

MÚSICA E INTERCULTURALIDAD: OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA PER-Q

MUSIC AND INTERCULTURALISM: VIRTUAL OBJECTS OF LEARNING FROM THE PER-Q PROGRAM

Fernando Eduardo **Martínez-González**¹; Hassem Rubén **Macías-Brambila**² y Liza Mayela **Rodríguez-Jiménez**³

Resumen

El presente trabajo analiza el impacto en jóvenes adolescentes de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), elaborados en el programa de aprendizajes musicales rítmicos Per-Q, como recursos para el desarrollo de la competencia intercultural. Per-Q: Programa de educación musical para ambientes virtuales de aprendizaje, fue un proyecto realizado en los estudios del posgrado de la Maestría en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, presentado en su primera implementación como un curso en línea de aprendizajes rítmicos. Per-Q promueve la interculturalidad dentro de sus competencias principales, en donde la

música se presenta como un elemento que fomenta la diversidad y el reconocimiento de la identidad cultural. Dentro del proyecto se elaboraron recursos digitales de creación original, que presentan información sobre el ritmo y los instrumentos de percusión en las culturas prehispánicas de México. Por medio de una investigación descriptiva mixta, fue posible conocer la percepción y las opiniones de adolescentes en edades entre los 12 y 18 años sobre dos de los recursos propios del programa. Los recursos, que por sus características se consideran como OVA, buscan acercar a las nuevas generaciones a sus raíces y tradiciones culturales por medio de la música e impulsar la

¹ Afiliación: Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 142 Tlaquepaque. Email: fernandomargz@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-5578-2922

² Afiliación: Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Email: hassem.macias@udgvirtual.udg.mx, ORCID ID: 0000-0002-6540-7464

³ Afiliación: Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Email: mayela.rodriguez@academicos.udg.mx, ORCID ID: 0000-0002-9084-3831

competencia intercultural entre los jóvenes mexicanos.

Palabras clave: educación musical, competencia intercultural, recursos digitales.

Abstract

The present work analyzes the impact that Virtual Learning Objects (VLO) has had on young teenagers, carried out as part of the Per-Q program of rhythmic musical learning, as tools for the development of intercultural competence. Per-Q: Program of musical education for virtual learning environments, was a project created as part of the postgraduate studies in the Master degree on Learning Management in Virtual Environments from the Virtual College System of the University of Guadalajara, present in its first implementation as an online course of rhythmic learning. Per-Q

promotes interculturalism as part of its main competences, where music is presented as an element that encourages diversity and the acknowledgement of cultural identity. The project set out to create original digital resources that provide information regarding rhythm and percussive instruments belonging to the prehispanic cultures of Mexico. Through a mixed descriptive research, it was possible to know the perception and opinions of teenagers between 12 and 18 years of age regarding two of the resources belonging to the program. The resources, which are considered VLOs due to their characteristics, seek to acquaint the new generations with their roots and cultural traditions through music, as well as to promote intercultural competence amongst young Mexicans.

Keywords: musical education, intercultural competence, digital resources.

INTRODUCCIÓN

La integración de prácticas educativas inclusivas que fomentan la interculturalidad responde a la importancia de reconocer la diversidad social y a la vez, constituye un medio para promover y visibilizar la gran riqueza cultural de nuestro país. La diversidad cultural es una fuente de enriquecimiento para las relaciones entre grupos y personas y ayudan al desarrollo de los individuos dentro de su contexto cultural. La competencia intercultural es concebida como el conjunto de capacidades que “contribuyen a la formación de cada uno de los miembros de un determinado contexto sociocultural” (Aguado, 1996, como se citó en Olcina-Sempere, 2020, p. 295). Dentro de esas capacidades se encuentran el entender la cultura propia, favorecer las habilidades comunicativas en contextos donde convergen diferentes culturas, así como lograr una actitud positiva dentro de la interacción entre diferentes culturas que permita conocer sus costumbres y tradiciones (Olcina-Sempere et al, 2020).

En México, la educación intercultural se presenta como una alternativa que favorece y promueve dinámicas inclusivas dentro de la socialización y el aprendizaje en los entornos educativos, a favor de la construcción de una sociedad más justa y equitativa (Secretaría de Educación Pública, 2017).

La interculturalidad forma parte de los principios de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), fomentando “la comprensión y el aprecio por la diversidad cultural, así como el diálogo y el intercambio intercultural sobre una base de equidad y respeto mutuo” (Subsecretaría Educación Media Superior, 2019, p. 8).

El Artículo 15 de la Ley General de la Educación, Cap. II, Fracción VII, establece que entre los fines de la educación está el de promover la comprensión, el aprecio, el conocimiento y la enseñanza de la pluralidad étnica, cultural y lingüística de la nación, el diálogo e intercambio intercultural sobre la base de equidad y respeto mutuo; así como la valoración de las tradiciones y particularidades culturales de las diversas regiones del país (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2024, p. 8).

Hernández (2024), establece que entre los principales retos de la NEM, en materia de inclusión, se encuentra la formación docente para que maestros y maestras puedan contar con estrategias y herramientas de educación inclusiva, así como la integración de recursos que puedan atender las diferencias culturales en las aulas. La visión intercultural busca ser pertinente con la diversidad social y cultural de México para lograr una convivencia armónica y reconocer los derechos y particularidades de las comunidades del país.

La música, puede ser una herramienta que fomente la diversidad y la pluralidad y para lograr una apropiación cultural social e individual. Como lo establecen Olcina-Sempere et al. (2020, p. 299) “la consideración de la música en la sociedad actual debe contemplarse desde un punto de vista multicultural”. Asimismo, Hargreaves et al. (2002, como se citó en Olcina-Sempere et al, 2020), confirman que a través de la música se puede contribuir a desarrollar la competencia intercultural, lo cual es posible gracias a la influencia de la música en el entorno que rodea una persona desde muy temprana edad. La construcción social del aprendizaje se remonta a la Teoría Sociocultural de Vygotsky, la cual establece que el desarrollo humano se da en un proceso social en la medida en que el individuo interactúa con el ambiente (Salas, 2001). Por lo anterior, se puede afirmar, que el aprendizaje musical se presenta como parte de la formación social y cultural de individuos y grupos, y como una experiencia de aprendizaje a través de la interacción y la participación.

Así pues, la inter y multi culturalidad, como tendencia en la educación musical puede ser identificada desde las décadas de 1980 y 1990, que corresponde con los períodos “de transición” y “de los nuevos paradigmas”, establecidos por la pedagoga musical Violeta Hemsy de Gainza dentro de su clasificación y secuenciación del desarrollo pedagógico de la música en

el siglo XX. Hemsy de Gainza (2004) habla de modelos en lugar de métodos en los nuevos paradigmas, los cuales se remiten a una producción colectiva. También identifica en Latinoamérica prácticas populares en la enseñanza de la música (cantos, danzas, juegos, ceremonias) y la incorporación de juegos rítmico-corporales y danzas étnicas en la pedagogía musical europea.

Per-Q programa de educación musical rítmica

Realizado como proyecto de los estudios del posgrado de la Maestría en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, Per-Q, programa de educación musical para ambientes virtuales de aprendizaje, fue desarrollado, implementado, y evaluado, entre los años 2020 y 2023, período que coincidió con la pandemia de COVID-19. El proyecto se enfoca en el ritmo como objeto de estudio principal, contemplado como un aspecto práctico de la música y su implementación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), modalidad que permite la accesibilidad a los aprendizajes y contenidos; es una propuesta que parte del reconocimiento de la importancia de la música y el ritmo en la formación integral de las personas y, como un factor de inclusión social y elemento unificador entre culturas y épocas. Considerando los enfoques de la didáctica musical y aspectos del socioconstructivismo tanto para la mediación en AVA como parte de las dinámicas de interacción en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la música, el programa Per-Q toma elementos de diferentes métodos de enseñanza musical rítmica que proponen maneras creativas y divertidas de aprender a hacer ritmos. Entre los métodos base del programa se encuentran el Programa Dum-Dum y Slap Happy que tienen en común actividades de ritmo y movimiento, el uso del juego como recurso didáctico y el propósito de fomentar la multi e interculturalidad por medio de la enseñanza de ritmos de diferentes partes del mundo.

El Programa Dum-Dum fue desarrollado en España por Santiago Pérez-Aldeguer a partir de la necesidad de encontrar formas prácticas para desarrollar la competencia intercultural en la educación primaria (Pérez-Aldeguer, 2014). Con el programa, los alumnos se conocen y reconocen sus diferencias y, aprenden juegos y canciones por medio del lenguaje del ritmo musical.

Por otro lado, Slap Happy forma parte de una serie de programas de educación musical elaborados por Alan Dworsky y Betsy Sansby. Slap Happy presenta una manera divertida de tocar ritmos de instrumentos de percusión con golpes y movimientos del cuerpo. Gracias a Slap Happy los

maestros de música pueden brindar a sus estudiantes la posibilidad de tocar ritmos del mundo sin tener que comprar o conseguir algún instrumento (Dworsky, 2002).

Inspirado en ambos métodos que promueven competencias multiculturales y la preservación y difusión de diversas tradiciones musicales, el programa Per-Q integró dentro de sus contenidos actividades relacionadas con aprendizajes multi e interculturales, específicamente de las tradiciones musicales de México desde el ritmo y la percusión, temáticas principales del programa.

La propuesta de Per-Q consideró, dentro de un primer momento de implementación del proyecto, enfocar el programa a un público infantil, tomando en cuenta que los objetivos y actividades de los métodos base están dirigidos a niños y niñas. Entre febrero y marzo de 2023 se ofertó un curso gratuito en línea de aprendizajes rítmicos para infantes de 7 a 12 años, desde la plataforma de Classroom, la cual fue elegida en su momento, debido a su facilidad de uso y accesibilidad, y a la familiarización de alumnos y alumnas con las herramientas de Google, a partir de las políticas públicas estatales establecidas durante la pandemia. Los contenidos del curso fueron una introducción a los aprendizajes musicales rítmicos teniendo como temas principales los conceptos de ritmo y percusión, definición y ejemplos de instrumentos de percusión, ejercicios básicos de ritmos producidos por el cuerpo y movimientos, y la interculturalidad, desde una revisión del ritmo y los instrumentos de percusión del México prehispánico. El proyecto Per-Q, presentado como un programa formal de educación musical, cuenta con una identidad gráfica propia y recursos educativos de creación original. A continuación se presenta el logo oficial.



Figura 1. Logo del programa Per-Q.

Fuente. Imagen corporativa original del proyecto Per-Q.

Objetos virtuales de aprendizajes originales

De acuerdo con Feria-Marrugo (2016), un objeto virtual de aprendizaje OVA, “es una unidad de contenido o temática, un material digital para fines específicos de aprendizaje con objetivos, actividades y evaluación”. Sus principales características son la fiabilidad de su información, sus componentes multimedia, sus elementos de compatibilidad para ser utilizados sin inconvenientes técnicos, además, deben de ser interactivos, didácticos, auténticos y pedagógicamente enfocados en las necesidades de sus usuarios (Feria-Marrugo, 2016). El proyecto Per-Q, desarrolló recursos digitales de elaboración propia que cumplen con las características de OVA, y son pertinentes con los temas del programa y las unidades de aprendizaje del curso. Para cada actividad del curso en línea de aprendizajes rítmicos se crearon videos con sus respectivos recursos adicionales para la evaluación y retroalimentación de sus contenidos, tomando en cuenta también la Teoría Cognoscitiva del Aprendizaje Multimedia y técnicas de gamificación.

El aprendizaje multimedia, se refiere al aprendizaje por medio de palabras e imágenes, y parte de la premisa de que los objetivos principales del aprendizaje son el recordar y entender (Mayer, 2009). La Teoría Cognoscitiva del Aprendizaje Multimedia, propone los llamados principios multimedia, los cuales pueden ser considerados en la producción de recursos y estrategias educativas. Algunos de los principios multimedia establecidos por Latapie (2007) están presentes en el diseño de las actividades, como el principio multimedia, los estudiantes aprenden mejor con palabras e imágenes que solo con palabras, el principio de modalidad, aprendemos mejor con imágenes y narración que con imágenes y texto escrito, la atención dividida, las personas aprenden mejor cuando las palabras e imágenes están integradas física y temporalmente, la segmentación, las personas aprenden mejor en textos segmentados, que en un gran bloque de información, y el principio de personalización, las personas aprenden mejor con lenguaje coloquial que formal. Los videos de las actividades fueron elaborados considerando dichos principios con narraciones tanto en voz en off, como con presentadores. La integración de imágenes alusivas al tema junto con algunos textos, una duración no mayor a 4 minutos por video y el uso de un lenguaje no formal, que pudiera ser comprendido fácilmente por el público meta.

Para la integración de elementos gamificados dentro de los recursos, se utilizaron herramientas como Quizizz, una opción para aplicar cuestionarios y encuestas de manera fácil y accesible y, sobre todo, desde una dinámica de gamificación en un formato adecuado a actividades de juego, propiciando

un ambiente de concurso o competencia. Cada video contó con su respectiva liga a un cuestionario de Quizizz.

Los videos y recursos elaborados con los elementos anteriormente mencionados presentaron información y contenidos de los temas del programa considerados para el curso, incluida la competencia intercultural. Per-Q, contó con la participación del maestro Ernesto Cano Lomelí, etnomusicólogo, maestro en ciencias musicales, compositor e investigador, en el video “El ritmo en el México prehispánico”, correspondiente a la actividad del curso referente a la interculturalidad, en donde compartió información sobre la importancia del ritmo en las culturas indígenas de México, y presentó diferentes instrumentos de percusión prehispánicos. El maestro Ernesto Cano Lomelí, explica en el video, cómo los antiguos mexicanos utilizaban la sílabas Ti, Qui, To, Co y Ton, como representación de timbres y sonidos dentro de sus estructuraciones rítmicas, lo que forma parte de una tradición oral de enseñanza de enseñanza de la música por medio de la verbalización de los sonidos. También presenta en el video los principales instrumentos de percusión de origen prehispánico: el teponaztli, el tambor huéhuetl, el caparazón de tortuga o ayotl (antecesor del teponaztli), la ayacaxtli o maraca y, el chicahuaztli o gran güiro. El recurso, como OVA, tiene dentro de sus aprendizajes esperados el conocer la importancia del ritmo como elemento de la música en el México prehispánico, conocer diferentes instrumentos de percusión prehispánicos, sus timbres, formas y sonidos y acercar al público juvenil a diferentes manifestaciones musicales y culturales, iniciando con las que corresponden a la propia cultura. El video, incluido en el curso, se encuentra disponible para su consulta pública en el canal de YouTube de Per-Q.

A continuación se muestran imágenes en forma de figuras que ilustran algunas escenas del video en las que el Mtro. Ernesto Cano presenta los instrumentos musicales.



Figura 2. Mtro. Ernesto Cano tocando instrumento prehispánico.

Fuente. El ritmo en el México prehispánico - Mtro. Ernesto Cano. (Video). Per-Q (2023).

La figura 3 corresponde a una imagen del video del maestro Ernesto Cano Lomelí en el que realiza una demostración del sonido y ejecución de cada instrumento junto con una explicación de los mismos.



Figura 3. Mtro. Ernesto Cano tocando instrumento prehispánico.

Fuente. El ritmo en el México prehispánico - Mtro. Ernesto Cano. (Video). Per-Q (2023).

Durante el proceso de desarrollo del proyecto Per-Q, se creó otro producto dentro de la temática de la música prehispánica: Per-Q Teponaztli, aplicación creada como complemento del programa. Se trata de una representación virtual de un teponaztli, instrumento de percusión presentado en el video “El ritmo en el México prehispánico”. Per-Q Teponaztli está basado en aplicaciones que representan instrumentos musicales de manera virtual, como *Drum Kit* (batería) o *Shakers* (maracas y percusiones menores), donde por medio del contacto táctil con la pantalla o el mismo movimiento del dispositivo se produce la simulación de estar tocando el instrumento. Con la aplicación se busca acercar a los jóvenes a los rasgos culturales de México a través de la gamificación, propiciando el interés y motivación, por aprender sobre un instrumento de percusión que puede ser poco conocido o no convencional.

Una primera versión de la aplicación fue presentada en el Congreso Internacional Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática, CIERMMI 2022, en octubre del 2022 mediante una ponencia en línea y con la publicación de un artículo en la revista ECORFAN- Journal Practical Didactics V6, N16. en diciembre de 2022. Per-Q Teponaztli, fue finalmente lanzada para su descarga gratuita en abril de 2023, disponible para dispositivos Android. La aplicación se puede descargar desde la plataforma Google Play (antes Google Play Store).

En la figura 4, se puede apreciar una imagen del instrumento en la aplicación.



Figura 4. Dibujo original de teponaztli para la app.

Fuente. Imagen corporativa original del proyecto Per-Q.

Reutilización de los Objetos Virtuales de Aprendizaje

Una vez terminado el curso en línea de aprendizajes rítmicos se procedió a la evaluación del mismo, también como parte de la presentación de resultados del proyecto dentro de los estudios del posgrado de la Maestría en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales. Con base en los resultados de la evaluación, se concluyó, que la implementación de la propuesta demuestra las fortalezas del proyecto, entre las que destacan un sólido sustento teórico, una propuesta innovadora y un dominio de competencias digitales del equipo involucrado para realizar y diseñar productos y OVA de calidad, adecuados para su uso e integración en AVA. Por otro lado, la principal debilidad del proyecto fue que el público objetivo del curso, niños y niñas, es un sector que no tiene autonomía en sus decisiones y requiere de la autorización y acompañamiento de sus padres o familias, para poder realizar actividades relacionadas a cursos, además de que no todos los niños menores de 12 años, cuentan con dispositivos propios. Tanto al ofertar y promover el curso como en la evaluación de los resultados, solo se obtuvo información de la percepción de los adultos sin poder saber realmente lo que pensaban los niños respecto al curso y sus recursos.

Estos resultados llevan a un replanteamiento tanto de las estrategias de presentación y difusión del programa como del uso de los recursos elaborados, abriendo la posibilidad de dirigir el proyecto también a más sectores y público de diversas edades. Los adolescentes son el grupo en formación inmediato después de los niños y en cuyo proceso consolidan su identidad y continúan desarrollando sus habilidades sociales. La NEM

coloca al centro de la acción pública el máximo logro de aprendizaje de los adolescentes, junto al de las niñas y los niños (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2023) vinculando así el principio de interculturalidad del programa educativo en una visión integral.

Por otro lado, los adolescentes, como grupo que utiliza dispositivos digitales en mayor medida, pueden acceder a contenidos y recursos de manera autónoma. De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2023, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el grupo de personas de 12 a 17 años ocupa el tercer lugar de mayor porcentaje de usuarios de internet en México con el 92.4%, solo por debajo de el grupo de personas de 18 a 24 años y de 25 a 35 años, mientras que las personas de 6 a 11 años están en el séptimo lugar con 71.4%. De acuerdo con el INEGI (2023), aproximadamente el 78% de los adolescentes en México tienen sus propios teléfonos móviles lo que les permite acceder y hacer uso de ellos desde dispositivos personales.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Para el presente trabajo, se realizó una investigación descriptiva mixta con la finalidad de conocer el impacto y percepción de los jóvenes adolescentes de los recursos originales de Per-Q referentes a la interculturalidad: el video “El ritmo en el México prehispánico” y la app Per-Q Teponaztli. La decisión de realizar esta investigación en ese sector de la población, corresponde a los resultados de la implementación del curso en línea de aprendizajes rítmicos. Los recursos digitales originales de Per-Q, como OVA, pueden ser reutilizados en la población adolescente para continuar con el objetivo del programa, de desarrollar la competencia intercultural en los jóvenes y acercarlos a las raíces y tradiciones culturales del país.

El primer recurso evaluado fue el video “El ritmo en el México prehispánico” para el cual se realizó una encuesta como método de recolección de datos, mediante un formulario en línea creado con la herramienta Google Forms. El formulario se diseñó como un instrumento estructurado con preguntas cerradas y abiertas, contando con el enlace del video para su consulta, e incluyendo, preguntas sobre los conocimientos previos de los encuestados sobre la música y los instrumentos prehispánicos, su percepción sobre el video respecto a aspectos que llamaron su atención y aprendizajes adquiridos, así como su interés en contenidos educativos y culturales y, las redes y medios para acceder a ellos. La única información

que se le solicitó a los encuestados, fue su edad, género con el que se identificaban, y nivel educativo de estudios. La muestra fue de 40 adolescentes de un rango de edad de 12 a 18 años, residentes de la Zona Metropolitana de Guadalajara. El formulario se difundió por medio de redes sociales entre junio y julio de 2024 con el apoyo de adultos que compartieron el enlace entre sus hijos, familiares y conocidos.

Paralelamente a la aplicación de la encuesta, se llevó a cabo un grupo focal para explorar las percepciones del público meta respecto al segundo recurso, la app Per-Q Teponaztli. El ejercicio se realizó de manera presencial en la ciudad de Tlaquepaque, Jalisco, durante los primeros días del mes de julio de 2024.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El formulario sobre el video “El ritmo en el México prehispánico” fue contestado por 40 adolescentes, 22 mujeres (55%), 17 hombres (42.5%), y un participante que se identifica con otro género (2.5%). 28 de los adolescentes encuestados (55%) están en el rango de edad entre 12 y 25 años y el resto, 22 (45%), entre 16 y 18. El 40% de los participantes estudia el nivel secundaria, el 52.5% bachillerato, y el 7.5 % contestó que estudia otro nivel educativo.

A continuación, se presentan por medio de gráficos los resultados de las primeras tres preguntas del formulario que permitieron obtener información de los conocimientos previos de los encuestados sobre el tema del video.

Antes de ver el video ¿sabías algo sobre la música y el ritmo en las culturas del México prehispánico?
40 respuestas

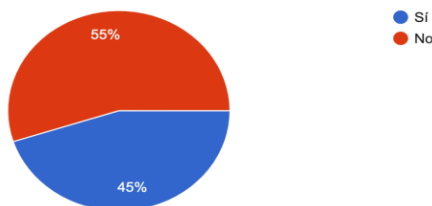


Figura 5. Gráfica de respuestas de pregunta 1.

Fuente: Resultados del formulario (elaboración propia).

¿Habías escuchado antes música o ritmos prehispánicos?

40 respuestas

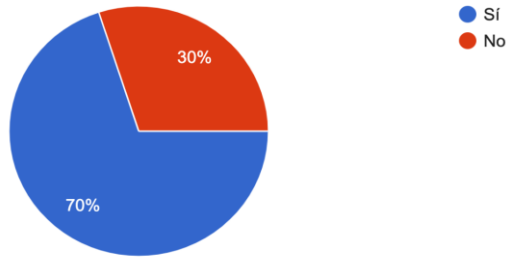


Figura 6. Gráfica de respuestas de pregunta 2.

Fuente: Resultados del formulario (elaboración propia).

¿Conocías algún instrumento musical de origen prehispánico?

40 respuestas

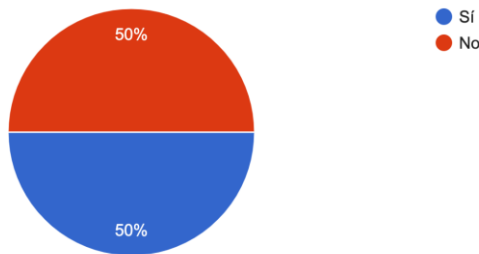


Figura 7. Gráfica de respuestas de pregunta 3.

Fuente: Resultados del formulario (elaboración propia).

La siguiente serie de preguntas del formulario fueron abiertas. En la primera de ellas se preguntó "De los instrumentos presentados en el video ¿Cuál fue el que más te gustó o el que más te llamó la atención y por qué?". La información de esta y todas las preguntas abiertas se tabularon para presentarse en las siguientes tablas.

Tabla 1. Respuestas de la pregunta 4

Instrumento	Razones más mencionadas	Número de menciones
Caparazón de tortuga	Interesante el uso del caparazón como instrumento musical, sonido relajante, curiosidad sobre su origen.	15
Teponaztli	Ritmo atractivo, detalles interesantes, impacto visual y sonoro.	11
Chicahuaztli	Forma única, sonido agradable.	8
Tambor Huehuetl	Fácil de practicar, sonido peculiar.	5
Otros	No especifica.	2

Fuente: Resultados del formulario (elaboración propia).

El instrumento más mencionado fue el caparazón de tortuga. Resaltan algunas respuestas como “no me imaginé que se usará para la música” o “me parece interesante el sonido que emite y me dio curiosidad pensar en cómo lo conseguían”. Otra respuesta interesante fue que el instrumento que más le gustó a uno de los encuestado fue el Huehuetl ya que “según la mitología mexicana este y el teponaztli bajaron del cielo y a partir de su llegada comenzó la música”, parafraseando al maestro Ernesto Cano Lomeí, lo que se puede interpretar como una aprendizaje adquirido por el participante a raíz de su interés y atención en el recurso.

La siguiente pregunta abierta fue sobre los aspectos del video que más les gustaron a los encuestados: “¿Qué fue lo que más te gustó del video?”.

Tabla 2. Respuestas de la pregunta 5

Aspecto más gustado del video	Razones más mencionadas	Número de menciones
Los instrumentos	Interés en la variedad de instrumentos mostrados.	11
La explicación de la estructura rítmica y las sílabas	Interés en el uso de sílabas en los ritmos prehispánicos. Claridad en la explicación.	8
Explicación del presentador	Apasionada presentación. Habilidad para comunicar y demostrar los sonidos de los instrumentos.	8
Temática y aprendizaje general	Interés en aprender sobre la música prehispánica.	6
Origen de los instrumentos	Aprendizaje sobre el origen de los instrumentos.	6
Mensaje del video	Importancia de preservar y valorar la música prehispánica.	5

Fuente: Resultados del formulario (elaboración propia).

El aspecto que más gustó del video fueron los instrumentos presentados, lo que se puede atribuir a la demostración tanto visual como sonora de cada uno de ellos. Un participante comentó que le gustó “como se tocaba cada instrumento”. La explicación sobre el uso de sílabas en la elaboración de ritmos también fue uno de los aspectos de mayor interés en los encuestados, seguido por la explicación del maestro Ernesto Cano con respuestas como “el señor explica apasionadamente” y “la manera en que se explica es fácil de entender”.

En la última de las preguntas abiertas se preguntó respecto a los aprendizajes que adquirieron los encuestados gracias a la información del video: ¿Qué aprendiste con el video?”.

Tabla 3. Respuestas de la pregunta 6

Aspecto aprendido con el video	Aspectos más mencionados	Número de menciones
Los instrumentos prehispánicos	Descubrimiento de nuevos instrumentos e interés en ellos.	15
Origen y contexto de los instrumentos prehispánicos	Conocimiento sobre el origen y evolución de los instrumentos.	11
Uso de sílabas para medir niveles tímbricos	Aprendizaje sobre las sílabas y los tonos.	10
Música y ritmos en las culturas prehispánicas	Estudio de ritmos y patrones musicales de la era prehispánica.	4

Fuente: Resultados del formulario (elaboración propia).

Con un resultado similar a la respuesta anterior, el descubrimiento de los instrumentos prehispánicos es el aspecto más aprendido del video seguido por su origen y contexto. “Conocí nuevos instrumentos” y “Aprendí sobre los instrumentos, un poco de historia y como sonaban” son ejemplos de respuestas de estos principales aspectos. El uso de las sílabas para medir los niveles tímbricos es también uno de los aprendizajes más mencionados.

La sección final del formulario, retomó preguntas cerradas que buscaban obtener información sobre el interés de los encuestados en aprender más sobre el tema, sus gustos sobre contenidos culturales y los medios por los que acceden a ellos. Los resultados de esa serie de preguntas se presentan en las Figuras 8, 9 y 10.

¿Te gustaría aprender más sobre las culturas del México prehispánico?

40 respuestas

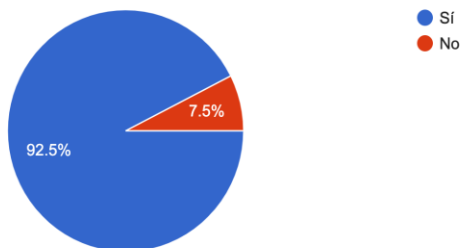


Figura 8. Gráfica de respuestas de pregunta 6.

Fuente: Resultados del formulario (elaboración propia).

¿Te gusta ver contenido de cultura, historia y arte en las redes sociales o al navegar en internet?

40 respuestas

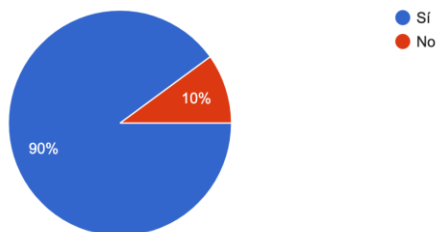


Figura 9. Gráfica de respuestas de pregunta 7.

Fuente: Resultados del formulario (elaboración propia).

¿Por cuál o cuáles medios prefieres ver ese tipo de contenido?

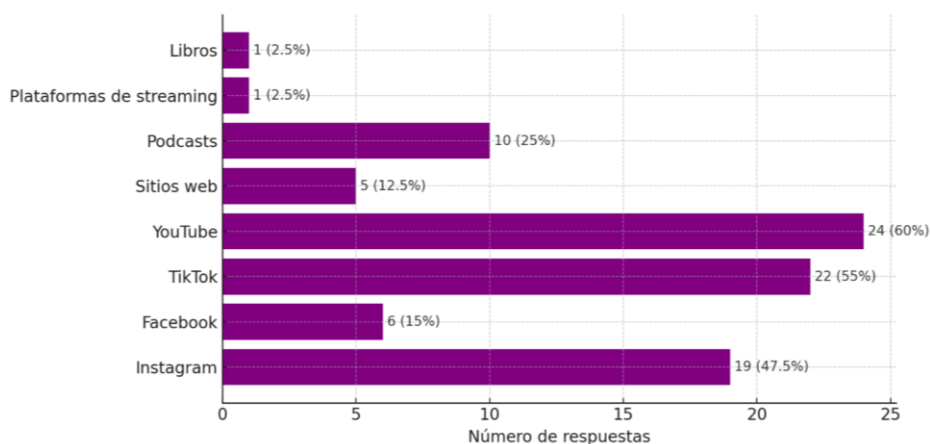


Figura 10. Gráfica de respuestas de pregunta 8.

Fuente: Resultados del formulario (elaboración propia).

Una amplia mayoría de los encuestados muestra tener interés en conocer más sobre el tema, con un resultado similar en cuanto al consumo de contenido cultural, histórico y artístico. La pregunta 8, última del formulario, “¿Por cuál o cuáles medios prefieres ver ese tipo de contenido”, permitió a los encuestados elegir varias respuestas dentro de las opciones presentadas. Los resultados muestran que el medio más consultado para esos contenidos es YouTube, seguido por TikTok y luego Instagram, información que confirma cuales son las plataformas y redes sociales más recurrentes entre los adolescentes. De acuerdo con ENDUTIH (2023) YouTube es utilizada por los jóvenes mexicanos de 12 a 17 años para ver videos educativos y tutoriales, TikTok se ha vuelto muy popular por sus videos cortos y virales e Instagram, es la red de uso común en los jóvenes para compartir fotos y videos. Al conocer la preferencia de los jóvenes por determinadas plataformas y redes sociales se pueden identificar los medios idóneos para difundir los recursos y contenidos en ese sector, y aprovechar la interacción que se suscita en esos espacios, para lograr un desarrollo colectivo del aprendizaje.

Por otro lado, el estudio del impacto en jóvenes adolescentes de la app Per-Q Teponaztli, realizado mediante la técnica de grupo focal. El grupo se

conformó de 6 adolescentes de 12 a 15 años, cuatro mujeres y dos hombres. La sesión se llevó a cabo de manera presencial en la ciudad de Tlaquepaque, Jalisco. Las fases de la sesión se establecieron en un guión semi estructurado. Aunque el propósito del grupo focal estaba enfocado en la revisión de la app Per-Q Teponaztli, se decidió incluir dentro de sus fases la presentación del primer recurso, el video “El ritmo en el México prehispánico”, como un recurso complementario y, para obtener información adicional aprovechando la interacción directa que se genera dentro de un grupo focal. Los resultados se presentan en la siguiente tabla, cuya información está tabula con base en el guión semi estructurado y las respuesta obtenidas.

Tabla 4. Resultados del grupo focal

Fase	Actividades y preguntas	Respuestas, percepciones observaciones y citas del grupo focal
Fase 1: Introducción y presentación	Saludos y bienvenida. Explicación del propósito del grupo focal: conocer opiniones sobre la nueva Per-Q Teponaztli.	Las y los participantes estuvieron de acuerdo en ser parte del grupo focal y que los resultados se compartieran como parte de la investigación realizada.
Fase 2: Información preliminar	Se realizaron las siguientes preguntas: ¿Descargas aplicaciones seguido? ¿Qué tan seguido descargas nuevas aplicaciones? ¿Tienes aplicaciones educativas en tu dispositivo?	Todos los participantes respondieron que suelen descargar aplicaciones. Dos de ellos dicen que descargan en promedio una aplicación por semana, otra descargó una aplicación “hace dos días”, otra “hace dos meses”, y el resto contestó que “de vez en cuando”. Una participante tiene la aplicación Duolingo para aprender inglés,

		los demás solo descargan aplicaciones de juegos.
Fase 3: Instrucciones	Presentación de video “App Per-Q Teponaztli	<p>Se presentó el siguiente video que contiene información sobre la aplicación y cómo descargarla: https://www.youtube.com/watch?v=ZET-6s0Zejw</p> <p>Dos participantes no pudieron descargar la aplicación ya que sus dispositivos eran iPhones y la app no está disponible para su descarga en ese sistema operativo. Se les proporcionó un dispositivo con la aplicación instalada para que pudieran probarla.</p>
Fase 4: Experiencia de uso	Prueba de la aplicación	Las y los participantes probaron la aplicación durante 5 minutos aproximadamente sin recibir instrucciones de como usarla ni navegar en ella.

Fase 5: Discusión grupal, percepciones y opiniones

Se realizaron las siguientes preguntas:
Con el video, ¿queda claro cómo descargar la aplicación?

¿El video es llamativo?

¿Te genera interés en descargar la app?

¿Qué te llamó la atención de la app?

¿Conocías el instrumento musical antes de usar la aplicación? ¿Qué aprendiste con la app?"

¿La app es fácil de usar?

Todos concluyeron que el video es claro e interesante y que motiva a descargar la app.

Para todos, la app y el instrumento son interesantes. Cuatro de los participantes afirman que no conocían instrumentos prehispánicos. “No había visto el instrumento, se me hizo súper padre”, comenta una de ellos. Otra participante solamente conocía el caparazón de tortuga, el palo de lluvia y las “sonajas que se ponen en el pie”, Solo una participante del grupo “había visto un teponaztli en la casa de un familiar”.

La mayoría del grupo coincide en que la app es fácil de usar y que las funciones son claras. “Me parece que la información está bien explicada”. A una participante no le quedó muy claro cuales son las partes del instrumento que se deben de tocar.

Fase 6: adicional	Recurso	Presentación del video “El ritmo en el México prehispánico” como recurso complementario. Se realizó la siguiente pregunta: ¿Hubiera sido mejor ver el video antes de descargar la aplicación?	Cuando se presentó el video el grupo estuvo de acuerdo en que no es necesario verlo antes. “No hubo diferencia de ver después el video porque en la aplicación viene la información”. “El video y la aplicación se complementan pero pueden verse por separado”.
Fase 7: Conclusiones y cierre	Resumen de las ideas discutidas y comentarios finales.		

Fuente: Resultados del grupo focal (elaboración propia).

El número de participantes en el grupo focal fue reducido, sin embargo, la información recabada ofrece un panorama general de la aceptación de los recursos entre el público adolescente. Al igual que en los resultados de la encuesta, el ejercicio del grupo focal revela el interés que genera el tema de la música y los instrumentos prehispánicos en los jóvenes gracias a los productos presentados. Se identifican áreas de oportunidad como ampliar la disponibilidad de la aplicación a dispositivos iPhone y lograr una mayor claridad en las instrucciones e información presentada para el uso efectivo de la app, lo cual también pudiera ser apoyo de otros recursos complementarios como videos tutoriales, lecciones o ejemplos de ritmos.

Como resultado general de la investigación se demuestra que los OVA originales del programa Per-Q tienen un impacto favorable entre los jóvenes de 12 a 18 años y que los OVA cumplen con su función como recursos reutilizables, lo que lleva al desarrollo de ideas no solo de adaptación de los recursos en diferentes contextos, sino también a la elaboración y producción de nuevos OVA diseñados para los nuevos públicos meta con base en los objetivos de competencia intercultural establecidos en el proyecto. Algunos ejemplos de estos nuevos recursos pueden ser otras aplicaciones más completas de los diversos instrumentos prehispánicos y la producción más constante de videos informativos en formatos adecuados a las redes y

plataformas establecidas, considerando estrategias de difusión y accesibilidad efectivas para un mayor alcance y exposición de los contenidos.

CONCLUSIONES

La música juega un papel importante en el desarrollo de la competencia intercultural al ser un elemento que refleja la identidad de cada individuo y cada comunidad. La música, dentro de toda la diversidad social y cultural, es una fuente de aprendizaje que puede fomentar la inclusión, el respeto y la convivencia armónica, además de que contribuye a la formación de una sociedad más equitativa. Como un medio de expresión y comunicación, la música puede conectar y unir a las personas a partir del reconocimiento y aceptación de las diferencias y del encuentro de similitudes y puntos en común, lo que también lleva a un sentido de colaboración comunitaria.

La exploración y difusión de la diversidad cultural se ha favorecido con los avances tecnológicos de las últimas décadas. Un mundo globalizado y cada vez más interconectado ha sido posible gracias a las nuevas tecnologías, propiciado una mayor interacción social y un intercambio cultural global. El desarrollo tecnológico ha impactado significativamente también al ámbito educativo, el cual se ha integrado a estos cambios con la intención de lograr una educación de mayor calidad, accesible y equitativa, cualidades que coinciden con los propósitos de la competencia intercultural.

Ante una sociedad modelada por las nuevas tecnologías, los OVA, se presentan como herramientas tecnológicas que facilitan los procesos educativos mediante recursos interactivos y elementos multimedia, logrando experiencias de aprendizajes apropiadas a las características y contextos de la sociedad actual.

El proyecto Per-Q, presenta una transversalidad entre música, interculturalidad y nuevas tecnologías en donde cada elemento constituye un eje o medio dentro de la formación integral de las personas. La cohesión del arte y la tecnología a través de propuestas innovadoras puede proporcionar a los jóvenes medios para el intercambio y comprensión intercultural como parte de su desarrollo individual y social, lo que los ayuda también a reconocer y valorar sus propias tradiciones y costumbres desde expresiones artísticas como la música.

Los contenidos del programa Per-Q referentes a la música e instrumentos prehispánicos son parte de la competencia intercultural intencionada desde

la propuesta y adecuados a los propósitos y objetivos del principio de interculturalidad presente en los programas educativos públicos en México. La elaboración, producción y difusión de recursos de creación original que abordan estas temáticas buscan acercar a los jóvenes a las raíces musicales de su país y despertar en ellos el interés tanto de conocer y aprender sobre su propia cultura como a ser parte de una sociedad equitativa, diversa y plural y a trabajar a favor de la inclusión y la igualdad.

LITERATURA CITADA

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2024). Ley General de Educación. Últimas reformas publicadas DOF 07-06-2024. Gobierno de México. México. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Dworsky, A. (2002). *Slap Happy: How to Play World-Beat Rhythms with Just Your Body and a Buddy*. Dancing Hands Music. Minnetonka, MN. Estados Unidos.
- Feria-Marrugo, I. M. (2016). Objetos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de aprendizaje autónomo en el área de inglés. *Praxis*, 12, 63
- Hemsey de Gainza, V. (2004). La educación musical en el siglo XX. *Revista musical chilena*, 58(201), 74-81. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-27902004020100004&script=sci_arttext
- Hernández, M.V. (2024). Retos de las maestras y los maestros en la educación intercultural e inclusiva de la Nueva Escuela Mexicana. Secretaría de Educación Pública. México. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/05/educacion-intercultural.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI. (2023). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2023. <https://www.inegi.org.mx/programas/endutih/2023/>
- Latapie, I. (2007). Acercamiento al aprendizaje multimedia. *Investigación universitaria multidisciplinaria: Revista de investigación de la Universidad Simón Bolívar*, (6), 7. <http://www.cienciashumanasusb.mx/wp->

content/uploads/2018/07/acercamiento_al_aprendizaje_multimedia_m.pdf

Mayer, R. (2009). *Multimedia Learning*. Second Edition. Cambridge University Press.

Olcina-Sempere, G., Reis-Jorge, J., & Ferreira, M. (2020). La Educación intercultural: la música como instrumento de cohesión social. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(1), 288-311.

Per-Q. (14 de mayo de 2023). *El ritmo en el México prehispánico - Mtro. Ernesto Cano*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Zpd7CyxMGck&t=1s>

Pérez- Aldeguer, S. (2014). *Programa Dum-Dum. 12 Sesiones para mejorar la competencia intercultural mediante la percusión*. Laertes. Barcelona, España.

Salas, A. L. C. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Revista educación*, 25(2), 59-65. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf>

Sánchez Medina, I.I. (2014). Estado del arte de las metodologías y modelos de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVAS) en Colombia. *Entornos*, (28), 93-107. doi:/10.25054/01247905.528

Secretaría de Educación Pública (2017). *¿Sabes en qué consiste la Educación Intercultural?* Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sep/articulos/sabes-en-que-consiste-la-educacion-intercultural>

Subsecretaría Educación Media Superior. (2019). *La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas*. Secretaría de Educación Pública. México. <https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/NE M%20principios%20y%20orientacio%C3%ADn%20pedago%C3%ADgica.pdf>

AGRADECIMIENTOS

Al Mtro. Ernesto Cano Lomeí por sus aportaciones y apoyo al proyecto Per-Q. Al equipo desarrollador de la app Per-Q Teponaztli: Daniel Watson, programador, y Samuel Lozano, diseñador gráfico. A la Mtra. Paola Mercado Lozano, coordinadora de la Maestría en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales de Aprendizaje del Sistema de Universidad Virtual

de la Universidad de Guadalajara. Al Dr. José Luis Arias López, director de la Unidad 142 Tlaquepaque de la Universidad Pedagógica Nacional. A todos los jóvenes que participaron en la recolección de información para la presente investigación.

SÍNTESIS CURRICULAR

Fernando Eduardo Martínez González

Asesor de la Unidad 142 Tlaquepaque de la Universidad Pedagógica Nacional. Profesor de música en CIH- Community of Innovative Humans. Google Certified Trainer y Google Certified Educator Niveles 1 y 2. Maestro en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales, Licenciado en Desarrollo Educativo y Técnico en Música por la Universidad de Guadalajara. ORCID ID: 0000-0002-5578-2922. Datos de contacto: Email: fernandomargz@gmail.com, WhatsApp: 3314689762

Hassem Rubén Macías Brambila

Profesor Investigador del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, miembro del Cuerpo Académico UDG-CA-863 Gestión y Desarrollo de Competencias en Entornos Virtuales, además de ser miembro fundador del Colegio de Profesionistas de Información de Jalisco, evaluador del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería y del Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación; Licenciado en Sistemas Computacionales por la Universidad del Valle de Atemajac y Maestro en Educación con Intervención en la Práctica Educativa por la Secretaría de Educación Jalisco. ORCID ID: 0000-0002-6540-7464

Liza Mayela Rodríguez Jiménez

Profesor Investigador del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, miembro del Cuerpo Académico UDG-CA-863 Gestión y Desarrollo de Competencias en Entornos Virtuales, miembro del Comité para la Evaluación o Acreditación del programa educativo de la Licenciatura en Administración de las Organizaciones del Sistema de Educación Virtual. Maestra en Tecnologías de Información y Licenciada en Sistemas de Información por la Universidad de Guadalajara. ORCID ID: 0000-0002-9084-3831.