

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC

**Tesis previa a la obtención de título de Magister en Educación mención
Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC.**

AUTORES:

Max Santiago Mantilla Ortega
Angélica María Galarza Galarza
Luis Alfonso Tupiza Simbaña
Javier Mauricio Holguín Ordóñez
Galo Giovanni Sampedro Guerrero

TUTORES:

Jesús Sánchez
Luis Guerrero
Noelia Salvador

**DISEÑO DE HERRAMIENTAS VIRTUALES PARA LA ENSEÑANZA
DE GUITARRA EN ADULTOS MAYORES, DEL PROGRAMA 60 Y
PIQUITO.**

Autoría del Trabajo de Titulación

Nosotros, **Max Santiago Mantilla Ortega, Angélica María Galarza Galarza, Luis Alfonso Tupiza Simbaña, Javier Mauricio Holguín Ordóñez Y Galo Giovanni Sampedro Guerrero**, declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Diseño de herramientas virtuales para la enseñanza de guitarra en adultos mayores, del programa 60 y piquito** es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Max Santiago Mantilla Ortega

Correo electrónico:

maxmantilla@gmail.com



Angélica María Galarza Galarza

Correo electrónico:

mangelicagalarzag@yahoo.com



Luis Alfonso Tupiza Simbaña

Correo electrónico:

luistupizal@hotmail.com

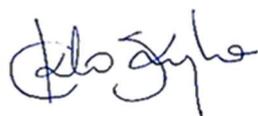


Javier Mauricio Holguín

Ordóñez

Correo electrónico:

javier_esmil89@hotmail.com



Galo Giovanni Sampedro

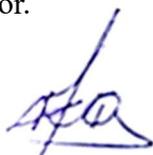
Guerrero

Correo electrónico:

drumsmangio@hotmail.com

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, **Max Santiago Mantilla Ortega, Angélica María Galarza Galarza, Luis Alfonso Tupiza Simbaña, Javier Mauricio Holguín Ordóñez Y Galo Giovanni Sampedro Guerrero**, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado ***Diseño de herramientas virtuales para la enseñanza de guitarra en adultos mayores, del programa 60 y piquito***, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.



Max Santiago Mantilla Ortega

Correo electrónico:

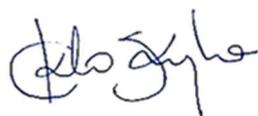
maxmantilla@gmail.com



Luis Alfonso Tupiza Simbaña

Correo electrónico:

luistupiza1@hotmail.com



Galo Giovanni Sampedro

Guerrero

Correo electrónico:

drumsmangio@hotmail.com



Angélica María Galarza Galarza

Correo electrónico:

mangelicagalarzag@yahoo.com



Javier Mauricio Holguín

Ordóñez

Correo electrónico:

javier_esmil89@hotmail.com

D. M. Quito, diciembre 2024

Agradecimiento

Agradezco a mi familia por su apoyo incondicional y a los participantes del programa "60 y Piquito" por inspirar este proyecto, y permitir promover el aprendizaje mediado por tecnología en beneficio de los adultos mayores. A mis compañeros por aportar con sus talentos a esta iniciativa

M.M.

Con gratitud en el corazón, reconozco a los docentes por su dedicación, carisma y empatía, a mis familiares por su infinita paciencia, y a mi querida gata Pina, cuya tierna compañía iluminó cada momento de mis clases síncronas.

A.G.

Quiero expresar mi más sentido agradecimiento a todas las personas y organizaciones que hicieron posible la realización de este tan anhelado proyecto. Al equipo del programa "60 y PiQuito" y a todos los participantes del taller de guitarra por su entusiasmo y colaboración constante. Su apoyo ha sido fundamental para el desarrollo de esta iniciativa.

L.T.

Agradezco a la UIDE, por permitirme descubrir esta pasión por la innovación en las tecnologías actuales en educación y la manera de realizar una investigación, a mis compañeros que me permitieron conocer nuevas experiencias, a los profesionales que pude conocer y alimentar mi conocimiento, y a los integrantes del programa 60yPiQuito quienes nos abrieron sus puertas para poder alimentar nuestra plataforma digital.

J.H.

A Dios por darme la vida y brindarme las oportunidades para vencer los obstáculos que se presenten en el camino, para alcanzar las metas que me he propuesto, especialmente en el bello arte de la docencia.

G.S.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a quienes creen en el aprendizaje como un puente hacia nuevas oportunidades, sin importar la edad, y a todos los que con su ejemplo me han enseñado que los sueños se alcanzan con esfuerzo y perseverancia.

M.M.

Dedico este trabajo a quienes enfrentan las adversidades con valentía, demostrando que la perseverancia supera cualquier cuestionamiento. Que nunca olvidemos que los límites los trazamos nosotros mismos, no los demás, y que la educación, infinita y sin fronteras, es un viaje que nos acompaña toda la vida.

A.G.

Dedico este proyecto a todos los adultos mayores que, con su entusiasmo y el incansable deseo de aprender, nos inspiran a seguir mejorando y a descubrir nuevas formas de enseñar y compartir nuestro conocimiento. A mi familia, por su constante apoyo y motivación. Y especialmente a los participantes del programa "60 y PiQuito", cuyo espíritu de superación y amor por la música me motivó a realizar este proyecto.

L.T

Dedico este trabajo a mi hermosa familia, pilar incondicional en cada etapa de mi carrera profesional quienes me acompañan en cada paso y en cada lugar, durante los momentos más desafiantes su fe en mi me ha dado la fortaleza para siempre sobresalir, a mis docentes que con su sabiduría y guía necesaria ayudaron a alcanzar esta meta por último y no menos importantes a mis compañeros que a pesar de todas las circunstancias y vicisitudes que nos han pasado me han apoyado en cada momento sin dejarme desanimar con su entusiasmo y apoyo.

J.H.

A mi madre por su ejemplo de perseverancia y trabajo, a mi hermana Margarita por el legado de constante preparación, y a mi hijo Kevin Stuart por ser el motor de mi esfuerzo en este y todas las etapas de mi formación académica.

G.S.

Índice de Contenido

Resumen Ejecutivo.....	1
Abstract	2
1. Introducción	3
1.1. Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización	3
1.2. Introducción (Justificación y descripción del problema de titulación).....	4
1.3. Propósito y pregunta del trabajo de titulación	4
1.4. Objetivo general.....	5
1.5. Objetivos específicos.....	5
2. Marco Teórico.....	6
3. Metodología.....	11
3.1. Diseño de materiales educativos digitales.....	12
3.2. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales.....	13
3.3. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.	14
4. Resultados.....	15
4.1. Diseño de materiales educativos digitales.....	19
4.2. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales.....	28
4.3. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.	38
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	51
5.1. Conclusiones	51
5.2. Recomendaciones	52
6. Referencias Bibliográficas.....	54
7. Anexos	61

Resumen Ejecutivo

Este trabajo busca diseñar herramientas virtuales para complementar la enseñanza de la guitarra e integrarlas en una plataforma LMS, que permita el acompañamiento de la práctica autónoma de alumnos adultos mayores.

Para ello se investigó las características específicas, posibilidades, limitaciones y preferencias de un grupo de usuarios participantes del taller de guitarra del programa “60 y PiQuito” de la zona norte - Eugenio Espejo, de manera que se contextualizó todos los recursos hacia las necesidades de esta población objetivo.

La investigación se enriqueció con el criterio de varios expertos que permitieron visibilizar aspectos importantes del trabajo con este grupo etario, enriqueciendo el enfoque del proceso didáctico diseñado y orientando el uso de las herramientas virtuales creadas.

El resultado es el diseño y selección de diferentes recursos audiovisuales y su integración en un curso de la plataforma brightspace. Su diseño didáctico contribuye al desarrollo de modelos educativos dirigidos a adultos mayores, llenando un vacío en la literatura académica que, de acuerdo a sus sistematicidad y escalabilidad, puede servir como un modelo replicable en diversos espacios y contextos.

Palabras clave: Adulto mayor, herramientas virtuales, enseñanza de guitarra, plataformas LMS, cursos online, 60 y PiQuito.

Abstract

This work seeks to design virtual tools to complement guitar teaching and integrate them into an LMS platform, which allows for the accompaniment of the autonomous practice of senior citizens students.

To this end, the specific characteristics, possibilities, limitations and preferences of a group of users participating in the guitar workshop of “60 y PiQuito” program in the northern zone - Eugenio Espejo were investigated, so that all the resources were contextualized towards the needs of this population.

The research was enriched with the criteria of several experts who allowed important aspects of the work with this age group to be made visible, enriching the focus of the designed didactic process and guiding the use of the virtual tools created.

The result is the design and selection of different audiovisual resources and their integration into a course on the brightspace platform. Its didactic design contributes to the development of educational models aimed at older adults, filling a gap in the academic literature that, according to its systematicity and scalability, can serve as a replicable model in various spaces and contexts.

Keywords: Senior citizens, virtual tools, guitar teaching, LMS platforms, online courses, “60 y PiQuito”.

1. Introducción

1.1. Identificación del entorno del proyecto y presentación de la organización

En el 2009 se creó el programa "60 y PiQuito" de la Unidad Municipal Patronato San José, de la ciudad de Quito, por la necesidad de atender a la población de la tercera edad, reconociendo la importancia de proporcionar servicios específicos que mejoren su calidad de vida.

El proyecto se ejecuta considerando el envejecimiento digno del adulto mayor, generando capacidades recreativas y preventivas favoreciendo las condiciones de vida y fortaleciendo el tejido social comunitario. Su desarrollo y gestión abarca todo el territorio del Distrito Metropolitano de Quito; el presente trabajo se desarrolla en el área de la administración zonal Eugenio Espejo.

El eje recreativo del Patronato San José (2015) contempla actividades que se han desarrollado en el programa desde su inicio, el sistema pretende que todas las personas de este grupo etario se integren progresivamente según sus intereses, condiciones y posibilidades. Se imparten talleres de música, canto, coro, interpretación de instrumentos con predominio de la guitarra.

El taller de interpretación de instrumentos musicales contempla el modelo pedagógico de aula invertida (Young, 2014), que permite al adulto mayor trabajar en la teoría, contenidos y práctica en casa, a través de material audiovisual, reservando el tiempo de clase para la aplicación y el perfeccionamiento de habilidades relacionadas con la práctica de la guitarra y el refuerzo de conceptos con la guía del tallerista.

La organización de los contenidos teórico-prácticos para el aprendizaje autónomo, en una plataforma LMS (Martínez & Vallejo, 2020), permitirá la mejora continua de las metodologías de enseñanza, favoreciendo el posicionamiento institucional, mayor involucramiento y el mejor desarrollo de destrezas por parte de los usuarios.

El total de alumnos de la clase de música en la zona Norte - Eugenio Espejo del programa 60 y PiQuito es de 353 personas, de las cuales la población objetivo está conformada por 19 adultos mayores asistentes al taller de guitarra, de los cuales 12 son mujeres y 7 varones, quienes enfrentan desafíos específicos, como la probable pérdida de destreza manual o cognitiva, y su distancia frente a las tecnologías, aunque todos han tenido un acercamiento previo a la utilización de recursos digitales durante la pandemia del COVID 19.

El presente trabajo se enfoca en el acompañamiento del aprendizaje del instrumento en el nivel educativo Principiante, "Primeros pasos en la guitarra, generalidades".

1.2. Introducción (Justificación y descripción del problema de titulación)

El desarrollo de trabajos de investigación relativos al diseño de herramientas virtuales para la enseñanza de guitarra enfocadas en el adulto mayor es limitado, por lo que el presente estudio tiene gran relevancia al ofrecer soluciones innovadoras a desafíos educativos y tecnológicos actuales, con el establecimiento de un precedente significativo en el área de la educación inclusiva, llenando un vacío importante en la literatura académica (Peña, M. & Alarcón, R., 2019).

En el Ecuador, así como en muchos países, se evidencia un fenómeno de envejecimiento de la población (INEC, 2024), hecho que demanda la creación de iniciativas para promover su inclusión y participación activa, las herramientas propuestas son de carácter recreativo, preventivo y educativo, lo que favorece el bienestar integral de este grupo etario y fortalece el tejido social, respondiendo a la necesidad urgente de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, ofreciendo servicios que aborden no solo sus necesidades físicas, sino también su bienestar emocional y social, contribuyendo a un envejecimiento activo y digno.

Con este trabajo se busca atender de manera integral las demandas educativas y tecnológicas de la población objetivo, quienes participan en actividades presenciales, pero carecen de herramientas que apoyen su práctica autónoma y aprendizaje musical. Se busca desarrollar recursos digitales accesibles que se adapten a sus necesidades específicas (Martínez, S., & López, J., 2019), facilitando el aprendizaje y el desarrollo de sus habilidades de ejecución de la guitarra, así como su inclusión tecnológica.

El desarrollo de las herramientas planteadas, tiene impactos directos en la salud y el bienestar como el estímulo de la motricidad fina, la coordinación viso-motriz y el razonamiento lógico (Fernández, J., & Gómez, A., 2021), También es posible evidenciar mejoras en la memoria y la prevención del deterioro cognitivo, así como en manejo del estrés, la ansiedad y la depresión (Sánchez, P., & Muñoz, R., 2018).

El estudio de la guitarra en el adulto mayor es un elemento clave en la preservación y difusión del patrimonio cultural (Paredes, E., 2017), el presente trabajo establecerá espacios en los cuales los alumnos además de aprender, podrán compartir su experiencia y sabiduría (Ministerio de Cultura y Patrimonio de Ecuador., 2021).

El presente estudio, por su profundidad y fundamentación puede servir como modelo replicable (Morales, P., & Sánchez, J., 2021) en diferentes regiones y contextos, haciendo posible que se beneficie a un número mayor de personas.

1.3. Propósito y pregunta del trabajo de titulación

El presente trabajo se desarrolla con la intención de identificar y otorgar un diseño adaptado a los recursos digitales que se ajusten a las características específicas de la población objetivo, de manera que puedan convertirse en herramientas virtuales para el acompañamiento de procesos de enseñanza de guitarra, por lo que la pregunta de investigación se estructura de la siguiente manera:

¿Cuáles son los recursos digitales que pueden servir como herramientas para el acompañamiento de procesos de enseñanza de guitarra en el grupo de adultos mayores con intereses musicales, usuarios del programa 60 y piquito de la zona Eugenio Espejo de la ciudad de Quito Ecuador, en el período febrero – diciembre 2024?

1.4. Objetivo general

Diseñar herramientas metodológicas virtuales para acompañar los procesos de enseñanza de guitarra en adultos mayores con intereses musicales, integrantes del programa 60 y PiQuito de la zona Eugenio Espejo de Quito Ecuador, en febrero – diciembre 2024.

1.5. 0Objetivos específicos

- 1.5.1. Identificar y seleccionar, necesidades y capacidades de los adultos mayores del programa 60 y PiQuito, para el diseño de herramientas metodológicas virtuales.
- 1.5.2. Seleccionar la plataforma virtual, más idónea, que permita la integración de herramientas virtuales y disponga de recursos intuitivos que faciliten el aprendizaje de guitarra en el adulto mayor.
- 1.5.3. Diseñar un plan formativo con preceptos éticos y lineamientos adecuados para que la comunicación educativa fortalezca el tejido social comunitario al crear un espacio de aprendizaje compartido que fomente la participación, la colaboración y el intercambio entre los participantes del programa.

2. Marco Teórico

La enseñanza musical en adultos mayores ha ganado relevancia debido a su impacto positivo en el envejecimiento activo y la calidad de vida. Estudios como el de Arroyave Zambrano, Ocampo Arias, Sánchez Vázquez y Vega (2021) subrayan cómo la inclusión digital favorece la integración social y cognitiva de esta población. Además, propuestas de proyectos similares se han enfocado en el aprendizaje música como terapia, entretenimiento y forma ocupacional en los adultos mayores, por ejemplos: “Programa de Música Integral para Adultos Mayores en la Universidad del Trabajo y Tercera Edad”, Panamá, enfocando la música como estímulo de desarrollo de potencialidades y sensibilidades. (Martínez, 2014). “Programa de Recreación para el Adulto Mayor a través de la Música”, con la finalidad de descubrir la música como forma de acompañamiento y comunicación. (Díaz, 2007). Arias, C (2021) enfatiza en metodologías andragógicas para educación musical en su proyecto de “Desarrollo de contenidos para enseñanza virtual en el montaje de una obra musical en grupo de adultos mayores en Colombia”.

Son escasos los estudios que combinan las áreas de guitarra, herramientas digitales y adulto mayor, siendo el presente trabajo una contribución al desarrollo de nuevos paradigmas en la enseñanza musical, adaptado a la población objetivo.

2.1. Enfoques andragógicos.

En este proyecto se fundamenta el diseño de herramientas y estrategias pedagógicas en los principios andragógicos de Malcolm Knowles (1980), quien destaca la especificidad de la educación para adultos como un proceso autónomo, centrado en la capacidad del adulto para dirigir su propio aprendizaje. Knowles introduce la idea del aprendizaje autodirigido, donde los adultos no solo buscan adquirir conocimientos, sino que también desean resolver problemas y aplicar lo aprendido en contextos prácticos. Además, enfatiza la relevancia de aprovechar las experiencias previas de los adultos como recursos educativos significativos, dado que estas constituyen un rico bagaje que puede enriquecer la interacción en el aula (Sánchez Domenech, 2015).

Otro enfoque clave es el aprendizaje significativo de Ausubel, que sostiene que el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conocimientos se relacionan con los esquemas previos del estudiante. En este contexto, los adultos mayores, al poseer experiencias y conocimientos acumulados, pueden vincular nuevos conceptos a su experiencia previa, logrando así una asimilación más profunda y duradera (García H, s.f., p.8).

Desde el constructivismo de Vygotsky (1978), se resalta la importancia de la interacción social como mediadora del aprendizaje. Este enfoque es particularmente relevante en el uso de tecnologías interactivas, ya que plataformas digitales como las LMS (Learning Management Systems) no solo permiten el acceso a contenidos educativos, sino también fomentan la colaboración y la construcción colectiva del conocimiento mediante foros, actividades grupales y tutorías virtuales.

Aprendizaje colaborativo. Según Begoña Gros. (2011) “El aprendizaje es un proceso social que requiere diseñar experiencias colaborativas donde el estudiante pueda interactuar, compartir experiencias y construir conocimientos colectivos”. Para Casamayor (2010), los entornos colaborativos permiten que los estudiantes desarrollen competencias transversales como la planificación del tiempo, comunicación, solución de problemas, toma de decisiones, contribuyendo a potenciar los aprendizajes y poder dar soluciones creativas e innovadoras a los desafíos. A demás, los contextos de colaboración, genera conocimientos compartidos en marcos de interacción. Johnson y Johnson (1998, p. 1) mencionado en (Galindo et al, 2012), en los cuales los adultos mayores podrán acceder a chats, foros, proyectos grupales y ejercicios de creación colaborativa en entornos virtuales, fortaleciendo el sentido de comunidad y pertenencia.

El conectivismo de Siemens (2004) complementa esta visión al destacar cómo los procesos educativos en la era digital requieren del manejo de redes de información. Este modelo se adapta especialmente bien a las necesidades de un aprendizaje mediado por TIC, donde los adultos mayores pueden participar en un entorno que fomente la conectividad, el acceso a recursos digitales y la adquisición de competencias tecnológicas.

Según comenta D. Llanos, “Los adultos mayores presentan ritmos y estilos de aprendizaje particulares, se prioriza una metodología inclusiva que respete sus limitaciones físicas, cognitivas y emocionales. Esto implica diseñar herramientas digitales intuitivas, con interfaces amigables y accesibles, así como incorporar estrategias de enseñanza que motiven su participación activa. Para ello, se integran elementos lúdicos, como juegos interactivos y actividades recreativas, que facilitan el aprendizaje, la motivación y participación, de tal manera que contribuya al bienestar emocional y al envejecimiento activo. (comunicación personal, 28 de agosto de 2024).

Asimismo, las plataformas educativas deben integrar dinámicas colaborativas de interacción entre estudiantes y docentes, estos espacios permitirán a los adultos mayores interactuar, compartir experiencias y construir conocimientos. Las herramientas desarrolladas en la plataforma LMS permiten un enfoque blended learning, combinando clases presenciales con

recursos en línea, lo cual resulta clave para fomentar un aprendizaje autónomo y significativo. Las actividades en la plataforma no solo refuerzan el contenido impartido en las sesiones presenciales, sino que también permiten a los estudiantes avanzar a su propio ritmo, adaptándose a sus necesidades individuales. Gros, (2011).

En conclusión, la integración de los enfoques mencionados proporciona una base sólida para la enseñanza de la guitarra a adultos mayores mediante TIC. Este modelo promueve un aprendizaje centrado en el estudiante, aprovechando sus experiencias previas, respetando sus ritmos, y potenciando su desarrollo integral en un contexto digital inclusivo.

2.2.La interpretación de guitarra en Adultos Mayores

El aprendizaje de guitarra en adultos mayores implica procesos cognitivos complejos como la coordinación viso motriz, la memoria y el aprendizaje de nuevas habilidades (Altenmüller & Schmidt, 2014), con un efecto positivo comprobado en la reducción del estrés y la ansiedad (Garrido, & Schubert, 2011). Permite interactuar con otros en un entorno social positivo previniendo el deterioro cognitivo.

Es importante para enfrentar la soledad y el aislamiento que pueden experimentar algunos adultos mayores (Davidson & Faulkner, 2014), ayudando a construir redes de apoyo y amistades, que promueven el sentido de pertenencia y colaboración (Gick, 2011).

La postura corporal adecuada es fundamental en el aprendizaje y ejecución de la guitarra, considerando la eutonía como una disciplina basada en la experiencia del propio cuerpo, que conduce a la persona hacia una toma de conciencia de sí misma, especialmente en adultos mayores, contribuye a prevenir lesiones musculoesqueléticas, mejorar la técnica instrumental y adquirir una presencia escénica efectiva. Mantener una alineación correcta del cuerpo evita tensiones innecesarias, promueve una mejor respiración y facilita la fluidez en los movimientos. Además, adoptar hábitos ergonómicos refuerza la confianza escénica y el disfrute del proceso artístico, asegurando un aprendizaje sostenible y placentero. (Hemsey de Gainza & Kesselman, 2003).

Tocar la guitarra como una forma de terapia ocupacional, se basa en el aprendizaje que aprovecha las experiencias previas del individuo, esto significa conectar el aprendizaje con sus intereses y experiencias, facilitando una mayor motivación y relevancia (Knowles, 1980), proporcionando una vía para la autoexpresión y la relajación. Esto puede ayudar a mantener la mente activa y a reducir el riesgo de deterioro cognitivo asociado con la edad, ofreciendo múltiples beneficios que superan el simple acto de tocar un instrumento.

Programas como 60 y Pi Quito en el Distrito Metropolitano de Quito ha demostrado mediante sus talleres, que la enseñanza personalizada promueve no solo el aprendizaje técnico, sino la participación activa, el desarrollo cognitivo y la integración social de los adultos mayores. (Patronato San José, 2015).

El proyecto de incorporar las TIC a la enseñanza de la guitarra actuará como mediador para facilitar la comprensión de contenidos, fortalecer la memoria, la coordinación motriz, aprendizaje autónomo, mejorando la autoestima, de tal manera que se fomenta el envejecimiento activo mediante la práctica artística como herramienta terapéutica, social y educativa. (Arroyave et al., 2021).

2.3. Diseño y desarrollo de una plataforma LMS especializada para adultos mayores.

El diseño y desarrollo de contenidos en una plataforma de Learning Management System (LMS), que permita la interacción con adultos mayores, debe basarse en una Interfaz de usuario intuitiva, que reduzca la brecha tecnológica. (Rodenas et al., 2013).

Se empleará un diseño limpio y simple, sin distracciones, para acceder directamente a los contenidos (García, M., & López, R., 2021) que faciliten la práctica de la guitarra, considerando sus fundamentos teóricos, enfatizando la interpretación autoguiada.

Para la parte teórica, manuales de instrucción, indicaciones y otros materiales imprimibles, se utilizarán fuentes de alto contraste (López, M., & Rodríguez, A., 2020), que permitan al usuario, tener facilidad de lectura, con la implementación de audios, adaptaciones curriculares para el caso de impedimento visual o falta de habilidades de lectura.

Se buscará la generación de una navegación sencilla, con botones grandes y bien etiquetados (Torresburriel, D., 2018), diseños simples que permitan al usuario una mayor versatilidad y manejo de las herramientas que nuestra plataforma incorpore.

Características principales de la plataforma LMS.

- Compatibilidad con lectores de pantalla
- Opciones de Personalización
- Multimedia: Video, audio, diapositivas y contenido interactivo
- Soporte Técnico y Asistencia
- Chat en Vivo

Estas características permitirán generar una experiencia de aprendizaje mejorada y un aprendizaje flexible, enfocado en las necesidades específicas y horarios de la población objetivo, destacando la evaluación y retroalimentación de los contenidos en cualquier momento y las veces que cada usuario requiera. (Rodenas “et al., 2013, p. 154).

Para lograr que la plataforma permita una conexión segura, inclusiva y estable se activará la compatibilidad con dispositivos móviles a través de un diseño adaptativo (Cordero, J., & Ramírez, A., 2024).

2.4. Inclusión y diversidad

La sociedad ecuatoriana multiétnica, pluricultural y con una población que envejece, requiere que desde instancias gubernamentales y sociales se desarrollen acciones para el reconocimiento y valoración de tales características, promoviendo y construyendo un futuro en la inclusión y diversidad, que garantice su bienestar. (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Según estimación del INEC basadas en el Censo del 2022, para el 2050 se prevé que la población de personas mayores de 60 años por cada 100 menores de 15 años se triplique en comparación con los 38,8 actuales (Censo Ecuador. 2022).

Para un adulto mayor la inclusión significa tener ingresos que les permita subsistir y la posibilidad de una participación en la vida social, comunitaria mediante actividades que lo mantengan activo según sus capacidades. (Regalado, 2002).

La implementación del proyecto pretende hacer del envejecimiento una experiencia positiva con oportunidades de salud mental y participativa. Ser adulto mayor implica cambios en las capacidades cognitivas y físicas que podrían afectar la motricidad memoria y atención, pero algunos estudios demuestran que el cerebro en la vejez conserva su plasticidad permitiendo nuevos aprendizajes mediante herramientas y metodologías adecuadas. (Park&Reaut- Lorenz, 2009).

La práctica musical puede fortalecer las funciones cognitivas a través del desarrollo de la memoria, la concentración y la coordinación necesarias para ejecutar un instrumento musical. La inclusión social que fomenta la pertenencia a grupos con intereses musicales promueve la formación de conexiones sociales significativas, con la implementación de recursos tecnológicos se fortalecen y personalizan los aprendizajes (Davidson & Faulkner. 2010).

2.5. Beneficios y efectos del aprendizaje musical en adultos mayores

El aprendizaje musical en adultos mayores ofrece una variedad de beneficios significativos a nivel cognitivo, emocional y social (Knowles. 2014).

Los adultos mayores que eligen aprender música suelen tener una motivación intrínseca o una necesidad personal de adquirir nuevas habilidades musicales (Martínez, L., & González, P. (2022), ya sea por interés, pasatiempo o por mantener la mente activa.

Los beneficiarios suelen tener control sobre su propio proceso de aprendizaje, pudiendo elegir el tipo de instrumento, el estilo de música y el ritmo de práctica (González, R., & Pérez, L., 2021), lo que fomenta un sentido de autonomía.

Los adultos mayores traen consigo una rica experiencia de vida que puede integrarse en el aprendizaje musical. Por ejemplo, las experiencias emocionales y culturales previas pueden influir en la manera en que abordan y aprecian la música (González, A., & Rodríguez, F., 2020).

El diseño de herramientas metodológicas virtuales permite integrar la experiencia personal en la práctica musical, lo que contribuye al enriquecimiento personal y cultural a través del acompañamiento en los procesos de enseñanza de guitarra. (Wlodkowski, 2008).

La motivación interna y la satisfacción personal en el acompañamiento del aprendizaje musical mediante herramientas digitales pueden llevar a una mayor dedicación y disfrute, resultando en una experiencia educativa positiva y fomentando la continuidad del aprendizaje. (Merriam, 2007).

La aplicación de principios andragógicos en el diseño de herramientas metodológicas para el acompañamiento del aprendizaje musical (Palloff, 2013) puede ayudar a mantener y desarrollar habilidades cognitivas y emocionales, las cuales permitirán un envejecimiento activo y saludable, con una mejor calidad de vida.

3. Metodología

Para realizar el diseño, resultó imprescindible partir del conocimiento de la información de la población objetivo desde una perspectiva de composición mixta.

Considerando el aspecto cuantitativo, se realizó una encuesta estructurada, empleando la plataforma Microsoft forms, con escalas Likert de valoración, de manera que se obtuvo información referente a:

- Condiciones físicas para el manejo del instrumento, que requieran de adaptaciones curriculares para su desarrollo.
- Preferencias musicales.
- Formas de aprendizaje: por textos, imágenes, instrucción directa, videos, estrategias de gamificación, entre otros.
- Uso de recursos tecnológicos y hábitos digitales, e impacto de las TIC's en su bienestar y formación.

Para el análisis cuantitativo, se empleó la plataforma Microsoft Excel, con la funcionalidad de tablas pivotantes para establecer relaciones entre las distintas variables, de manera que estableció tendencias, semejanzas y diferencias entre las respuestas obtenidas.

Considerando el aspecto cualitativo, se realizaron entrevistas estructuradas a informantes clave: Un experto en pedagogía virtual, un docente de guitarra con experiencia en la enseñanza de adultos mayores, un guitarrista profesional, un experto en tecnología educativa y un geronto - psiquiatra.

Se buscaron respuestas descriptivas a través de cuestionamientos directos, relacionados con la actividad de los encuestados, mediante el uso de videoconferencias grabadas, para facilitar la transcripción y análisis de la información obtenida.

La información obtenida permitió se analizó mediante el software QDA Miner Lite para codificación de textos y permitió orientar la investigación, tanto en las características y preferencias de la población objetivo, así como en el desarrollo técnico y metodológico de los contenidos.

Con estos datos se desarrolló el diseño de estrategias metodológicas adecuadas a la enseñanza de la guitarra en adultos mayores, empleando los recursos tecnológicos idóneos, que permiten un aprendizaje activo en el contexto de las tendencias pedagógicas mediadas por TIC.

3.1.Diseño de materiales educativos digitales

Para el presente trabajo, de enseñanza de la guitarra en adultos mayores, se prevé la combinación de sesiones presenciales con herramientas virtuales que incluyen video tutoriales, y tareas prácticas, para trabajar en casa. También incluyen acordes básicos y rasgueos, melodías fáciles de memorizar y con nivel de dificultad progresivo.

Con la finalidad de conectar a los estudiantes se creará un grupo de WhatsApp, para fortalecer la eficaz comunicación entre docente y alumnos.

Este proyecto integrará herramientas digitales, como: Canva para infografías, Adobe premiere Pro para edición de video, Photoscape X para edición de imágenes Adobe audition para edición de audios, Freepik para descargar imágenes de alta resolución, para la enseñanza de la guitarra a adultos mayores, promoviendo un aprendizaje significativo basado en sus conocimientos previos. El enfoque se centrará en desarrollar tanto habilidades musicales como competencias tecnológicas, adaptándose a las capacidades de los estudiantes. Durante las clases síncronas, el docente guiará la práctica y brindará retroalimentación inmediata, mientras que, en las asincrónicas, los estudiantes accederán a materiales que les permitan reforzar sus conocimientos a su propio ritmo. Las actividades están diseñadas para mejorar la

motricidad, la ejecución de acordes en la guitarra, creatividad y comprensión musical. El proyecto se compromete con la inclusión y adaptabilidad, asegurando una experiencia enriquecedora y accesible para todos.

3.2. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

Para implementar este proyecto, se analizan diferentes plataformas LMS (Learning Management System), como son moodle, Canva LMS y Brightspace, de manera que se pueda discernir las ventajas y limitaciones que tiene cada una con relación a la integración de los recursos digitales audiovisuales desarrollados, de manera que se constituyan en un complemento a las clases presenciales de guitarra para adultos mayores.

Tomando en cuenta las exigencias y lineamientos que tienen la visualización e interacción con los contenidos, de acuerdo a las características y necesidades de la población objetivo, se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Accesibilidad y usabilidad:** se escogerá una interfaz sencilla e intuitiva, una estructura visual clara y amigable, íconos y menús fáciles de identificar, para que los adultos mayores puedan navegar sin dificultad.
- **Adaptabilidad de los contenidos** que incluye opciones de ajuste de tamaño de texto, contraste y audio, permitiendo una visualización adecuada para personas con baja visión o problemas auditivos.
- **Recursos multimedia optimizados:** Los materiales, como videos y audios, serán ligeros y compatibles con dispositivos básicos o de baja conectividad para que se incremente su accesibilidad.
- **Guías paso a paso:** Se incluirán tutorías sobre el uso de la plataforma para que los participantes se familiaricen con la herramienta.
- **Adecuación de los recursos a las necesidades de la población objetivo:** Se diseñará contenidos y materiales que respeten los ritmos de aprendizaje del adulto mayor, incluyendo videos breves, explicaciones claras y tiempos de práctica razonables.
- **La utilización de un lenguaje claro y directo,** acorde a los niveles de comprensión de los participantes incluyendo el vocabulario técnico propio de la actividad musical.
- **La posibilidad de organizar los contenidos en módulos cortos y secuenciales,** que facilitarán un aprendizaje gradual y aseguran que cada concepto esté bien comprendido antes de pasar al siguiente.

- La posibilidad de obtener un soporte oportuno en la plataforma LMS, de forma que el estudiante tenga un acompañamiento, permitiendo una mejor la práctica autónoma (Martínez & Vallejo, 2020).
- La posibilidad de contar con instrucciones, una breve guía sobre su propósito y el modo de utilizarlo, para que los adultos mayores comprendan cómo usar el contenido en función de sus prácticas de guitarra.

Los procesos de evaluación y retroalimentación en la plataforma se realicen mediante actividades de autoevaluación o cuestionarios simples que refuercen los conocimientos y permitan a los participantes verificar su aprendizaje de manera autónoma.

3.3. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales

El presente trabajo, considera las buenas prácticas comunicacionales en el entorno virtual de una plataforma de aprendizaje con herramientas digitales, y responde a las necesidades específicas detectadas de la población objetivo, considerando sus ritmos y estilos de aprendizaje, así como la integración de la tecnología como complemento de las clases presenciales.

Este trabajo parte de lineamientos claros y accesibles para garantizar que los participantes se sientan cómodos, comprendidos y apoyados, fortaleciendo así su confianza y participación en el proceso de aprendizaje, considerando que la comunicación en entornos virtuales puede ser un desafío para los adultos mayores debido a barreras tecnológicas y diferencias generacionales en el uso del lenguaje digital.

Las herramientas virtuales se diseñarán de manera que tanto docentes como estudiantes, adopten comportamientos que fomenten relaciones positivas y constructivas, esenciales para el éxito del aprendizaje en plataformas virtuales. Dado que el programa 60 y Piquito busca promover un envejecimiento activo mediante la educación, es esencial establecer prácticas de comunicación concordantes con las políticas institucionales que favorezcan la convivencia, la inclusión y el respeto mutuo.

La implementación de las herramientas virtuales, facilitará la estandarización de las interacciones en el entorno virtual, evitando malentendidos y promoviendo una comunicación efectiva. Esto contribuye a que los recursos tecnológicos y pedagógicos desarrollados en el programa sean aprovechados al máximo, reforzando los aprendizajes adquiridos en las clases presenciales y asegurando la continuidad del proceso educativo.

4. Resultados

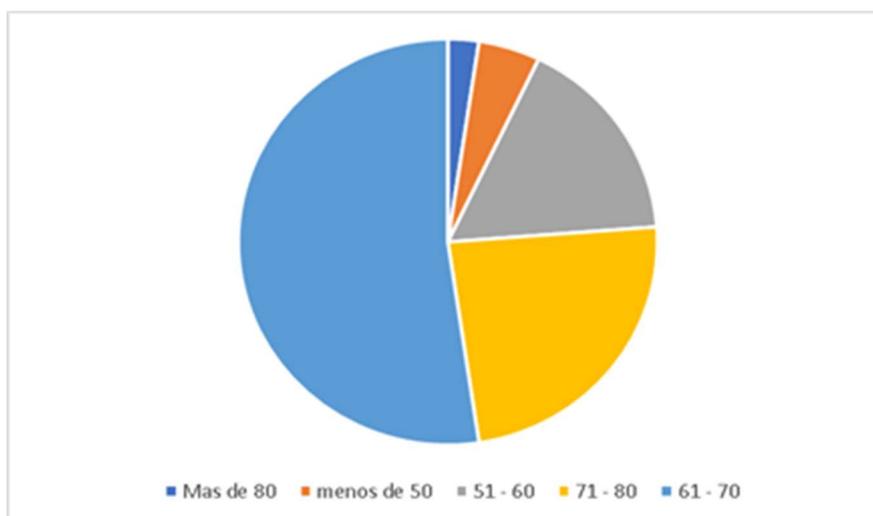
Se determinó la composición y características de la población objetivo con los siguientes resultados cuantitativos:

Tabla 1: Composición etaria de la población objetivo

Edad (años)	Porcentaje (%)
menos de 50	4,76
51 - 60	16,67
61 - 70	52,38
71 - 80	23,81
Mas de 80	2,38

Nota: Elaboración del equipo de investigación

Ilustración 1: Composición etaria de la población objetivo



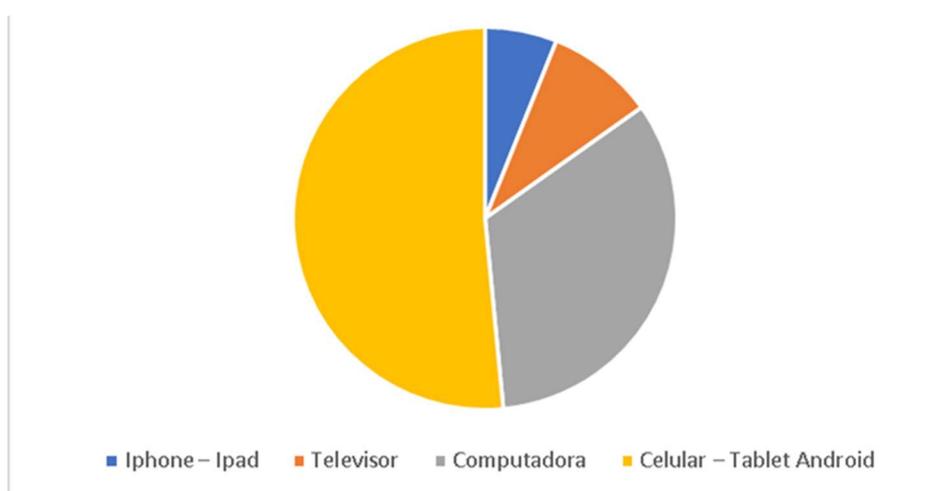
El grupo de estudiantes está conformado por usuarios entre 50 y más de 80 años, el grupo más numeroso corresponde a la población ubicada entre 61 y 70 años (52,38 %), un 23,81% están en edades entre 71 y 80 años, el 16,67 % representa a las edades entre 51 y 60 años, un pequeño porcentaje del 4,76% corresponde a edades de menos de 50 y un grupo pequeño del 2,38% está representado por personas mayores de 80 años.

Tabla 2: Dispositivos que la población objetivo emplea para conectarse a internet

Dispositivo	Porcentaje (%)
Celular – Tablet Android	51,52
Computadora	33,33
Smart TV	9,09
Iphone – Ipad	6,06

Nota: Elaboración del equipo de investigación

Ilustración 2: dispositivos que la población objetivo emplea para conectarse a internet



La información derivada del gráfico muestra que la mayoría de los usuarios emplea celulares y tablets con sistema operativo Android, una proporción considerable también utiliza computadoras.

Tabla 3: Tiempo semanal que la población objetivo dedica al estudio de la guitarra, a través de los contenidos gestionados por internet

Tiempo (minutos)	Porcentaje (%)
30	28,57%
60	38,10%
120	14,29%
+ de 121	2,38%
Más de 3 horas	16,67%

La información permite evidenciar que las metodologías preferidas son videos explicativos y ejercicios paso a paso, también es importante la estructuración adecuada del material imprimible para practicar.

Las entrevistas a expertos permitieron orientar la investigación en aspectos importantes organizados de acuerdo a los criterios más destacados de cada informante clave.

Experto en pedagogía virtual

- Alimentando la plataforma con contenidos progresivos y aumentando el grado de dificultad en la destreza necesaria para cada lección.
- Pensar en el concepto de flexibilidad para el que está detrás de la plataforma, en la virtualidad los tiempos se dilatan, se extienden, son tiempos maleables que el docente debe tener en cuenta, no se puede considerar una temporalidad similar a la de la presencialidad.
- Dirigir el trabajo colaborativo a los grupos de ensambles musicales, permitiendo incorporarse a la esfera en línea y redes sociales, siendo una oportunidad para que los adultos mayores visibilicen su trabajo.
- Trabajar contenidos teniendo como base la motivación, estímulo y el reconocimiento, para facilitar la continuidad del proceso.

Docente de guitarra

- La ejecución de la guitarra lleva a desarrollar habilidades con el canto lo que permite desarrollar habilidades sociales.
- Considerar que no todo funciona para todos, sino probar los aspectos en el tiempo para contextualizar los contenidos.
- Tener variadas estrategias motivacionales para afrontar la soledad con aspectos relativos a la socialización, trabajo en grupo y ensambles musicales.
- Promover la realización de presentaciones, para favorecer la socialización de los talentos desarrollados.

Experto en tecnología educativa

- No apresurarse a hacer ajustes inmediatamente sino, observar los efectos que reportan los distintos usuarios, para determinar las razones de cada problema.
- Ir probando en el tiempo, los recursos para validarlos con el criterio de los alumnos que es más importante que el criterio de profesionales, para mejorar la sostenibilidad.

- Es necesario desarrollar experiencias, conocimiento y capacitación permanente para afrontar el grado más alto de sensibilidad que posee el adulto mayor.
- Considerar el grado de integración de la población con la tecnología y la renuencia que puede aparecer con respecto al trabajo digital en función del tipo de personalidad.

Guitarrista profesional

- Es importante tomar en cuenta los gustos y las posibilidades técnicas de los alumnos ofreciendo adaptaciones que faciliten la interpretación.
- Manejar el aspecto emotivo de los alumnos, permitiendo una motivación constante con el logro de pequeños objetivos, con el apoyo de su entorno social.
- Evitar presionar demasiado a los alumnos, permitir el desarrollo al propio ritmo.
- Plantearse la resolución de retos para el desarrollo de habilidades sobre todo motrices.

Geronto – psiquiatra

- Comprender las limitaciones correspondientes al deterioro cognitivo y motriz, para adaptar adecuadamente los contenidos.
- Conocer las posibilidades de la población, en relación al progreso de los contenidos, ir al ritmo del más lento.
- No solo considerar la parte instrumental sino considerar dentro de los objetivos los aspectos emocionales, sociales y personales.
- Es necesario realizar una valoración física – psicológica para considerar las diferentes afecciones que puede tener la población objetivo.

4.1.Diseño de materiales educativos digitales.

De acuerdo a la información obtenida, sustentación desarrollada y el proceso pedagógico, planteado, se diseñó la siguiente secuencia didáctica:

SESIÓN 1 INTRODUCCIÓN A LA GUITARRA

Contenido conceptual

Partes de la guitarra.

Postura corporal.

Sonidos básicos.

Contenido procedimental

Componentes de la guitarra.

Colocación de la postura del cuerpo.

Afinación de la guitarra.

Contenido actitudinal

Participación activa en el proceso de aprendizaje.

Evaluación

Las partes de la guitarra se evalúa mediante un Quiz en una plataforma educativa (al final de la sesión).

SESIÓN 2 EJERCICIOS DE DIGITACIÓN MEDIADOS POR TIC

Contenido conceptual

Nombres de las cuerdas de la guitarra.

Sonidos de la escala musical.

Contenido procedimental

Digitación de sonidos en cada traste.

Contenido actitudinal

Demostración de interés y atención por aprender.

Evaluación

De la constancia en la práctica diaria a través de una autoevaluación guiada por un formulario de Google Forms sobre el tiempo dedicado a la práctica.

SESIÓN 3 CONOCIENDO LOS PRIMEROS ACORDES

Contenido conceptual

Secuencia de acordes en una progresión básica.

Contenido procedimental

Ubicación de cada dedo en el traste correspondiente realizando un rasgado simple.

Contenido actitudinal

Participación en la práctica del instrumento y disposición para el uso de la tecnología de forma autónoma.

Evaluación

Ejecución la secuencia de acordes en una progresión básica en una sesión síncrona.

4.2. Recursos digitales educativos planteados:

Contenidos: Conceptuales, procedimentales y actitudinales.

SESIÓN	CONCEPTUALES	RECURSOS DIGITALES
SESIÓN 1	Presentación del docente. Presentación de la materia. Partes de la guitarra. Postura corporal. Sonidos básicos.	Video de 1 minuto, establecer un acercamiento. Video de 1 minuto. Infografía y crucigrama. Video. Video.
	PROCEDIMENTALES	RECURSOS DIGITALES
	Identificar componentes de la guitarra. Colocación acorde a la postura del cuerpo. Afinación de la guitarra.	Quizz. Práctica guiada. Aplicación Guitar Tuna.
	ACTITUDINALES	RECURSOS DIGITALES
	Participación activa en el proceso.	Registros de interacción con las actividades planteadas en la plataforma.
SESIÓN 2	CONCEPTUAL	RECURSOS DIGITALES
	Nombres de las cuerdas de la guitarra. Sonidos de la escala musical.	Video de 3 minutos. Video de 3 minutos.
	PROCEDIMENTAL	RECURSOS DIGITALES
	Digitación de sonidos en cada traste.	Mirar el video y practicar con el instrumento.
	ACTITUDINAL	RECURSOS DIGITALES
	Mostrar interés y atención por aprender.	Número de accesos a la plataforma.
SESIÓN 3	CONCEPTUAL	RECURSOS DIGITALES

	Secuencia de acordes en una progresión básica.	Aplicación Guitar Pro, como conocimiento previo a los acordes.
	PROCEDIMENTAL	RECURSOS DIGITALES
	Ubicación cada dedo en el traste correspondiente realizando un rasgado simple.	Video primer acorde 3 min. Video segundo acorde 3 min. Video tercer acorde 3 min.
	PROCEDIMENTAL	RECURSO DIGITAL
	Participación en la práctica del instrumento y disposición para el uso de la tecnología de forma autónoma.	Video grabado por el estudiante.

Se desarrolló los contenidos para la SESIÓN 1

Guion multimedia 1

Título: Partes de la guitarra

Descriptivo: infografía con contenido interactivo acerca de las partes de la guitarra, forma de uso y su funcionalidad; esto se basa en mostrar imágenes interactivas que puedan ser visualizadas por parte de los adultos mayores con imágenes claras, fuentes grandes y amigables para su mejor comprensión.

Base didáctica: El material multimedia creado para la enseñanza de la guitarra en adultos mayores se adapta a sus capacidades cognitivas y físicas, empleando enfoques pedagógicos como el aprendizaje significativo, el constructivismo, el conectivismo y estrategias lúdicas. Las sesiones serán prácticas, con metas claras, una metodología activa y una progresión gradual de los contenidos. El uso de herramientas tecnológicas apoya el aprendizaje fuera de clase. La evaluación será continua y enfocada en el avance personal, creando un entorno de confianza, bienestar emocional y motivacional de los estudiantes.

Tipo de recurso: Infografía, texto, sonido, imágenes y video.

Parametrización: En la enseñanza de la guitarra, un ejemplo de parametrización sería ajustar las dificultades de los acordes básicos según el nivel del estudiante. Los parámetros son:

- **Velocidad:** Reducir o aumentar el tempo de los acordes.
- **Acordes:** Simplificar los acordes complejos para principiantes.

- **Técnica:** Enfocarse en técnicas básicas (rasgado simple y apagado) según el progreso del alumno.

Esto permite adaptar el contenido a las capacidades del estudiante para optimizar su aprendizaje.

Acceso: <https://bit.ly/3Xtwq8L>

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-musica/partes-de-una-guitarra>



Guion multimedia 2

Título: Digitación de la escala musical en las cuerdas de la guitarra.

Tipo de recurso: Audiovisual educativo, desarrollado mediante OBS Studio en la opción multicámara.

Descriptivo: En el video podemos conocer un patrón de digitación de la escala musical para aplicarla con los sonidos de las cuerdas de la guitarra, reconociéndolos de forma auditiva para aplicarlo en la digitación del instrumento.

Parametrización: Se incluye una serie de sonidos de la escala musicales, con una narración de lo que estamos escuchando, complementado con imágenes de las escalas musicales la misma tendrá una duración de segundos por escala musical.

Video	
Duración	2:48
Ancho de fotograma	1280
Alto fotograma	720
Velocidad de datos	1210 kbps
Velocidad de bits total	1338 kbps

Velocidad de fotograma	30.00 fps
Audio	
Velocidad de bits	128 Kbps
Canales	2 (estéreo)
Velocidad de muestra de sonido	44100 kHz

Aspectos para considerar:

Afinación, Frecuencia, Timbre.

Sonidos de la escala musical: Una escala es un conjunto de notas ordenadas de manera ascendente o descendente.

Base didáctica: Este contenido interactivo esta desarrollado para que el adulto mayor pueda identificar, relacionar y digitar los sonidos de la escala musical en las cuerdas de la guitarra.

La comprensión auditiva y visual se apoya en esta herramienta tecnológica, permitiendo a los beneficiarios desarrollar habilidades musicales esenciales para su desempeño. Posteriormente, aplicarán este conocimiento en clases presenciales, desarrollando una digitación adecuada a manera de calentamiento con el instrumento antes de cada sesión, lo que fortalecerá su confianza y preparación para la ejecución de la guitarra. Esta metodología combina el aprendizaje tecnológico con la práctica.

Acceso:

<https://youtu.be/OpW1vbmh2qQ>



Guion multimedia 3

Título: Secuencia de acordes, progresiones básicas, rasgado simple

Tipo de recurso: Audiovisual educativo, renderizado empleando Adobe Premiere Pro.

Descriptivo: Este recurso está diseñado para apoyar tanto la práctica guiada como la independiente, creando un ambiente motivador y colaborativo para los usuarios, muestra la forma de digitar dos acordes (la menor y MI mayor) en la guitarra brindando un apoyo para la práctica autónoma.

El video se dividió en 5 secciones:

1. Introducción: Diseñado para motivar a los usuarios e incentivar la práctica de la guitarra.
2. Posición de los dedos: Se muestra cómo colocar correctamente los dedos en el instrumento, acompañado de una narración explicativa.
3. Práctica guiada: Se incluyen imágenes de acordes con instrucciones detalladas para guiar a los usuarios en su práctica.
4. Práctica individual: El video también les da la oportunidad de practicar de manera independiente, permitiendo que los usuarios sigan su propio ritmo.
5. Conclusión: El video finaliza con un mensaje de cierre y un montaje de imágenes de los usuarios tocando, para el estudiante sirve de motivación al ver su progreso en grupo.

Parametrización:

Video	
Duración	3:58
Ancho de fotograma	1920
Alto fotograma	1080
Velocidad de datos	31104 kbps
Velocidad de bits total	31488kbps
Velocidad de fotograma	30.00 fps
Audio	
Velocidad de bits	384 Kbps
Canales	2 (estéreo)
Velocidad de muestra de sonido	48000 kHz

Base didáctica: El recurso audiovisual educativo se basa en principios pedagógicos del aprendizaje significativo (Ausubel, 2000), donde los usuarios conectan nuevos conceptos con conocimientos previos, favoreciendo una comprensión profunda. La narración y las imágenes visuales refuerzan el aprendizaje multisensorial, clave en la enseñanza de habilidades motoras (Mayer 2005). La práctica guiada permite una instrucción detallada y progresiva, mientras que la práctica individual promueve la autonomía y el autoaprendizaje, elementos fundamentales del constructivismo (Vygotsky,1978). Finalmente, el enfoque en la colaboración y el progreso

grupala fomenta la motivación intrínseca, consolidando la experiencia educativa (Deci & Ryan, 1985).

Acceso:

<https://youtu.be/WAAMnPclvxw>



Guion multimedia 4

Título: Secuencia de acordes, progresiones básicas, rasgado simple

Tipo de recurso: Audiovisual educativo, renderizado empleando Adobe Premiere Pro.

Descriptivo: Este recurso está diseñado para apoyar tanto la práctica guiada como la independiente, creando un ambiente motivador y colaborativo para los usuarios, muestra la forma de digitar dos acordes (la menor y MI mayor) en la guitarra brindando un apoyo para la práctica autónoma.

El video se dividió en 5 secciones:

1. Introducción: Diseñado para motivar a los usuarios e incentivar la práctica de la guitarra.
2. Posición de los dedos: Se muestra cómo colocar correctamente los dedos en el instrumento, acompañado de una narración explicativa.
3. Práctica guiada: Se incluyen imágenes de acordes con instrucciones detalladas para guiar a los usuarios en su práctica.

4. Práctica individual: El video también les da la oportunidad de practicar de manera independiente, permitiendo que los usuarios sigan su propio ritmo.

5. Conclusión: El video finaliza con un mensaje de cierre y un montaje de imágenes de los usuarios tocando, para el estudiante sirve de motivación al ver su progreso en grupo.

Parametrización:

Video	
Duración	3:58
Ancho de fotograma	1920
Alto fotograma	1080
Velocidad de datos	31104 kbps
Velocidad de bits total	31488kbps
Velocidad de fotograma	30.00 fps
Audio	
Velocidad de bits	384 Kbps
Canales	2 (estéreo)
Velocidad de muestra de sonido	48000 kHz

Base didáctica: El recurso audiovisual educativo se basa en principios pedagógicos del aprendizaje significativo (Ausubel, 2000), donde los usuarios conectan nuevos conceptos con conocimientos previos, favoreciendo una comprensión profunda. La narración y las imágenes visuales refuerzan el aprendizaje multisensorial, clave en la enseñanza de habilidades motoras (Mayer 2005). La práctica guiada permite una instrucción detallada y progresiva, mientras que la práctica individual promueve la autonomía y el autoaprendizaje, elementos fundamentales del constructivismo (Vygotsky, 1978). Finalmente, el enfoque en la colaboración y el progreso grupal fomenta la motivación intrínseca, consolidando la experiencia educativa (Deci & Ryan, 1985).

Acceso:

<https://youtu.be/WAAMnPclvxw>



4.2. Plataformas de Gestión en Entornos Virtuales

Dentro del análisis de las plataformas LMS disponibles se determinó que la más adecuada sería Moodle debido a las posibilidades de integración de distintas tecnologías y la facilidad de adaptación de la interfaz de usuario, sin embargo, para efectos de este trabajo se empleó la plataforma brightspace provista por la institución educativa, por la facilidad de acceso y posibilidad de integración con los contenidos de estudio.

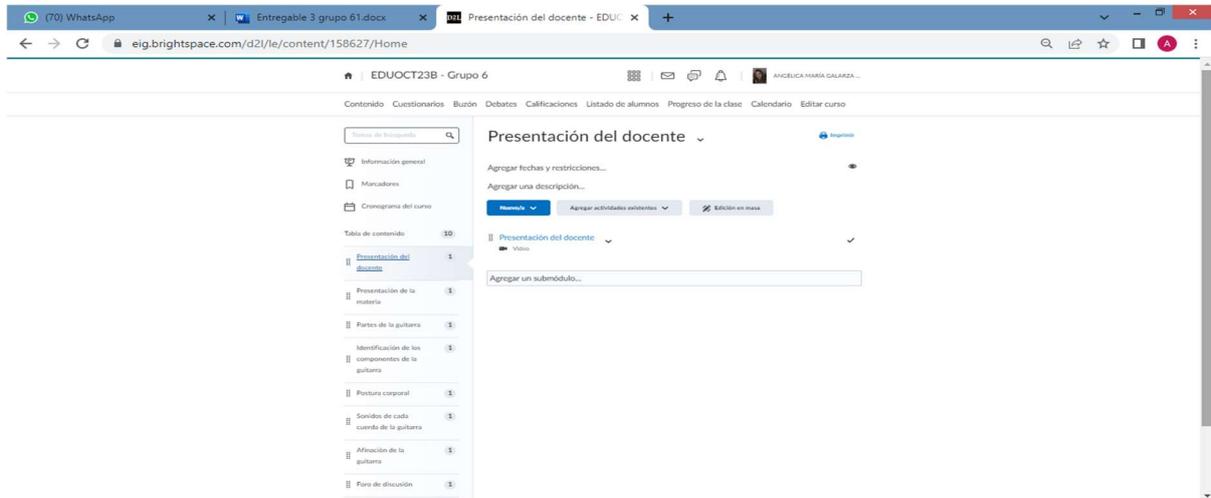
El curso ha sido diseñado en tres sesiones, manteniendo la misma estructura a lo largo del proyecto, con una duración de una semana por sesión. Cada clase consta de 10 contenidos principales que guiarán el proceso de enseñanza y aprendizaje de la guitarra en el Adulto Mayor del programa 60 y PiQuito de la zona Eugenio Espejo de Quito.

A continuación, se presenta un esquema de los contenidos que serán abordados en la primera semana de instrucción y apoyo, mismos que han sido creados y seleccionados para proporcionar una base sólida que permita a los estudiantes avanzar de manera progresiva en el curso.

Todo el contenido se dividió en módulos en concordancia las temáticas trabajadas y las posibilidades de organización que la plataforma permite.

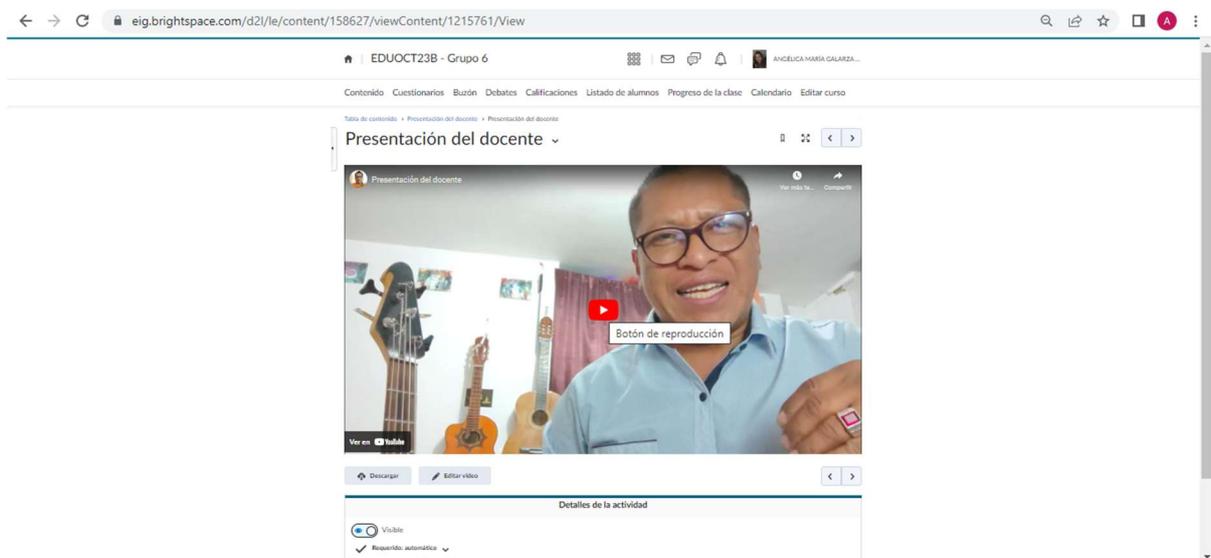
SESIÓN	CONTENIDOS	RECURSOS DIGITALES
PRIMERA	Módulo 1: Bienvenida	
	1. Presentación del docente.	Video editado en Adobe Premiere pro: https://youtu.be/CB7KfUQJf3o
	2. Presentación de la materia.	Video editado en Adobe Premiere pro: https://youtu.be/327vHJGmqV0
	Módulo 2: Partes de la guitarra	
	3. Partes de la guitarra.	Diapositivas; Canva.com https://bit.ly/3Xtwq8L
	4. Identificación componentes de la guitarra. Evaluación.	Test de valoración mediante, cerebriti.com https://www.cerebriti.com/juegos-de-musica/partes-de-una-guitarra
	Módulo 3: Postura corporal	
	5. Postura corporal.	Video editado en Adobe Premiere pro: https://youtu.be/E4YoWsQtpJY
	Módulo 4: Sonidos y afinación	
	6. Sonidos de cada cuerda de la guitarra.	Video de YouTube https://www.youtube.com/watch?v=0uiEcwUVqo Reemplazado por material inédito elaborado por el grupo
7. Afinación de la guitarra.	Práctica guiada. Tutorial. https://www.youtube.com/watch?v=z86qVEsWaYA&t=87s Reemplazado por material inédito elaborado por el grupo Aplicación Guitar Tuna. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ovelin.guitartuna&hl=es_EC&pli=1	
Módulo 5: Foro de discusión		
8. Foro de discusión.	Debate sobre ventajas y desventajas de la aplicación Guitar Tuna.	
Módulo 6: Entregable		
9. Espacio para el entregable del estudiante.	Subir un video grabado con postura corporal e instrumental correcta ejecutando la afinación de la guitarra.	
Módulo 7: Sesión síncrona		
10. Sesión síncrona.	Clase mediante Jitsi Meet: https://meet.jit.si/clasedeguitarra	

4.2.1. Tabla de contenidos en la plataforma



4.2.2. Presentación del docente, video realizado en Adobe Premiere pro 2020.

El docente Max Mantilla comparte con sus estudiantes algunos datos de su formación académica, trayectoria y experiencia en la enseñanza de la guitarra, sus años de dedicación al trabajo con adultos mayores. El propósito del video es crear un vínculo cercano con los estudiantes y generar confianza desde el inicio. Así mismo el docente les da la bienvenida a la plataforma y el curso, alentándolos a embarcarse en éste nuevo proceso de aprendizaje.



4.2.3. Presentación de la materia, video realizado en Adobe Premiere pro 2020.

El video explicativo presentado por el docente sobre los contenidos que se abordará en la plataforma durante la semana, destacando la importancia de cada uno de ellos. En el video se detalla las actividades programadas, guiando al estudiante paso a paso para que se familiarice con esta nueva modalidad de enseñanza. Se explica con claridad qué encontrará el estudiante en la plataforma, brindando una orientación verbal que le permita comprender los conceptos antes de aplicarlos de manera práctica. Esta estrategia permite que los estudiantes se sientan preparados y seguros al interactuar con los recursos digitales y realizar las actividades correspondientes.



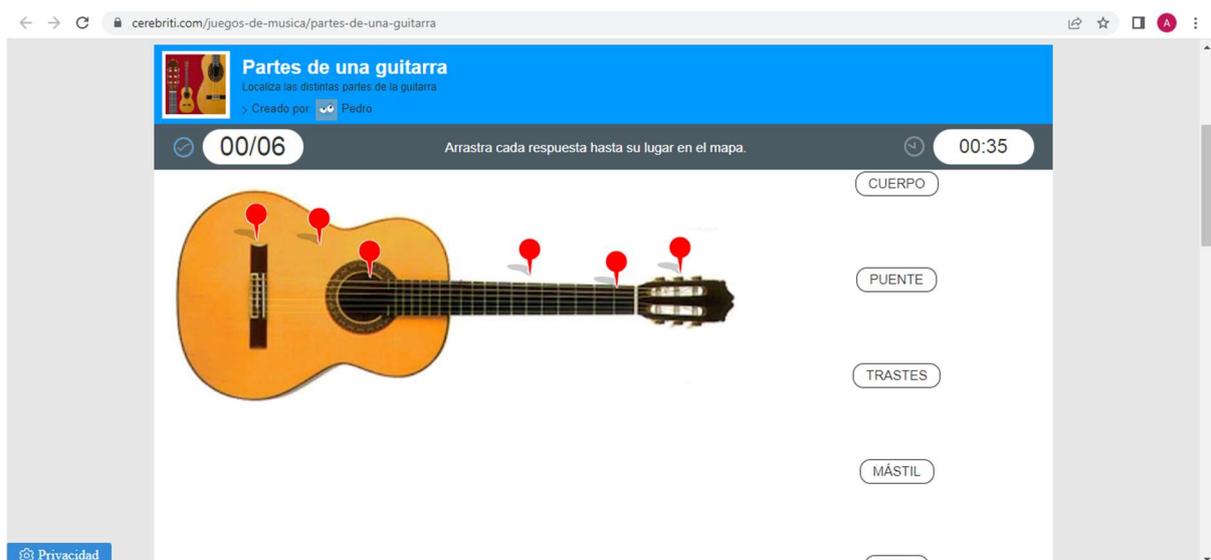
4.2.4. Presentación diapositivas realizadas en Canva donde se explica las partes componentes de una guitarra

Mediante un enlace el estudiante puede acceder a una presentación de diapositivas que muestra de manera detallada las diferentes partes de la guitarra. A través de las imágenes el estudiante puede observar cada componente del instrumento y relacionarlo con la guitarra que utiliza en su práctica diaria. La actividad permite al estudiante identificar visualmente las partes del instrumento mientras realiza su práctica, facilitando su comprensión y conexión con la guitarra durante las sesiones de estudio.



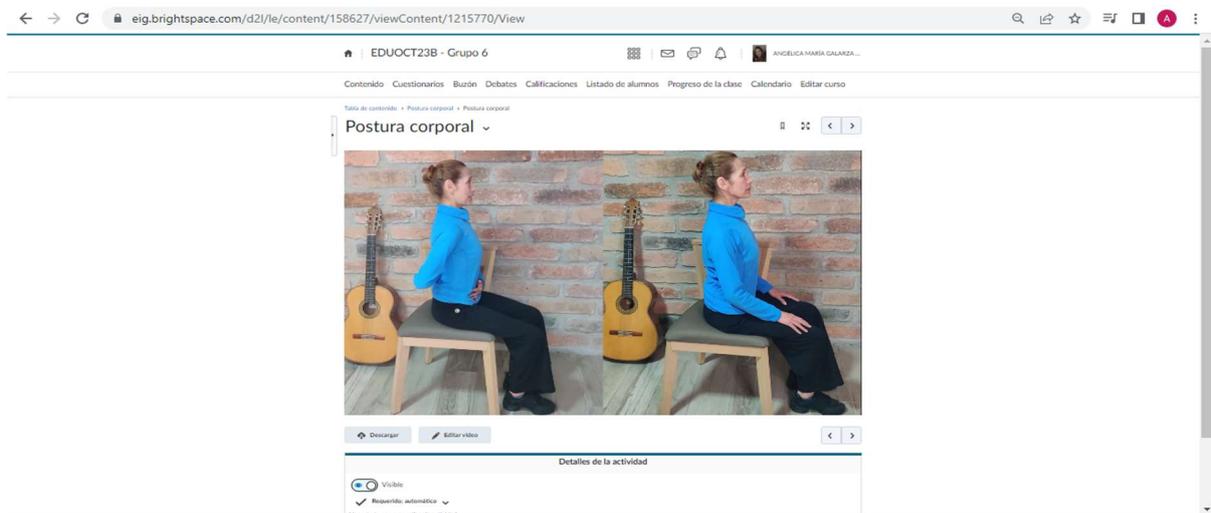
4.2.5. Identificación de las partes de la guitarra, evaluación realizada en cerebriti.com

Esta evaluación es interactiva y amena. El estudiante visualizará la imagen de una guitarra con varios puntos rojos colocados estratégicamente. A su derecha tiene un listado de nombres correspondientes a las partes de la guitarra. La tarea consiste en emparejar los nombres con las ubicaciones correspondientes a las partes de la guitarra. Este formato hará que el proceso sea divertido y alejado de la sensación de examen formal. Es una herramienta entretenida para que el estudiante pueda comprobar si ha entendido los conceptos explicados, fomentando así el aprendizaje de manera lúdica.



4.2.6. Postura corporal para la práctica de la guitarra, video editado en Adobe Premiere pro 2020.

El video explica detalladamente la postura adecuada para sentarse y ejecutar correctamente la digitación de la guitarra. Se describe tanto la postura incorrecta como la correcta del cuerpo, señalando qué músculos deben ajustarse para evitar el cansancio, sobrecarga o lesiones a largo plazo. Además se destaca como una buena postura contribuye a mejorar la presencia escénica. Una vez adquirida la postura correcta, se muestra como colocar la guitarra de manera cercana al cuerpo, facilitando así la digitación y el control sobre el instrumento.



4.2.7. Sonidos de cada cuerda de la guitarra. recurso, video de youtube

El video tiene una referencia relacionada a los sonidos que debe tener cada cuerda de la guitarra, con el fin de que el estudiante pueda familiarizarse con los sonidos, el propósito de esto es desarrollar la capacidad auditiva de identificar los sonidos, y la capacidad de afinación de la guitarra.



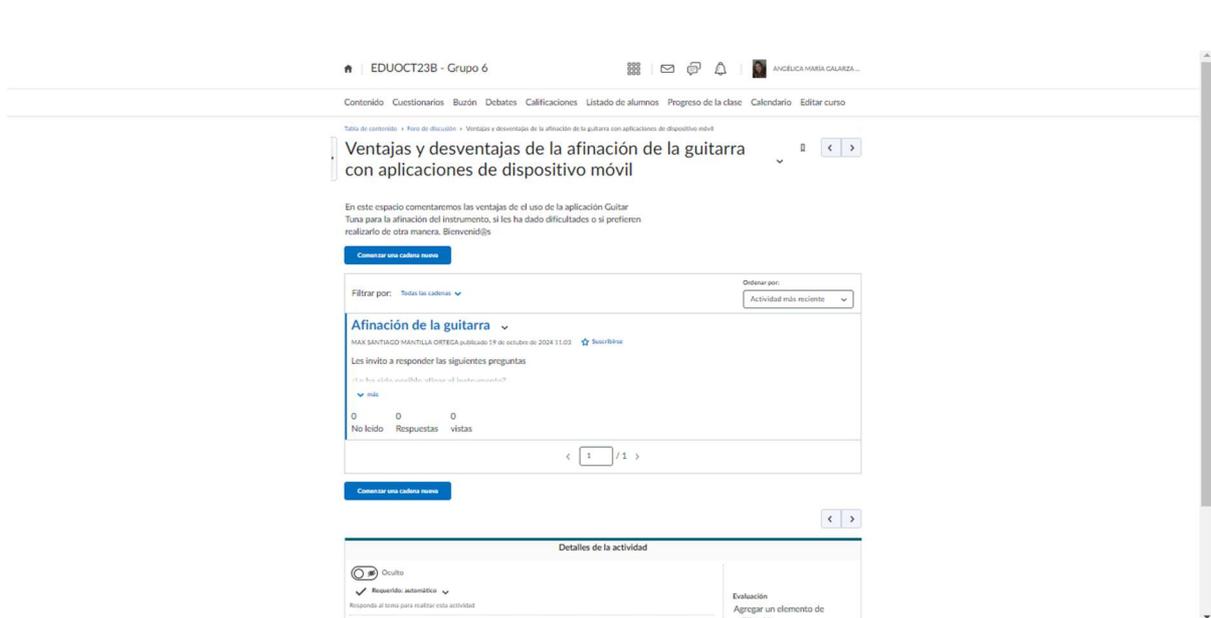
4.2.8. Afinación de la guitarra. Video tutorial para descargar al teléfono móvil la aplicación guitar tuna. Recurso youtube

El proceso completo para el aprendizaje de la afinación de la guitarra tiene que estar pormenorizado, en este sentido tener los recursos pertinentes como este video puede fomentar la retroalimentación de las clases presenciales ya que la repetición aumenta las diferentes capacidades de aprendizaje del cerebro.



4.2.9. Foro de discusión. Debate sobre ventajas y desventajas de la aplicación Guitar Tuna. Creado en la plataforma Brightspace

En este espacio se requiere tener la posibilidad de poder comentar todas la ventajas y desventajas que posee la aplicación utilizada, colocando todas las posibilidades, realizar una retroalimentación y auto educación por parte de todos los participantes.

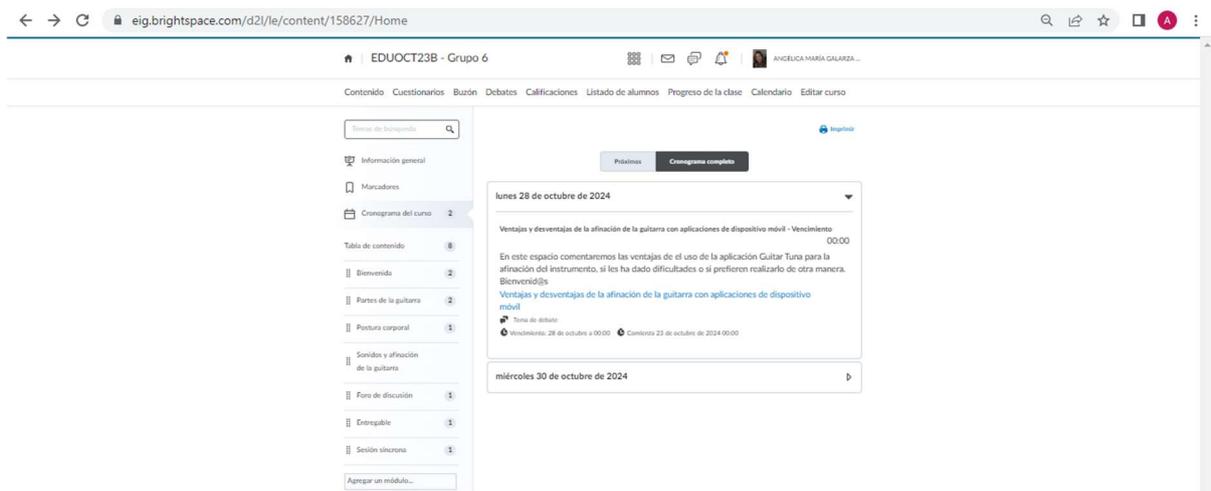


4.2.10. Entregable 1. El estudiante se grabará un vídeo afinando la guitarra manteniendo una buena postura corporal. Subido en la plataforma Brightspace

El sentido de este entregable es que el alumno pueda crear un video y grabarse con lo aprendido en clase, la finalidad de todo esto es una autoevaluación además de la respectiva crítica constructiva por parte del docente de la materia.

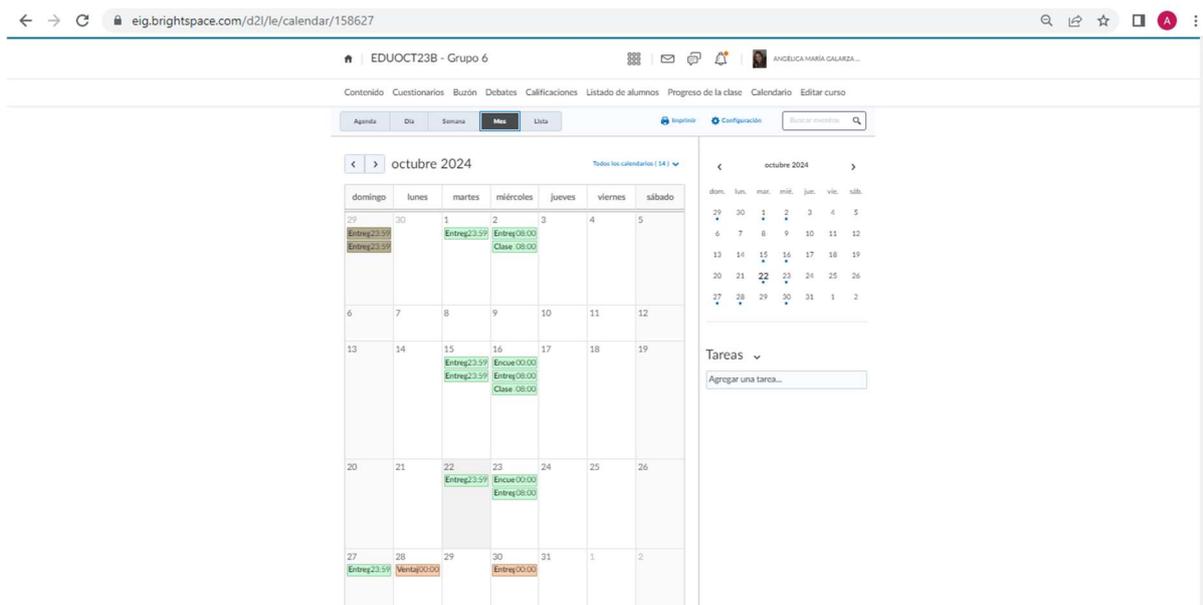
4.2.12. Cronograma.

Se ha diseñado en la plataforma el cronograma de actividades, donde los estudiantes podrán visualizar claramente las fechas de todas las actividades, tareas, entregables, fechas de inicio y finalización del curso y sesiones. Esto le permite al estudiante planificar y gestionar mejor su tiempo, de esta manera tendrá a su disposición un curso organizado que facilite el seguimiento y cumplimiento de sus responsabilidades académicas.



4.2.13. Calendario.

Permite mantener una organización clara y un seguimiento de las actividades educativas en el entorno virtual.



4.3. Responsabilidad social, ética y comunicación educativa en entornos virtuales.

4.3.1. Guía de buenas prácticas en la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje.

Las buenas prácticas en entornos virtuales son acciones planificadas que, aunque no alcanzan la perfección, funcionan de manera efectiva en contextos específicos para garantizar el éxito de los procesos educativos. En plataformas virtuales, estas prácticas integran aspectos metodológicos, tecnológicos, organizativos, sociales y de seguridad, promoviendo un entorno de aprendizaje enriquecedor y funcional. García Martínez, et al. (2015).

4.3.1.1. Metodología:

El diseño de cursos se basa en principios pedagógicos claros, como el aprendizaje significativo y el constructivismo, fomentando actividades interactivas, dinámicas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes. Es fundamental incluir recursos multimedia, evaluaciones diversificadas y estrategias que favorezcan la autoevaluación y el aprendizaje colaborativo (Ausubel, 2000; Vigotsky, 1978).

4.3.1.2. Tecnología:

La selección de herramientas tecnológicas debe garantizar accesibilidad, funcionalidad y seguridad. En plataformas virtuales, esto implica usar complementos intuitivos, configuraciones seguras y actualizaciones regulares para proteger los datos de los usuarios.

Además, se recomienda emplear sistemas de autenticación robustos, como contraseñas fuertes y autenticación de dos factores (Rodríguez et al., 2021).

4.3.1.3. Organización:

Un entorno virtual bien estructurado es clave. Los cursos deben tener una navegación clara, cronogramas definidos y una organización modular que facilite la progresión del aprendizaje. La seguridad también debe considerarse aquí, asegurando que solo los usuarios autorizados accedan a los materiales del curso (Hernández & López, 2020).

4.3.1.4. Organizacional:

El soporte institucional es crucial para el éxito de las prácticas virtuales. Esto incluye capacitación para docentes y estudiantes, provisión de recursos técnicos y políticas claras sobre la protección de datos y la confidencialidad. Las instituciones deben garantizar que se respeten las normativas de privacidad y seguridad de la información, como el cumplimiento del RGPD en Europa (European Union, 2016).

4.3.1.5. Social:

Promover un sentido de comunidad es indispensable en entornos virtuales, esto puede lograrse mediante foros, chats, trabajo en equipo y retroalimentación constante. Al mismo tiempo, es vital educar a los participantes sobre la ética en redes sociales, promoviendo interacciones respetuosas, evitando el ciberacoso y fomentando un uso responsable de las tecnologías (Muñoz et al., 2018).

4.3.1.6. Seguridad de la Información:

La confidencialidad y la integridad de los datos son aspectos fundamentales. Las plataformas nos permiten configurar niveles de privacidad adecuados, estableciendo permisos para estudiantes y profesores, encriptando la información sensible y monitoreando posibles accesos no autorizados. Es fundamental informar a los usuarios sobre los riesgos y vulnerabilidades en redes sociales y cómo evitarlos, por ejemplo, no compartiendo información sensible en foros abiertos (Cano & Pérez, 2020).

4.3.1.7. Ética y Privacidad:

Se debe garantizar un uso ético de las herramientas digitales, respetando los derechos de privacidad de cada usuario. Esto incluye configurar niveles de privacidad en la plataforma,

como restringir la visibilidad de perfiles personales, proteger datos de acceso y asegurar que la información compartida no sea utilizada sin consentimiento (UNESCO, 2019).

En conjunto, estas buenas prácticas no solo fortalecen la calidad educativa en entornos virtuales, sino que también protege a los usuarios frente a posibles riesgos cibernéticos, promoviendo un aprendizaje ético, inclusivo y seguro.

4.3.1.8. Justificación

La propuesta de esta guía está diseñada para apoyar las buenas prácticas comunicacionales en el entorno virtual de la plataforma de aprendizaje, utilizada en el proyecto de enseñanza de la guitarra para adultos mayores del Programa 60 y Pi Quito en el Distrito Metropolitano de Quito. Esta guía responde a las necesidades específicas de este grupo etario, considerando sus ritmos y estilos de aprendizaje, así como la integración de la tecnología como complemento de las clases presenciales.

La elaboración de la propuesta se sustenta en recomendaciones obtenidas de entrevistas con expertos y en un sólido marco teórico que incluye la andragogía de Malcolm Knowles (1980), el aprendizaje significativo de Ausubel (2000). y el conectivismo de George Siemens. Este enfoque garantiza un ambiente de aprendizaje efectivo, accesible y respetuoso, alineado con las características y objetivos del programa.

4.3.1.9. Adaptación a las Necesidades de los Adultos Mayores

La comunicación en entornos virtuales puede ser un desafío para los adultos mayores debido a barreras tecnológicas y diferencias generacionales en el uso del lenguaje digital. Esta guía proporciona lineamientos claros y accesibles para garantizar que los participantes se sientan cómodos, comprendidos y apoyados, fortaleciendo así su confianza y participación en el proceso de aprendizaje.

4.3.1.10. Fomento de un Ambiente de Aprendizaje Respetuoso e Inclusivo

Dado que el programa 60 y Piquito busca promover un envejecimiento activo mediante la educación, es esencial establecer prácticas de comunicación que favorezcan la convivencia, la inclusión y el respeto mutuo. La guía asegura que tanto docentes como estudiantes adopten comportamientos que fomenten relaciones positivas y constructivas, esenciales para el éxito del aprendizaje en plataformas virtuales.

4.3.1.11. Optimización del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Mediado por Tecnología

La implementación de esta guía estandariza las interacciones en el entorno virtual, evitando malentendidos y promoviendo una comunicación más efectiva. Esto contribuye a que los recursos tecnológicos y pedagógicos desarrollados en el programa sean aprovechados al máximo, reforzando los aprendizajes adquiridos en las clases presenciales y asegurando la continuidad del proceso educativo.

4.3.1.12. Principios Rectores de la Comunicación

Respeto mutuo: Todas las opiniones serán valoradas.

Inclusión: Los mensajes serán adaptados para que sean comprensibles, accesibles para los adultos mayores.

Claridad: La utilización de un lenguaje sencillo, con terminología musical adecuada.

Paciencia: Considerar que los adultos mayores pueden requerir más tiempo para adaptarse a la tecnología y acceder a los contenidos de la plataforma.

4.3.1.13. Reglas Básicas para la Comunicación Virtual

Evitar mensajes con mayúsculas (se interpreta como gritos).

Utilizar un tono amigable y cálido.

Emplear emojis con moderación, para complementar mensajes si la situación lo amerita.

Normas de respeto: No tolerar comentarios ofensivos o discriminatorios.

Confidencialidad: Proteger los datos personales de los participantes.

Turnos en la participación: Fomentar la toma de turnos en las participaciones virtuales para evita interrupciones.

Evitar juicios: Promover una actitud de apoyo ante errores tecnológicos o de aprendizaje.

Resolución de conflictos: Mecanismos claros para mediar y resolver conflictos virtuales.

4.3.1.14. Consideraciones Técnicas

Plataforma accesible: Instrucciones simples para iniciar sesión, navegar por el contenido y participar en foros o chats.

Resolución de problemas: Proveer un listado de preguntas frecuentes (FAQ) con soluciones a problemas técnicos comunes.

Uso de los recursos: Guías prácticas para interactuar con los videos, guías de aprendizaje y otros materiales.

4.3.1.15. Estrategias para Mantener la Motivación

Reconocimiento: Agradecer y reconocer los esfuerzos de los estudiantes en participar y aprender.

Soporte técnico: Facilitar acceso a un equipo de apoyo técnico disponible para dudas o consultas.

Retroalimentación positiva: Enfocar los comentarios en reforzar los aciertos y ofrecer sugerencias constructivas.

4.3.1.16. Roles y Responsabilidades

Docentes: Promover una interacción respetuosa y efectiva.

Proveer explicaciones claras y apoyo constante.

Estudiantes adultos mayores: Participar activamente en las actividades.

Respetar los turnos y opiniones de los demás.

Participarán activamente en el trabajo colaborativo.

Facilitadores técnicos: Garantizar el funcionamiento adecuado de la plataforma.

Ayudar a los usuarios a resolver dudas tecnológicas.

4.3.2. Código ético

Mediante este instrumento se fortalecerán las relaciones entre los participantes. La comunidad educativa conocerá y compartirá las expectativas de comportamiento y valores que guían los programas, generando un clima de confianza y compromiso mutuo.

Para el docente constituirá un marco que regula su actuación profesional, promoviendo prácticas pedagógicas basadas en el cuidado, respeto a las particularidades a todos los grupos con los cuales se va a trabajar, con la adopción de metodologías activas, el uso de las tecnologías digitales, fomentando la reflexión y mejora continua de sus prácticas pedagógicas, emocionales, artísticas y otras, de tal manera se asegura la responsabilidad profesional docente.

Estos programas tienen como objetivo, contribuir la adaptación y mejoramiento de estos grupos vulnerables, el código ético respalda este propósito garantizando que las actividades se diseñen y ejecuten en concordancia con los principios éticos que prioricen el bienestar, el aprendizaje significativo y la autonomía de los participantes.

La institución y los talleres de enseñanza mediante el código, asegura que el programa cumpla con estándares éticos y de calidad, reforzando la credibilidad del programa dentro de la comunidad educativa y la sociedad en general.

Los diferentes talleres, también tienen un impacto directo en sus entornos familiares y comunitarios, el código ético garantiza que el programa responda a los valores y necesidades de la comunidad promoviendo el desarrollo social.

Al establecer normas claras en el código ético, nos ayudará a resolver conflictos entre los agentes implicados, protege los derechos de los participantes y establece mecanismos de actuación ante situaciones en las que los valores éticos del programa se vean afectados (Araque, S., & Perdomo, C.,2021).

Estos programas al ser un referente del Distrito Metropolitano de Quito tienen responsabilidad de ser un ejemplo en la promoción de prácticas educativas y éticas. Además, lo posiciona como un actor comprometido con la formación integral y mejora de la calidad de vida las poblaciones vulnerables.

4.3.2.1. Compromisos y deberes en relación con los participantes.

Compromisos.

- Tratar a cada participante con respeto, valorando su individualidad y reconociendo sus derechos.
- Promover el bienestar físico, mental, social y emocional de los participantes, buscando mejorar su calidad de vida.
- Respetar la autonomía de los participantes, fomentando su participación en las decisiones que les afectan.
- Garantizar la confidencialidad de la información personal de los participantes.
- Crear un ambiente inclusivo donde todos se sientan bienvenidos y valorados, sin importar sus diferencias (García-Cano, M., & Pérez-Medina, P.,2021).

Deberes.

- Escuchar atentamente las necesidades, opiniones y sugerencias de los participantes.
- Proporcionar información clara y comprensible sobre los programas y servicios ofrecidos.
- Impulsar la participación de los estudiantes, en sus actividades y en la toma de decisiones que les afecten.
- Evaluar de manera continua la satisfacción de los participantes con los servicios recibidos.
- Adaptar los programas y servicios a las necesidades y características de cada participante.

4.3.2.2. Compromisos y deberes en relación con las familias y los tutores de los participantes

Compromisos.

- Comunicación abierta y transparente con las familias y los tutores encargados de los diferentes talleres.
- Mantener una comunicación fluida y respetuosa con las familias y tutores, informándoles de manera clara y oportuna sobre el estado de salud, progreso y cualquier aspecto relevante relacionado a las personas que asistan a los programas (Martínez, R., & Díaz, L., 2019).

- Involucrar a las familias y tutores en la toma de decisiones que afecten a las personas integrantes de los programas, respetando su opinión y considerando sus sugerencias.
- Tratar a las familias y tutores con respeto, valorando su rol principal y reconociendo las dificultades que pueden enfrentar.
- Garantizar la confidencialidad de la información personal de las familias y tutores, así como de las personas asistentes a los programas.
- Brindar apoyo emocional y práctico a las familias y tutores, ofreciéndoles información, recursos y orientación.
- Fomento de la participación de las familias y tutores, ya que el acompañamiento familiar es fundamental en el caso de que se lo pueda lograr.

Deberes.

- Escuchar atentamente las inquietudes, necesidades y expectativas de las familias y tutores.
- Colaborar con las familias y tutores en el cuidado de los participantes a los programas, compartiendo responsabilidades y estableciendo un trabajo en equipo.
- Ofrecer formación y capacitación a las familias y tutores sobre temas relacionados con la atención del grupo de personas participantes, promoviendo así sus conocimientos y habilidades (Bazo, M. T., & Sánchez, M.,2018).
- Empoderar a las familias y tutores para que puedan tomar decisiones informadas sobre el cuidado de sus seres queridos.
- Evaluar periódicamente, junto con las familias y tutores, los planes de cuidado y realizar los ajustes necesarios.

4.3.2.3. Compromisos y deberes en relación con la institución.

Compromisos

- Fomentar el respeto y la inclusión, garantizando un ambiente libre de discriminación donde se valoren las capacidades, experiencias y diversidad.
- Asegurar recursos adecuados, implementando espacios materiales, tecnología, capacitadores y herramientas necesarias para la enseñanza y el aprendizaje mediado por TIC, promoviendo un entorno accesible y adaptado a las necesidades del grupo (Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V., 2019).

- Promover la formación profesional del personal mediante la capacitación continua para docentes en áreas como pedagogía para los diferentes grupos con los cuales se va a trabajar en la enseñanza de los talleres inclusión digital, manejo de herramientas tecnológicas.
- Fomentar la calidad educativa mediante el diseño de programas educativos con estándares de calidad que respondan a las necesidades de los participantes y que integren metodologías innovadoras y éticamente responsables.
- Proteger los derechos de los participantes, garantizando su seguridad, privacidad y bienestar, respetando sus derechos y promoviendo su desarrollo integral.
- Apoyar un mejoramiento activo, asegurando que los programas cumplan con sus propósitos de mejorar la calidad de vida de los involucrados mediante actividades significativas que promuevan su autonomía y participación en la sociedad.
- Involucrar a las familias y la comunidad en el proceso educativo para crear un entorno de apoyo y cooperación en beneficio de los participantes, fomentando la participación de la comunidad educativa.

Deberes

- Proveer instalaciones seguras y funcionales, cuidar que aulas y plataforma digital cumplan con las condiciones necesarias para facilitar el aprendizaje y la interacción (Sánchez, J., & Díaz, R., 2021).
- Asegurar que todos los interesados puedan acceder a los programas sin barreras económicas, físicas o sociales, promoviendo la inclusión de grupos vulnerables.
- Cumplir con las normativas legales, asegurando el respeto a las leyes y regulaciones educativas, laborales y éticas aplicables al desarrollo de los programas.
- Desarrollar políticas y procedimientos claros que regulen las relaciones entre participantes, docentes y otros agentes, resolviendo conflictos de manera justa y transparente.
- Evaluar y mejorar los programas continuamente mediante la implementación de mecanismos de evaluación y retroalimentación para identificar áreas de mejora y asegurar la pertinencia y efectividad de las actividades.
- Difundir los valores de los programas, mediante la comunicación de los principios y valores del código ético a todos los participantes, asegurando que sean comprendidos y respetados.

- Asegurar la continuidad del programa mediante una adecuada gestión de recursos humanos, financieros y materiales, garantizando su sostenibilidad.
- Fomentar el reconocimiento de los programas, difundiendo el impacto positivo de los programas en la comunidad y su contribución, fortaleciendo su posicionamiento como referente en educación inclusiva.

4.3.2.4. Compromisos y deberes en relación con los compañeros

Buscando consolidar un equipo docente unido y profesional, cuyo trabajo coordinado sea un ejemplo de valores éticos y colaboración para los estudiantes y la comunidad educativa, se establece los siguientes compromisos y deberes.

Compromisos

- Promover la colaboración y el trabajo en equipo, fomentando un ambiente de cooperación, donde se valore el aporte de cada colega y se trabaje de manera conjunta para alcanzar los objetivos del programa.
- Reconocer y valorar las competencias, experiencias y enfoques pedagógicos de los compañeros, promoviendo un trato igualitario y respetuoso (García, C., & Pérez, F., 2020).
- Fomentar y mantener una comunicación clara, respetuosa y constructiva, promoviendo el intercambio de ideas, la resolución de conflictos y el fortalecimiento de las relaciones laborales.
- Compartir conocimientos, experiencias y recursos pedagógicos para fortalecer las habilidades y competencias del equipo docente, apoyando además el desarrollo profesional de los colegas:
- Contribuir al bienestar emocional y profesional de los compañeros, evitando actitudes o comportamientos que puedan generar tensiones o conflictos, creando un ambiente laboral positivo.
- Velar por el cumplimiento del código ético, actuando como agentes responsables que promuevan y respeten los principios éticos en todas las interacciones con sus colegas.

Deberes

- Escuchar y considerar las perspectivas de los compañeros, incluso cuando difieran de las propias, fomentando un diálogo respetuoso.
- Asumir las tareas asignadas con compromiso y profesionalismo, evitando sobrecargar a los compañeros o incumplir con las responsabilidades del equipo.

- Abstenerse de actitudes como la deslealtad, el acoso laboral, la competencia desleal o cualquier acción que pueda dañar la integridad o reputación de los colegas.
- Respetar los compromisos y decisiones tomadas en conjunto, asegurando el funcionamiento eficiente del equipo (León, A., & Vargas, C., 2021).
- Respetar la privacidad y la información compartida por los compañeros, garantizando que se utilice exclusivamente en beneficio del programa.
- Ofrecer observaciones que busquen la mejora continua de los colegas, evitando críticas destructivas o comentarios inapropiados.
- Mostrar empatía y disposición para colaborar o suplir a un compañero en casos de necesidad, siempre que sea posible y ético hacerlo.
- Contribuir de manera activa y propositiva en reuniones, capacitaciones y proyectos conjuntos, promoviendo la cohesión del equipo.

4.3.2.5. Compromisos y deberes en relación con la profesión

Compromisos.

- Reconocer la importancia de la labor social y el compromiso con el bienestar de los grupos vulnerables.
- Mantener actualizados los conocimientos y habilidades en todas las áreas en las cuales vamos a brindar los diferentes talleres.
- Actuar con honestidad, integridad y transparencia en todas las actividades realizadas.
- Resguardar la información confidencial de los participantes y sus familias (Vargas, M., & Gómez, P., 2020).
- Brindar atención de calidad a todos los integrantes del equipo, sin distinción alguna.
- Buscar constantemente formas de mejorar la calidad de los servicios y programas.

Deberes

- Cumplir con las leyes, reglamentos y políticas institucionales que rigen el funcionamiento del Patronato San José.
- Respetar los derechos humanos de todos los grupos a los que se va a atender, garantizando su autonomía, dignidad y bienestar.
- Colaborar con los demás miembros del equipo para lograr los objetivos institucionales.

- Supervisar y evaluar el trabajo propio y el de los demás miembros del equipo, asegurando la calidad de los servicios.
- Participar en actividades de formación y capacitación para mejorar el desempeño profesional.
- Reportar cualquier situación que pueda afectar el bienestar de los participantes o que vaya en contra de los principios del código deontológico.

4.2.3.5. Compromisos y deberes en relación con la sociedad.

Compromisos

- Promover actividades que mejoren la calidad de vida de los grupos vulnerables, fortaleciendo su integración social, bienestar físico y emocional.
- Generar espacios que impulsen la interacción entre grupos diversos, contribuyendo en formar una sociedad más inclusiva y solidaria.
- Gestionar los recursos del proyecto de manera eficiente y responsable para garantizar su continuidad y generar un impacto sostenible en la sociedad.
- Diseñar estrategias de enseñanza que respeten los ritmos de aprendizaje, habilidades y limitaciones físicas o cognitivas propias de varias participantes que asisten a nuestros talleres de ser el caso.
- Mostrar comprensión hacia las emociones y experiencias de vida de los estudiantes, fomentando un trato cálido y humano que respalde su confianza y motivación (García, J., & Patiño, A., 2017).
- Estimular la independencia de los estudiantes en el uso de las TIC y en el aprendizaje musical, evitando sobreprotección, pero ofreciendo apoyo accesible y constante.
- Promover el uso responsable y accesible de herramientas digitales, asegurando que su implementación sea adecuada al nivel de alfabetización tecnológica de los participantes.
- Procurar que las actividades pedagógicas consideren la salud física, emocional y social de los participantes, evitando prácticas que generen estrés o frustración.

Deberes

- Compartir los aprendizajes y experiencias del programa con otras comunidades, instituciones y proyectos que busquen promover el bienestar de los grupos vulnerables.

- Organizar presentaciones abiertas al público donde los estudiantes puedan demostrar su progreso y compartir las habilidades aprendidas durante sus talleres.
- Promover las actividades de los programas en su diseño, para atender las necesidades de personas con diferentes capacidades físicas, cognitivas o económicas.
- Involucrar a la comunidad en el proyecto, incluyendo a familiares, vecinos y organizaciones locales, en actividades que fomenten la participación y el sentido de pertenencia.
- Incorporar elementos de la música local y nacional en las clases, para mantener vivas las tradiciones y fortalecer la identidad cultural de los participantes y su entorno.
- Informar a la comunidad sobre los avances, logros y desafíos del programa, demostrando transparencia y compromiso con sus objetivos sociales.
- Asegurar que los recursos digitales y metodológicos sean accesibles para todos, teniendo en cuenta limitaciones de visión, audición, movilidad o habilidades tecnológicas.
- Mantener un lenguaje respetuoso, alentador y no condescendiente, promoviendo un trato igualitario que refuerce la dignidad y autoestima.
- Garantizar la confidencialidad de los datos personales y de las interacciones de los estudiantes en plataformas digitales o en actividades grupales.
- Proporcionar un entorno de aprendizaje libre de prejuicios, acoso o discriminación, y actuar de manera inmediata ante cualquier incidente que comprometa este principio.
- Supervisar que las herramientas digitales se utilicen exclusivamente para fines educativos y recreativos relacionados con el programa, evitando usos inadecuados o no autorizados. (Borrero, J. L., & Yépez, J. A., 2021).
- Involucrar a los adultos mayores en la toma de decisiones sobre sus actividades de aprendizaje, fomentando su protagonismo en el proceso educativo.
- Ofrecer igualdad de oportunidades para todos los participantes, atendiendo necesidades individuales mediante adaptaciones razonables.

Reconocer y valorar los logros individuales y grupales de los estudiantes, fortaleciendo su confianza y motivación para seguir aprendiendo.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Mediante el presente trabajo, se identificó, jerarquizó y seleccionó tanto las necesidades como las capacidades de la población objetivo, encontrando una excelente disposición para el trabajo a través de contenidos virtuales y una buena conectividad sobre todo en dispositivos móviles android y computadoras.
- De acuerdo al criterio de expertos, se encontró orientaciones referentes a la estructuración de los contenidos, la motivación, las adaptaciones necesarias y la participación de los usuarios en el mejoramiento continuo de las plataformas virtuales.
- Se contextualizaron adecuadamente las diversas herramientas metodológicas virtuales, en función de las necesidades encontradas y las recomendaciones realizadas por expertos, con primacía de videos, infografías, material imprimible, foros y entregables.
- La investigación determinó que las plataformas más idóneas para la integración de los contenidos, son Moodle debido a su escalabilidad y facilidad para la adaptación de los contenidos y Brightspace por la facilidad de su interfaz y su carácter online. Se escogió esta última para integrar las herramientas, por la facilidad de estar integrada a los contenidos de la institución.
- Se diseñó una guía de buenas prácticas para el trabajo en entornos virtuales en el contexto del presente proyecto, integrando los criterios a las características de la institución y las necesidades de la población objetivo.
- Se diseñó un código ético que plantea compromisos y deberes en relación con los diferentes actores involucrados en el contexto de la institución educativa, en el marco de la participación de los usuarios tanto en actividades presenciales como virtuales, que sirvió como insumo para la construcción del código de convivencia en el proyecto.
- Se creó un plan formativo de tres sesiones basado en las necesidades y posibilidades de la población objetivo, y se diseñó herramientas virtuales para el acompañamiento de las actividades presenciales en la primera sesión del nivel inicial y se integraron los recursos en la plataforma brightspace.
- Se estableció un precedente en la literatura académica en relación a un tema poco atendido como es la integración de herramientas virtuales en plataformas virtuales para la enseñanza de guitarra en adultos mayores.

- La implementación de recursos educativos digitales en la plataforma LMS para el programa 60y PiQuito demostró ser una estrategia efectiva para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de la guitarra, permitió a los adultos mayores acceder a materiales didácticos diseñados específicamente de acuerdo a sus necesidades, lo que facilitó la autonomía en la práctica del instrumento, mejoró la motivación de los participantes y la confianza en el uso de herramientas tecnológicas.
- El combinar recursos digitales interactivos y clases presenciales dinamizó los aprendizajes, promovió la inclusión y socialización de los participantes. Pudimos identificar logros importantes como: Desarrollo de habilidades técnicas, musicales y artísticas, familiarización con las TIC y fortalecimiento del sentido de comunidad y pertenencia de los adultos mayores.
- No obstante, se identificaron áreas de mejora necesarias para asegurar el éxito y continuidad del proyecto: Es necesario promover en los adultos mayores una mayor frecuencia en el uso de los recursos tecnológicos. Además, se debe seguir adaptando y desarrollando material digital conforme se avanza en los aprendizajes y aumenta el nivel y grado de dificultad en la ejecución del instrumento, para responder a los desafíos de los estudiantes que avanzan en sus conocimientos.

5.2.Recomendaciones

- Desarrollar un proceso de enriquecimiento de la plataforma, diseñando contenidos para las siguientes sesiones con contenidos progresivos que aumenten el grado de dificultad para el desarrollo concatenado de las destrezas de ejecución del instrumento.
- Pensar en el concepto de flexibilidad para el usuario de la plataforma, considerando el hecho de que en la virtualidad los tiempos se dilatan, se extienden, son tiempos maleables y el docente debe tener en cuenta que no se puede considerar una temporalidad similar a la de la presencialidad.
- Orientar el trabajo colaborativo hacia la socialización en grupos de ensamble musical, permitiendo a los usuarios incorporarse al trabajo online y de redes sociales, siendo una oportunidad para visibilizar el trabajo desarrollado.
- Trabajar la interpretación de la guitarra, que permita mejorar las habilidades adicionales como el canto, lo que facilita el desarrollo de la integración social.

- Resulta necesario que los estudiantes resuelvan diferentes retos, tanto en lo técnico, expresivo y social, de manera que el desarrollo de habilidades motrices se complemente con otras destrezas.
- Es indispensable permitir que el estudio musical favorezca la motivación, el estímulo y el reconocimiento a través de la participación en eventos y brindando oportunidades de socialización que podrían darse igualmente en el ámbito virtual con la inclusión de insignias, estrategias de gamificación o programas virtuales.
- Establecer el trabajo colaborativo con integrantes de diferentes profesiones, para enriquecer el proyecto, al considerar diferentes enfoques y realidades. Esta pluralidad hace que el trabajo en el proyecto se nutra y promueva aprendizajes interdisciplinarios.
- Es recomendable que la institución permita la escalabilidad del proyecto hacia otras zonas de intervención, creando áreas específicas para la educación virtual como complemento de las acciones presenciales, permitiendo una mayor participación de usuarios y un involucramiento más activo.
- Se recomienda que la institución cree una plataforma propia para el trabajo online de modo que se establezca canales directos de comunicación con los usuarios, de manera que los alumnos se sientan más acompañados y comprometidos con la institución.
- Finalmente, crear un plan de continuidad, diseñando estrategias que aseguren la sostenibilidad del proyecto, incluyendo la actualización constante de recursos digitales, capacitación continua a docentes y estudiantes.

6. Referencias Bibliográficas

- Álvarez, C., & Pérez, R. (2020). *El impacto del uso de LMS en el posicionamiento institucional*.
- Altenmüller, E., & Siggel, S. (2014). Play it again, Sam: Brain correlates of emotional music recognition. *Frontiers in Psychology*, 5, 114. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00114>
- Altenmüller, E., & Schmidt, A. (2014). *Neurologic music therapy: A review of the evidence and practice*. *Frontiers in Psychology*, 5, 246.
- Araque, S., & Perdomo, C. (2021). Ética y pedagogía: Un enfoque para la resolución de conflictos en entornos educativos. *Revista Latinoamericana de Educación Ética*, 9(2), 45-63. <https://doi.org/10.12345/rlee.v9i2.6543>
- Arias Espinosa, C. (2021). Montaje de una obra musical por medio de la educación virtual en el grupo de tiple, triple, de adultos mayores de la Secretaría de Cultura de Fusagasugá. [Tesis de maestría]. *Repositorio Institucional Fundación Universitaria Los Libertadores*. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/675a6564-6939-469a-83d5-abb15e2eed9c/content>
- Arroyave Zambrano, P. M., Ocampo Arias, J., Sánchez Vázquez, C. P., & Vega, O. A. (2020). Inclusión digital como opción aportante al envejecimiento activo. *E-Ciencias de la Información*, 10(2), 123-136. Universidad de Costa Rica. Recuperado de <https://www.eciencias.ucr.ac.cr>
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial No. 449. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton.
- Ausubel, D. P. (2000). *The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view*. Kluwer Academic Publishers.
- Bazo, M. T., & Sánchez, M. (2018). El papel de las familias en el cuidado de adultos mayores: Estrategias de formación y capacitación. *Revista Iberoamericana de Gerontología*, 10(2), 45-60. <https://doi.org/10.12345/ribg.v10i2>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.

- Borrero, J. L., & Yépez, J. A. (2021). El uso de herramientas digitales en la enseñanza de adultos mayores: Retos y oportunidades en la educación contemporánea. *Revista de Tecnología Educativa*, 15(3), 45-56. <https://doi.org/10.12345/rte.v15i3.6789>
- Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2019). El uso de TIC en la formación de adultos mayores: Perspectivas y desafíos. *Revista Iberoamericana de Educación y Tecnología*, 8(4), 45-62. <https://doi.org/10.22201/riet.v8i4>
- Cano, F., & Pérez, L. (2020). Seguridad y confidencialidad en plataformas virtuales. *Revista Educación Digital*, 12(4), 45-60.
- Castañeda, L., & Adell, J. (2013). *Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*. Marfil.
- Cordero Salcedo, J., & Ramírez Talbot, A. (2024). *Diseño inclusivo y adaptativo en entornos digitales: Experiencias para adultos mayores*. Revista de Innovación y Accesibilidad Digital, 15(1), 34-50. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/14380/3/19899.pdf>
- Davidson, J. W., & Faulkner, R. (2010). Music and dementia: From cognition to therapy. *Aging & Mental Health*, 14(8), 898-902.
- Davidson, J. W., & Faulkner, R. (2014). Music and dementia: From cognition to therapy. *Musicae Scientiae*, 18(1), 20-32.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. *Plenum*.
- Díaz-Leiton, V. (2007). Programas de recreación para el adulto mayor a través de la música. [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio de la Universidad de Chile. Recuperado de https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/101426/ardiav_vi.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Downes, S. (2010). Learning networks and connective knowledge. *National Research Council Canada*.
- ELSEVIER. (2002, agosto). Envejecimiento activo, un marco político. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 37(Supl 2), 74-105. Recuperado de [\[https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-envejecimiento-activo-un-marco-politico-13035694\]\(https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-envejecimiento-activo-un-marco-politico-13035694\)](https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-envejecimiento-activo-un-marco-politico-13035694)
- European Union. (2016). *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016*. Official Journal of the European Union.

- Fernández, J., & Gómez, A. (2021). *La música como herramienta terapéutica en adultos mayores: Beneficios cognitivos y emocionales*. *Revista Psicología y Salud*, 13(4), 55-70.
- Fernández, A. (2002). Una sociedad inclusiva para una población que envejece. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-una-sociedad-inclusiva-una-poblacion-13035695>
- Estadística y Censos (INEC). Recuperado de <https://www.censoecuador.gob.ec/ecuador-tendra-mas-adultos-mayores-menos-ninos-y-adolescentes-en-2050>
- Fundación Universitaria CES. (s.f.). Ética en las redes sociales. En *ETICES: Ética, Ciencia y Sociedad* (Vol. 2, No. 4).
- Galindo González, R. M. (2012). *Acercamiento epistemológico a la teoría del aprendizaje colaborativo*. *Revista Apertura*, 4(2). Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/325/290>
- García, C., & Pérez, F. (2020). Ética y respeto en el trabajo colaborativo entre educadores de adultos mayores. *Revista Latinoamericana de Educación para Adultos*, 15(2), 67-83. <https://doi.org/10.12345/rlea.v15i2>
- García-Cano, M., & Pérez-Medina, P. (2021). Inclusión educativa en adultos mayores: Estrategias para el aprendizaje colaborativo y respetuoso. *Revista de Educación y Diversidad*, 10(2), 45-63. <https://doi.org/10.12345/red.v10i2.7654>
- García Esquivel, H. (s. f.). Ausubel, Piaget y Vygotsky. Repositorio de la Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de <https://cmappublic3.ihmc.us/rid=1H30Z7PXT-P3900-QS0/Piaget,%20Ausubel%20y%20Vygotsky.pdf>
- Garrido, S., & Schubert, E. (2011). Individual differences in the relationship between music and health. *Journal of Music Therapy*, 48(2), 140-159.
- García, J., & Patiño, A. (2017). *Revista de Psicología y Educación para Adultos*, 9(2), 45-60. <https://doi.org/10.12345/rpea.v9i2>
- García Martínez, A., Guerrero Proenza, R. S., & Granados Romero, J. M. (2015). Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cubana de Educación Superior*, 34(3), 76-88. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000300006&lng=es&tlng=es

- García, M., & López, R. (2021). *Diseño de interfaces para plataformas educativas: Principios de usabilidad y accesibilidad en adultos mayores*. Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa, 14(2), 34-49.
<https://doi.org/10.xxxx/usabilidad.accesibilidad>
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.
- González, R., & Pérez, L. (2021). *El aprendizaje autodirigido en adultos mayores: Control sobre el proceso de aprendizaje musical y sus beneficios*. Revista de Psicopedagogía y Educación, 10(3), 102-115.
<https://doi.org/10.xxxx/autodireccion.aprendizaje>
- González, A. (2016). La influencia de la música en la autoestima de los adultos mayores. Universidad de Barcelona.
- Gee, J. P. (2008). *What video games have to teach us about learning and literacy* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
- Gick, M. (2011). Music as a social experience in older adults. *Journal of Applied Gerontology*, 30(1), 64-83.
- González, A., & Rodríguez, F. (2020). *La influencia de las experiencias emocionales y culturales en la apreciación musical de los adultos mayores*. Revista de Psicología Musical y Cultura, 8(2), 45-60. <https://doi.org/10.xxxx/experienciasemocionales>
- Gros, B. (2011). Evolución y retos de la educación virtual: *Construir el e-learning del siglo XXI*. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/9781/1/TRIPA_e-learning_castellano.pdf
- Hemsy de Gainza, V., & Kesselman, S. (2003). *Música y eutonía: El cuerpo en estado del arte*. Grupo Editorial Lumen.
- Hernández, R., & López, M. (2020). *Organización efectiva en entornos virtuales*. Revista de Innovación Educativa, 8(2), 33-48
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). *Estimaciones y proyecciones de la población de Ecuador: Revisión 2024*.
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Proyecciones_Poblacionales
- Instituto de Investigación y Capacitación Profesional del Pacífico (IDHACAP-P). (2024). El conectivismo digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje: *Principios y aportes pedagógicos*. Revista Latinoamericana OCMIOS, 4(10), 1-11.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (n.d.). *Ecuador tendrá más adultos mayores y menos niños y adolescentes en 2050*. Instituto Nacional de
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (n.d.). *Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Jones, M. (2020). *Ethics and Social Responsibility in Community Programs*. Academic Press.
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. Prentice Hall
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. Prentice Hall.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Routledge.
- León, A., & Vargas, C. (2021). Compromiso y responsabilidad en equipos educativos: Perspectivas éticas y pedagógicas. *Revista de Ética Educativa y Gerontología*, 8(4), 45-61. Recuperado de <https://educacionetica.org>
- López, C. (2018). El aprendizaje significativo en contextos educativos mediado por tecnologías. *Revista de Educación a Distancia*, 18(56), 1–16. <https://doi.org/10.6018/red/56/1>
- López, M., & Rodríguez, A. (2020). *Diseño accesible de materiales educativos: Fuentes de alto contraste y legibilidad para adultos mayores*. *Revista de Educación Inclusiva*, 12(3), 45-60. <https://doi.org/10.xxxx/materiales.accesibles>
- Martínez, V. (2014). *Título del artículo en cursiva. Nombre de la revista o repositorio*. Recuperado de <https://tauniversity.org/sites/default/files/journal-repository/valentin-martinez-articulo-journal-aprobado-abril-4-2014.pdf>
- Martínez, R., & Díaz, L. (2019). Estrategias para fomentar la inclusión y la equidad en la educación de adultos mayores. *Revista Iberoamericana de Educación para Adultos*, 14(3), 78-94. <https://doi.org/10.22201/riea.v14i3>
- Martínez, L., & González, P. (2022). *La motivación intrínseca en el aprendizaje musical de adultos mayores: Perspectivas y desafíos*. *Revista de Psicología y Educación*, 14(2), 56-72. <https://revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/69.pdf>
- Martínez-Sánchez, F. (2017). Terapias musicales en el tratamiento del envejecimiento y la demencia. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 52(5), 301-307. Recuperado de <https://www.bupasalud.com/salud/musicoterapia-alzheimer>

- Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Ministerio de Cultura y Patrimonio de Ecuador. (2021). *Plan Nacional de Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial 2021-2030*. Quito, Ecuador.
- Morales, P., & Sánchez, J. (2021). *Diseño de modelos educativos replicables en entornos virtuales: Innovación y buenas prácticas docentes*. *Revista Latinoamericana de Innovación Educativa*, 10(1), 45-60.
<https://doi.org/10.xxxx/educación.virtual.replicable>
- Muñoz, A., García, S., & Ortiz, P. (2018). *Ética y seguridad en redes sociales para entornos educativos*. *Educación y Tecnología*, 15(1), 20-35.
- Paredes, E. (2017). *La guitarra como patrimonio musical ecuatoriano: Historia y perspectivas en la educación*. *Revista de Cultura Musical Andina*, 4(2), 15-25.
- Palacios, A., Cervera, M. G., & Muñoz, J. (2017). *Aplicación del constructivismo en entornos educativos tecnológicos*. *Revista de Innovación Educativa*, 25(3), 25-42.
- Park, D. C., & Reuter-Lorenz, P. (2009). *The adaptive brain: Aging and neurocognitive scaffolding*. *Annual Review of Psychology*, 60, 173-196.
- Peña, M. & Alarcón, R. (2019). *Uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza musical en adultos mayores: Una revisión de la literatura*. *Revista de Tecnología Educativa*, 12(3), 56-72.
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Corwin.
- Recuperado de <https://www.patronato.quito.gob.ec/2015/09/01/quienes-somos/>
- Regalado, O. M. (2002). *Envejecimiento activo: un marco político*. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 74-105. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-envejecimiento-activo-un-marco-politico-13035694>
- Ramírez-González, M., & López-Martínez, A. (2021). *La música y las TIC como herramientas para la inclusión digital en adultos mayores*. *Revista Iberoamericana de Educación y Tecnología*, 25(1), 98-112. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/4768/476864884006/html/>
- Rodríguez, J., Martínez, T., & Silva, K. (2021). *Estrategias tecnológicas para la enseñanza virtual en Moodle*. *Tecnología y Educación Digital*, 10(3), 75-89.
- Sánchez Domenech, I. (2015). *La andragogía de Malcolm Knowles: Teoría y tecnología de la educación de adultos [Tesis de maestría, Universidad CEU Cardenal Herrera]*. Repositorio Institucional CEU.

https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/7599/1/La%20andragog%C3%ADa%20de%20Malcom%20Knowles_teor%C3%ADa%20y%20tecnolog%C3%ADa%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20de%20adultos_Tesis_Illuminada%20S%C3%A1nchez%20Domenech.pdf

- Sánchez, J., & Díaz, R. (2021). Diseño de espacios educativos accesibles: Perspectivas para la inclusión digital de adultos mayores. *Revista de Tecnología Educativa e Inclusión*, 6(3), 78-94. <https://doi.org/10.12345/rtei.v6i3>
- Sánchez-Gómez, J. L. (2018). Educación musical en adultos mayores: Un estudio sobre el impacto social y emocional del aprendizaje instrumental en grupo. *Revista Latinoamericana de Educación Musical*, 15(3), 211-227.
- Sánchez, P., & Muñoz, R. (2018). *Estimulación cognitiva a través de la música en personas mayores: Un enfoque desde la neurociencia*. *Revista de Neuropsicología*, 6(1), 34-48.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. *Ateneu*. https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf.
- Smith, L. (2021). *Effective Communication in Social Services*. Social Work Publications.
- Taller de Periodismo UT5. (2016). *60 y piquito, el programa que da vida a los adultos mayores*. Recuperado de <https://tallerperiodismout5.wixsite.com/tintaytecla/single-post/2016/12/03/60-y-piquito-el-programa-que-da-vida-a-los-adultos-mayores>
- Torresburriel, D. (2018). *Pautas de diseño para personas mayores: Usabilidad y accesibilidad en interfaces digitales*. Blog de Diseño UX. <https://torresburriel.com/weblog/pautas-de-diseno-para-personas-mayores>
- UNESCO. (2021). Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud: *Inclusión digital en la tercera edad*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373632_spa
- UNESCO. (2019). *Directrices sobre el uso ético de las tecnologías en la educación*. UNESCO Publishing.
- Vargas, M., & Gómez, P. (2020). Colaboración y compromiso en equipos docentes para adultos mayores: Un enfoque práctico. *Revista de Educación y Comunidad*, 6(3), 67-84. Recuperado de <https://educacioncomunidad.org>

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zepeda, S. J. (2012). *Professional development: What works*. Routledge.

7. Anexos

Entrevistas a informantes clave

- Experto en pedagogía virtual: <https://youtu.be/6dJeypgTLIU>
- Docente de guitarra: <https://youtu.be/cSZIISG7nos>, <https://youtu.be/2O4NL2sjBKI>
- Experto en tecnología educativa: <https://youtu.be/5PJVWMFiGHc>
- Guitarrista profesional: <https://youtu.be/PhyBcvvM5KE>,
https://youtu.be/0H_j2OXpCHQ
- Geronto psiquiatra: <https://www.youtube.com/watch?v=f0tOpeAD7L0>