- <https://forms.gle/NcXuEHDv3gdSvSxt7>
- <https://edpuzzle.com/assignments/67ca406b95e1d897e5767da1/watch>
- <https://forms.gle/Ya6JKYjXed4Q5KME9>

Quinto ciclo:

- <https://forms.gle/x5Ak2hznFrS4kwhG7>
- <https://edpuzzle.com/assignments/67ca406b95e1d897e5767da1/watch>
- <https://forms.gle/Ya6JKYjXed4Q5KME9>

Por la favorable atención al presente, le anticipo mis sinceros agradecimientos.

Nombres y Apellidos: Verónica Betsabé Carrión Orellana

Número de cédula: 1150119418

Número de teléfono: 0983941536

Correo electrónico: veronica.b.carrion@unl.edu.ec

Se autoriza para aplicar los instrumentos de recolección de datos indicados.

Atentamente:

Mgs. Verónica Pardo Frías  
Directora Carrera de Artes  
Musicales



## Anexo 4. Certificado del Abstract (resumen en inglés)

Loja, 24 de abril del 2025.

Yo, Miriam Eucevia Troya, Magíster en Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, con Registro Senescyt 1031-2022-2558390.

### CERTIFICO

Que en la presente fecha he realizado la traducción, desde el idioma español al idioma extranjero inglés, del resumen correspondiente al trabajo de titulación denominado **“Edpuzzle como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje de armonía tonal de los estudiantes del cuarto y quinto ciclo de la carrera de Artes Musicales”** de la autora Verónica Betsabé Carrión Orellana con cédula **1150119418**. Egresada de la maestría en Educación con mención en Docencia Superior de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja.

Por tanto, otorgo el presente certificado en honor a la verdad y el consentimiento para que pueda dar el uso que estime conveniente.

Atentamente,



.....  
Mgtr. Miriam Eucevia Troya

C.I: 0301066023

Correo electrónico: mrmtry@yahoo.com