

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE COLÓN
FACULTAD DE BELLAS ARTES
ESCUELA DE MÚSICA**

**TESIS DE GRADO
LA MÚSICA Y LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO**

**POR
NICOLÁS ABRAHAM MONTERO CRUZ
8-711-1879**

2024

**CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE COLÓN
FACULTAD DE BELLAS ARTES
ESCUELA DE MÚSICA**

**TESIS DE GRADO
LA MÚSICA Y LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO**

**POR
NICOLÁS ABRAHAM MONTERO CRUZ
8-711-1879**

**Tesis presentada para optar al
grado Licenciado en Bellas Artes.**

2024

DEDICATORIA

A Dios, quien en todo momento es mi amigo inseparable, quien me llena de fuerzas y la facultad de poder creer, en todo tiempo, que todo es posible.

A mis queridos padres y abuelos. Gracias por toda la ayuda para iniciar mis estudios de Licenciatura y traer motivación para poder seguir preparándome, para ser mejor persona y un profesional competente.

A todos y cada uno de los me han alentado en todo momento a seguir, a no desfallecer y a perseverar, para ver cumplida la meta un día establecido.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su soberanía y benevolencia en mi vida y todo lo que emprendo, cada día.

A mis amados padres y familiares.

A la Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Colón, por abrir sus puertas a mi formación profesional; y a cada docente que ha formado parte de esta aventura de aprendizaje y conocimiento.

Índice

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
Índice.....	v
Resumen	vii
Introducción	viii
CAPÍTULO 1.	1
ASPECTOS GENERALES	1
2.1. Antecedentes.	2
2.2. Definición o planteamiento.	3
2.3. Objetivos.	4
2.3.1. Objetivo general.	4
2.3.2. Objetivos específicos.	4
2.4. Justificación.	4
CAPÍTULO 2	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. La tecnología en la educación.....	7
2.1.1. La educación en el ciberespacio.	8
2.2. Las TIC en la educación.....	9
2.3. La educación musical.....	11
2.3.1. El aprendizaje musical.	11
2.3.2. Las TIC en la formación musical.....	13
2.3.3. Educación musical virtual.	14
2.4. Música y tecnología.....	16
CAPÍTULO 3	18
MARCO METODOLÓGICO.....	18
3.1. Delimitación del estudio.....	19
3.2. Justificación.	20
3.2.1. Participantes.....	21
3.2.3. Instrumentos.	21
3.3. Procedimientos.	22
3.4. Estrategia de análisis de datos.	23

CAPÍTULO 4	24
ANÁLISIS Y RESULTADOS	24
4.1. Resultados del cuestionario tipo auto-administrado.....	25
4.2. Resultados de la observación.	34
4.3 Hallazgos a partir de los resultados.	36
CONCLUSIONES	39
REFERENCIAS.....	41
APÉNDICES	44

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son, en la actualidad, una fuente a la que se recurre con el fin de traer innovación en los ambientes de aprendizaje. La sociedad del conocimiento en la que hoy vivimos y en la que se encuentran inmersos tanto estudiantes como docentes, ha creado una sociedad acostumbrada al uso de la tecnología y a la aplicación de esta en el diario vivir.

La contribución que las TIC brindan, a los procesos de enseñanza y aprendizaje del lenguaje de la música, es objeto del presente trabajo de investigación. Se ha buscado por lo tanto, incorporar las TIC al ambiente de aprendizaje de sesenta estudiantes que actualmente cursan esta asignatura, de manera semi-presencial o virtual y bajo la tutoría del docente, se indaga sobre los beneficios que la incorporación de las TIC trae consigo, en el aula de clases, constatándose que las TIC son una herramienta eficaz para aplicar de manera práctica los conocimientos teóricos vistos en clase, ya que al tener contacto con el software Reason y el piano controlador (FLIBGIR), los estudiantes pudieron introducirse en el lenguaje de la música con mayor facilidad y familiaridad.

Introducción

El impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje musical para estudiantes de Premedia, es objeto de la presente investigación.

En dichos procesos de enseñanza y aprendizaje musical, los estudiantes se enfrentan al reto de aprender el lenguaje de la música con el desafío de llevar la teoría musical a la práctica.

Es entonces, en medio de dicho desafío, en donde cobra importancia el uso de la tecnología, así el lenguaje musical junto con el uso de herramientas tecnológicas promueve ambientes de aprendizaje en los que los estudiantes, quien están bajo la tutoría y acompañamiento presencial o virtual de un docente, tienen la oportunidad de aplicar la teoría de la música mediante ejercicios que promueven la praxis musical.

Por su parte, la educación musical como carrera de estudios profesionales, el aprendizaje del lenguaje musical se hace indispensable.

La educación musical, podría definirse como el arte de promover y divulgar ideas, sentimientos y pensamientos que han de difundirse en una cultura o sociedad, por lo que la música logra tocar las sensaciones de las personas y de esta forma la música cumple con uno de sus principales objetivos, crear personas más humanas con gran capacidad de convivir en una mejor sociedad.

En el presente capítulo se tendrán en cuenta los conceptos concernientes a la educación por medio de la tecnología, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el aprendizaje musical y la tecnología aplicada al lenguaje de la música.

CAPÍTULO 1.

ASPECTOS GENERALES

2.1. Antecedentes.

Desde la antigüedad, la música que ha producido el ser humano excepto de la vocal, ha sido interpretada gracias a artefactos y maquinaria construida por el mismo hombre (Eco, 2001).

La música es entonces una actividad cultural y social donde siempre ha estado presente la innovación, con la inquietud del hombre por inventar y desarrollar nuevos instrumentos musicales.

A lo largo de generaciones se ha mejorado la técnica en la construcción de dichos instrumentos y junto con la técnica, ha progresado la habilidad para manipular el sonido y darles estética gracias a los instrumentos musicales (Fosen y Lasen, 2010).

Hoy, gracias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, pueden promoverse interesantes procesos de enseñanza y aprendizaje musical.

Las distintas aplicaciones musicales desarrolladas en forma de software junto con el uso del Internet son la forma cómo las TIC intervienen actualmente y de manera directa en la creación e interpretación musical.

Es entonces donde la tecnología cobra importancia al ser incorporada en los procesos de enseñanza y aprendizaje musical. En los últimos años se ha podido apreciar el tránsito que ha tenido la música del contexto análogo hacia lo digital y como este aspecto se ha venido posicionando en todos los ámbitos que conciernen a la actividad musical del ahora siglo XXI (Viñuela, 2010)

2.2. Definición o planteamiento.

La formación musical no puede limitarse solamente al conocimiento declarativo de la música, limitarse a estudiantes que aprenden ciertos contenidos de un currículum teórico, ni debe basarse en un aprendizaje verbal por recepción, donde el alumno tiene que memorizar los contenidos presentados por el profesor en su forma original. Por el contrario, los estudiantes requieren de construir su conocimiento a través de un aprendizaje por descubrimiento, esto hará que haya un aprendizaje musical significativo (Rusinek, 2004).

Por su parte, la labor del profesorado es vital para lograr la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje musical, se requiere de docentes que tengan la firme intención de actualizarse constantemente en medio de la sociedad del conocimiento que cambia y ofrece innovación de manera continua. De esta forma, hay una serie de actitudes que tienen trascendencia y cobran valor en los educadores del siglo XXI, estas son:

- Actitud abierta y crítica ante la sociedad de la información y las TIC.
- Predisposición hacia el aprendizaje continuo y la actualización permanente.
- Actuación con prudencia en el uso de las TIC (UNESCO, 2008).

Es de esta manera, como la labor docente cobra importancia para la integración de las TIC dentro del programa curricular de la asignatura y entonces llevar a los estudiantes a una dimensión donde se pueda hacer de la teoría de la música una práctica musical, lo que se logra a través de la interpretación de ejercicios musicales que pueden ser realizados gracias a la mediación de las TIC dentro del aula de clases. Ya que los estudiantes de la asignatura música pertenecen al sistema educativo de Premedia y no a una Facultad de Música, razón por la cual la mayoría de ellos no posee un instrumento musical, ni los conocimientos suficientes para llevar a cabo sus prácticas musicales como partes de la asignatura.

En consecuencia, se formula la siguiente pregunta para este trabajo de investigación: ¿Cómo los usos de las TIC favorecen el proceso de aprendizaje del lenguaje musical?

2.3. Objetivos.

2.3.1. Objetivo general.

Conocer cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) influyen en los procesos de enseñanza y aprendizaje musical.

2.3.2. Objetivos específicos.

- a) Identificar y analizar tecnología que facilite el aprendizaje del lenguaje de la música.
- b) Aplicar el software Fingir para llevar la teoría musical a la práctica musical.

2.4. Justificación.

Ante la situación mundial producto de esta pandemia del COVID – 19; la educación a nivel nacional se tuvo que dictar de forma virtual y a distancia, llevando a los docentes a empoderarse de todas las herramientas y TIC, existentes para dictar su asignatura, dentro de las herramientas tecnológicas que posee este nuevo ambiente de aprendizaje se encuentran los computadores personales de cada docente con su respectivo teclado y mouse, sus audífonos, videos YouTube y software de producción musical Filber en cada computador. Dispone también de herramientas tradicionales para la enseñanza como lo son el tablero, los marcadores y el borrador, pero desde sus hogares.

Los computadores tienen acceso a internet para subir, compartir y descargar archivos entre todos los estudiantes y el profesor, con la posibilidad también de acceder de manera online a canales audiovisuales como YouTube y Video, así como hacer uso de plataformas de reproducción de audio únicamente como soundcloud. Igualmente, se tiene la posibilidad de acceder a distintos tipos de correos electrónicos y redes sociales. Por lo tanto, al tener los estudiantes la posibilidad de acceder a este nuevo sistema de aprendizaje virtual de incorporar las TIC a la asignatura música, se hace necesario conocer, cómo aportan estas al aprendizaje dentro de este nuevo ambiente de aprendizaje.

Es por esta razón que este trabajo de investigación cobra importancia, ya que se pretende documentar en beneficio de la educación, la forma en que las TIC pueden ser usadas en el lenguaje de la música con alumnos que no pertenecen a programas educativos de formación profesional musical.

Existe una dificultad que se presenta al tratar de recopilar información en Internet acerca de investigaciones, artículos arbitrados y trabajos que den evidencia acerca del cómo las TIC favorecen los procesos de enseñanza y aprendizaje musical, en estudiantes de estudios superiores que no pertenecen a carreras de formación estrictamente musical.

En general, los artículos encontrados abordan una mirada de las TIC en el aprendizaje musical para estudiantes y maestros que gustan de la música y están interesados en este lenguaje, pero no desde el punto de vista de estudiantes que deben cursar asignaturas, en donde se estudia música porque que hay materias que hacen parte de un currículum o plan de estudios que es obligatorio realizar.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. La tecnología en la educación.

A lo largo de la historia, el ser humano ha dado evidencias acerca de su creatividad y de su capacidad por innovar, así como de la necesidad que tiene de comunicar y compartir con otros acerca de sus experiencias y de sus creaciones e inventos. La capacidad de las personas para transmitir conocimientos a través de las generaciones ha permitido que aparezca y se consolide el término educación, en donde la forma de educar ha cambiado conforme ha cambiado la humanidad.

Cada invento, cada innovación desarrollada por el hombre trae consigo nuevos conocimientos, mismos que el hombre necesariamente busca comunicar con el fin de progresar, de avanzar y dejar un legado. Es así como la creatividad ha llevado al hombre a alcanzar desarrollos que un día fueron insospechados por generaciones antiguas, y de esa manera hoy, la mayoría de las personas se encuentran inmersas en mundo donde la tecnología permea y afecta la manera como se concibe el mundo y se interactúa con él. Es de esta forma como las personas poseen la habilidad para crear esquemas de acción que funcionan de forma sistemática, y de esta manera los perfeccionan y los enseñan para que otros tengan la oportunidad de aprender, (Begoña, 2004).

Se presenta entonces, en la actualidad, un vínculo de interacción entre la educación y la tecnología, en la que ambas se relacionan y aportan mutuamente para que el desarrollo, y la generación de nuevo conocimiento siga avanzando de manera integral, ya que es en base de todo lo que se conoce, y por la inquietud acerca de lo desconocido, que la raza humana sigue en su constante búsqueda por la innovación.

2.1.1. La educación en el ciberespacio.

La educación en el ciberespacio ha tomado especial trascendencia y se ha convertido en una nueva opción para muchos estudiantes. Tres factores han favorecido y permitido que la educación en la web tenga validez, primero está el hecho de considerar a la educación como un proceso que dura para toda la vida, como segundo aspecto se tiene en cuenta que todo entorno donde el ser humano interactúa se convierte en un escenario para el aprendizaje y tercero, la tecnología digital se ha consolidado como un recurso educativo gracias a las TIC (Domínguez, García y Ruíz, 2007).

El desarrollo de la tecnología ha avanzado vertiginosamente en las últimas décadas, por lo que los distintos avances científicos han llevado a la sociedad a sumergirse hoy en un mundo tecnológico. Por su parte, el surgimiento del Internet dio paso a la creación de la Web 2.0 y de las herramientas 2.0 entre las que pueden ubicarse a las redes sociales (Barberà, 2008). En consecuencia, las herramientas de la Web 2.0 buscaron ganar adeptos entre los usuarios y generadores de contenidos de múltiples aplicaciones y redes sociales, entre las que se destacan Wikipedia, YouTube, Flickr, WordPress, Blogger, MySpace, Facebook, OhMyNews (Cobo y Pardo, 2007).

Los avances tecnológicos aplicados al Internet han permeado las sociedades actuales, por lo que es común hoy, para una gran mayoría de los habitantes del mundo tener acceso al Internet, de esta manera se han roto las barreras de la distancia y ahora, la comunicación viaja rápidamente de un lugar a otro. Se presenta entonces en la actualidad un mundo cada vez más globalizado como nunca existió en la historia de la humanidad, donde las personas pueden acceder a una educación de calidad en medio de entornos virtuales de aprendizaje y donde se interactúa con otros estudiantes de manera colaborativa promoviendo también el aprendizaje autónomo.

2.2. Las TIC en la educación.

La educación por su parte ha visto en las últimas dos décadas el surgimiento y posicionamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Ha sido tanta la relevancia que éstas han tenido, que se ha escrito mucho acerca de ellas, es por esta razón que distintas directrices han sido estipuladas con respecto a los estándares en competencias TIC que los docentes deben desarrollar, por lo que se han planteado tres enfoques distintos que tienen como propósito reformar la educación (UNESCO, 2008). Se han considerado entonces:

- El alfabetismo en TIC;
- La profundización del conocimiento
- La generación de conocimiento.

De tal manera que la educación que hace uso de la tecnología requiere así mismo de docentes con capacitación constante en lo referente a la pedagogía, gestión y cultura informática (Mayta, 2009).

A finales del año 2002, el porcentaje de usuarios de Internet en Estados Unidos y Canadá era cerca del 53% mientras que en América Latina y el Caribe era de tan sólo del 7% (Silvio, 2004). Según el Internet World Stat.

Estadísticas Mundiales de Internet, para el año 2011 México ocupaba el lugar número doce en relación con la cantidad de usuarios de Internet en el planeta, lo cual equivalía al 36.5% de la población mundial internauta (Jiménez, 2013).

En el caso de Colombia, para el año 2005 el país se ubicaba en el cuarto puesto a nivel mundial en crecimiento de conexiones de banda ancha y el primero en América Latina en lo que a usuarios de Internet se refiere (Arguello, Camacho, Cendales y Valenzuela, 2009). Según el ministerio colombiano de las TIC, en el primer semestre de 2013 había aproximadamente 7'200.000 suscriptores a Internet de banda ancha y para el segundo trimestre de 2013 esta cifra había aumentado a por lo menos 8'050.000 usuarios.

El gobierno panameño ha hecho esfuerzos para que la población pueda tener acceso al Internet, implementando el internet para todos, en los colegios y sitios públicos.

De esta manera, acceder a una conexión a Internet es más fácil hoy día con respecto a hace una década, este acontecimiento ha beneficiado grandemente a la humanidad y en el caso particular de Latinoamérica, ha facilitado el acceso a la educación virtual ya que hay una mayor oferta de programas educativos online.

El uso de distintos dispositivos electrónicos ya sea un Smartphone o un laptop con conexión a Internet, permite a los estudiantes acceder a plataformas virtuales donde la enseñanza y tareas a ejecutar pueden ser realizadas de forma sincrónica y asincrónica. Este es el caso del E-learning donde el aprendizaje individual se hace de manera virtual (Colvin y Mayer, 2008)

Este tipo de aprendizaje es posible gracias al uso de las TIC, es el caso también del Blended Learning, el cual es un tipo de educación que usa la enseñanza presencial y virtual. Este sistema es usado en educación superior y permite encontrar al profesor y al estudiante cara a cara además de la comunicación online (Garrison y Vaughan, 2008). En cuanto al tipo de aprendizaje presencial, éste también hace uso hoy de las TIC, las que aportan contenidos de gran relevancia en las clases gracias al acceso de lecturas y tutoriales vía Internet (McCarthy, 2010).

2.3. La educación musical.

La música es ante todo un lenguaje, por medio de él las personas se expresan, transmiten sus pensamientos, así como también comunican sus emociones, experiencias y vivencias. Como lenguaje, la música obedece a sus propias reglas de construcción de significados y posee su propia gramática, por lo que, para aprender música, se necesita de procesos de enseñanza y aprendizaje, en los que los conocimientos que han de ser aprendidos requieren no solo de su memorización, sino también de su apropiación y posteriormente de una puesta en escena. Es allí precisamente, en los escenarios, ya sea en la habitación personal dentro del hogar, el colegio, la universidad, el teatro, el parque, el recital, el concierto, etc., en donde se evidencia lo que se ha aprendido y cuanto de ello ha sido desarrollado.

Pero para que sea posible interpretar música, es necesario que se presenten procesos formativos, los que son de suma importancia en la educación del aprendiz de música.

De igual forma, para que el estudiante pueda aprender, este requiere de unas condiciones para su aprendizaje y es allí donde el rol del docente cobra importancia, ya que es el profesor quien tiene la responsabilidad de proporcionar las condiciones más oportunas y pertinentes, además de organizarlas para que se lleve a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje (Tafari, 2004).

2.3.1. El aprendizaje musical.

El aprendizaje del lenguaje de la música es un proceso complejo en el que se necesita el desarrollo de habilidades específicas, habilidades auditivas, capacidades de ejecución e interpretación, así como de creación. Dichas habilidades y capacidades surgen como consecuencia de la asimilación de contenidos teóricos y el fomento de actitudes propias de la praxis musical (Rusinek, 2004).

Entre los conceptos teóricos más relevantes se encuentran la melodía, la armonía y el ritmo, sobre estos tres ejes fundamentales giran los estudios musicales que de manera

teórica y práctica deben aprender los estudiantes de música. Además, todo estudiante de música requiere de aprender a interpretar un instrumento musical, es de esta manera como la teoría se lleva a la práctica, cabe anotar que entre los instrumentos musicales la técnica vocal llevada al canto es también uno de ellos. Así, todo estudiante de música requiere de aprender a interpretar un instrumento musical, es entonces cuando la teoría aprendida se pone en práctica.

Las cualidades del sonido son también objeto de los estudios musicales, ya que el sonido está inmerso dentro del lenguaje musical e interviene directamente en la producción musical. Los estudiantes de música aprenden a discriminar e identificar las cualidades del sonido, entre las que se encuentran: el timbre, la altura, la intensidad y la duración (Rusinek, 2004). El timbre es la cualidad que permite al oyente diferenciar un sonido de otro, para citar un ejemplo, no es igual el sonido que emite un piano, al que emite una trompeta.

Por su parte la altura está relacionada con el concepto de frecuencias, en donde estas pueden ser graves, medias o agudas. La intensidad se trata acerca del nivel de volumen con el que un sonido es percibido auditivamente y la duración se refiere al espacio en el tiempo que ocupa un sonido cuando es emitido. En consecuencia, la interpretación musical debe tener en cuenta los conceptos y definiciones acerca de las cualidades del sonido, para de esta manera, poder desarrollar una buena ejecución instrumental.

Por otro lado, la emoción es indispensable para promover el aprendizaje ya que influye en el desarrollo de la afectividad, además ayuda a comprender el proceso de aprender (Villarroel, 2005). El ser humano interactúa en medio de relaciones emotivas, las que regulan nuestra actividad y comportamiento, es así como se potencian procesos psicológicos como la memoria, la percepción y el pensamiento simbólico que son de vital importancia en el proceso de aprendizaje (Albornoz, 2009). Gracias al aprendizaje del lenguaje de la música se agudiza la percepción del sonido y su movimiento, se aprende a expresar los sentimientos, pensamientos y emociones, se desarrolla la imaginación y el estudiante entra en armonía con su mundo (Morales, 2006).

2.3.2. Las TIC en la formación musical.

En una sociedad que camina hacia la globalización, las TIC han ido incorporándose en el aula de clases, en los últimos años se ha presentado un incremento tecnológico en las distintas disciplinas que tienen que ver con el aprendizaje del lenguaje de la música.

Sin embargo, para el uso de las TIC en la formación académica musical de los estudiantes y sus procesos de aprendizaje se hace indispensable tener en cuenta al profesorado, los profesores deben conocer muy bien cada una de las tecnologías de las que disponen para su uso en el aula, reconocer todo su potencial y tener la capacidad de integrar las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, se hace necesaria la actualización permanente por parte de las instituciones y los profesores en el uso y aplicación de software y hardware especializado (Aragón, 2011).

Tanto instituciones como docentes y estudiantes se ven beneficiados al integrar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje musical.

Estos beneficios afectan directamente a los alumnos ya que estos, ahora tienen la posibilidad de crear contenidos musicales digitales, los que a su vez pueden ser compartidos por medio de la publicación de audios, videos y trabajos en línea a través de canales audiovisuales, correos electrónicos y redes sociales. En consecuencia, las TIC adquieren una importancia relevante en donde el uso de las nuevas tecnologías y las TIC, se convierten en una herramienta esencial, en un instrumento que tiene como fin lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes (Aragón, 2011).

Además, el uso de las TIC en la formación musical trae consigo nuevas posibilidades didácticas para el profesorado, los profesores que desarrollan la capacidad de innovar a través de las TIC aplicadas a la música, van generando una cultura social y profesional (Amor, 2013).

Así mismo, el Internet ofrece también alternativas para la aplicación de herramientas tecnológicas con fines musicales, con las que puede hacerse uso de distintas

aplicaciones en computadores y dispositivos móviles como los celulares y las tabletas, así como pueden emplearse aplicaciones en línea a través del uso de sitios web, por lo que la formación musical de los estudiantes se ve gratamente complementada.

Existe entonces en la actualidad, toda una serie de recursos que tanto profesores como estudiantes pueden utilizar para sacar el máximo provecho de este capital tecnológico (Torres, 2010).

2.3.3. Educación musical virtual.

Las TIC son usadas igualmente en los ambientes de aprendizaje virtual entre los que puede encontrarse los programas de formación musical online. Algunas universidades de Estados Unidos han empezado desde la década pasada a introducir programas musicales online, tal es el caso de Berklee College of Music, University of North Texas y The Boston University School of Music.

Esta última tiene una mirada seria en la construcción de programas de estudios musicales online, con un crecimiento con respecto a la cantidad de estudiantes que se han unido y apostado por una formación musical virtual. Para finales de 2007 la universidad de estudios musicales de Boston ya tenía proyectada la graduación de 600 estudiantes de este tipo de programas online.

Uno de los retos de los programas universitarios de estudios musicales online es garantizar la credibilidad de dichos programas y ofrecer un costo más bajo con relación a los programas de estudios presenciales, además de los retos culturales y el manejo del idioma inglés de los estudiantes extranjeros en el caso de las universidades de Estados Unidos y Canadá que ofrecen la posibilidad de estudiar virtualmente (Herbert, 2007).

Entre las ventajas de los estudios en línea asincrónicos se encuentra que los estudiantes no deben preocuparse por los horarios y zonas horarias, por lo menos no en la rigurosidad de lo que sería estudiar sincrónicamente, además el lugar de localización y la

distancia con respecto a la universidad en la que se estudia no son cuestiones por las que haya que preocuparse.

En el caso de aquellos estudiantes que cursan sus estudios online de manera sincrónica, la educación virtual les permite acceder a sus clases en tiempo real, con la oportunidad de interactuar activamente entre alumnos y profesores (Anderson y Elloumi, 2004).

Otra modalidad de estudios musicales en la web son los cursos informales, en estos pueden inscribirse estudiantes quienes no se necesitan conocimientos musicales previos y en donde la intención principal de quienes se han inscrito es aprender.

Dichos cursos tienen en cuenta más la etnografía de los estudiantes que otros aspectos como la edad, por ejemplo, pueden encontrarse entonces canales de videos como YouTube, donde comunidades con un mismo interés de aprendizaje musical interactúan entre sí, suben sus propios videos y hacen sus comentarios para construir conocimiento. Así mismo, se hace uso de las herramientas de video llamada gratuita gracias a la aplicación Skype, en donde personas se entrevistan, participan e interactúan entre ellos mismos formulando preguntas y respuestas, lo que permite la creación de agrupaciones de estudiantes que también postean en foros y usan blogs (Elliot, 2011).

En cuanto a las comunidades online, estas son comunidades con una función genuina y se encuentran ubicadas en contextos culturales legítimos (Elliot, 2011).

Es por esta razón que cualquier persona, en cualquier colectividad con acceso a Internet hace parte de una comunidad online, comunidad en la que todas las personas que participan aportan a la construcción del conocimiento, denominándose es también cyber etnografías, sobre las que se pueden realizar investigaciones que buscan dar respuestas a los comportamientos de individuos de una misma cultura, comunidad o colectividad (Waldron, 2011).

2.4. Música y tecnología.

Dando una mirada al pasado, es importante anotar que la música vinculada a la tecnología no es una idea nueva, por el contrario, el desarrollo de tecnología con fines musicales data de los años setenta, con la aparición del sintetizador por primera vez, se inició toda nueva época para la música digital.

Más tarde, en los años ochenta, apareció por primera vez la tecnología MIDI (Musical Instrument Digital Interface), esta tecnología permitió que los computadores pudieran reconocer las notas musicales interpretadas en un sintetizador, dichas notas se convertían en datos con instrucciones dadas en valores numéricos (0-127), lo que dio paso a la invención de software de producción y grabación musical (Ferrara, Phelps, Sadoff y Warburton, 2005).

Hace más de 4 décadas que la música incorporó la tecnología, desde entonces su influencia en el desarrollo de nuevos conocimientos aplicados, ha trascendido no sólo en los grandes escenarios y conciertos mundiales, involucrando a grandes músicos e ingenieros de sonido, sino que ha trascendido también a la esfera de la educación musical.

En el campo de la investigación musical con fines educativos, se han hecho valiosos aportes en los últimos años, desde aplicaciones para ser usadas en teléfonos celulares inteligentes y tabletas, hasta la creación de nuevos teclados ya no llamados sintetizadores sino controladores, nombre que se ha otorgado por la facilidad de control que ofrecen para el manejo de software de producción musical.

Cabe anotar que los controladores además de tener el teclado del piano, han añadido también elementos propios de las consolas de sonido, elementos como los faders, knobs, pads y wheels, que proveen una mejor sincronización entre el controlador y el software musical. Toda esta tecnología se ha incorporado a la educación musical, facilitando ahora a los estudiantes la posibilidad de acceder a la música a través de las TIC, con ambientes de aprendizaje musical amenos, con procesos de enseñanza y aprendizaje que son llamativos para los estudiantes que hacen parte de la sociedad del conocimiento, y

como resultado, los alumnos están constantemente actualizándose en términos musicales y tecnológicos.

La creación de software de producción musical ha permitido que toda clase de personas puedan interactuar con la música sin que ello implique ser músico de profesión.

Así, las personas pueden acercarse a la música sin prejuicios de si se es talentoso o no, quitando de en medio el temor de experimentar con el instrumento y su propia musicalidad, con la oportunidad de grabar a título propio ejercicios en tiempo real y reproducirlos para retroalimentarse desde su ejecución personal, desde su misma interpretación musical.

Sin embargo, una de las razones por la que los estudiantes de la escuela tradicional no pueden acceder a este tipo de herramientas tecnológicas musicales, se presenta por el hecho de que los mismos profesores de música no tienen o han tenido muy poco contacto con esta clase de software, en consecuencia, no pueden compartir ni impartir este conocimiento a sus estudiantes (Sedláček, 2012), además de otro aspecto que pudieran intervenir tiene que ver con el presupuesto económico de las instituciones, además del interés de estas en invertir en tecnología con fines educativos.

En el caso particular de las instituciones educativas del Estado, sean escuelas o universidades públicas, se depende entonces del rubro económico asignado ya sea por la alcaldía, juntas comunales o el Ministerio de Educación, para poder destinar recursos que permitirían hacer uso de las TIC, entendiéndose por recursos no sólo la infraestructura y la adquisición de equipos y herramientas tecnológicas, sino también la capacitación y continua actualización de los docentes.

CAPÍTULO 3
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Delimitación del estudio.

Actualmente, en los procesos de enseñanza y aprendizaje del lenguaje de la música, se sigue evidenciando la preocupación por mejorar lo que ya existe, una innovación que busca que haya un beneficio representado en mejores y más rápidos procesos. Si bien el papel del educador es de gran importancia por lo anteriormente citado, en esta investigación se pretende abordar el problema del cómo las TIC aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en su formación musical, en lugar de centrarse en cómo los docentes incorporan dichas herramientas en el aula de clase o qué clase de dominio el profesorado necesita tener acerca de las TIC para poder traer innovación a los procesos de enseñanza y aprendizaje, aspectos que entonces podrían ser objeto de otra investigación distinta a la aquí citada.

El paradigma fenomenológico fue planteado a mediados del siglo XX en Alemania, este surgió gracias a los pensamientos filosóficos de Edmund Husserl, filósofo que planteó que el comportamiento humano posee aspectos subjetivos que es preciso descubrir siendo esta es la premisa principal de la fenomenología. El comprender el qué y el cómo de los significados que construyen las personas, en medio de los sucesos y acontecimientos del diario vivir, es un propósito también de la metodología fenomenológica (Flores y Valenzuela, 2011).

La realidad por su parte se construye de manera social (Berger y Luckman, 1962), razón por la que los teóricos de la fenomenología sostienen que existe una gran variedad de formas para tratar de interpretar las experiencias de los individuos. En consecuencia, la realidad se construye a través del significado de las experiencias, y de esta manera, no puede haber tan sólo una realidad ya que “la realidad es una construcción en la mente de las personas” (Guba y Lincoln, 1994). Para estos dos autores, el paradigma fenomenológico es sinónimo del paradigma constructivista, ya que, si no existe una sola realidad construida, entonces puede haber un número infinito de construcciones y como resultado existirían muchas realidades.

Así mismo, corresponde al paradigma fenomenológico, la investigación de naturaleza cualitativa en la que el comprender los significados dados por las personas en situaciones particulares, así como el llegar al entendimiento de los puntos de vista y perspectivas personales de las personas que participan en la investigación (Bogdan y Viklen, 2007), es uno de sus fines principales. En consecuencia, ya que este tipo de investigación es la que produce como resultado datos descriptivos (Bogdan y Taylor 1990) y teniendo en cuenta los conceptos ya citados pertenecientes al paradigma fenomenológico, este trabajo de investigación gira en torno a la investigación de naturaleza cualitativa.

3.2. Justificación.

Como se acaba de expresar, la investigación de naturaleza cualitativa es el método de investigación aquí utilizado, por lo que el significado y la comprensión del como las personas viven sus experiencias, el investigador como instrumento, el proceso inductivo y la riqueza en la descripción, son los 4 aspectos para destacar en la metodología de investigación de naturaleza cualitativa (Merriam, 2009), elementos que se tendrán en cuenta para este trabajo de investigación. Se pretende entonces, comprender el problema de investigación desde la perspectiva de los participantes y no desde la perspectiva del investigador, puesto que el rol de quienes participan, junto con sus percepciones, son de vital importancia para el desarrollo de esta investigación.

Por su parte, el investigador cumple la función de coleccionar los datos y del análisis de estos. El papel del investigador se extiende entre otras a indagar, explorar y explicar con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación y para el caso de este trabajo investigativo, es el estudiante y autor de esta investigación, quien realiza el papel de investigador.

Por otra parte, el estudio de caso requiere de hacer un análisis profundo, así como de la descripción de un sistema delimitado (Flores y Valenzuela, 2011), además de realizar

la investigación de un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto real (Yin, 1984). Es entonces el estudio de caso del método de investigación a usar.

El indagar cómo las TIC apoyan los procesos de enseñanza y aprendizaje musical en los estudiantes de la asignatura, es un contexto real sobre el cual se enfoca este estudio de caso, ya que como lo cita Merriam (2009), el estudio de caso es también particularista orientándose hacia el estudio de un fenómeno, proveyendo una gran riqueza en su descripción, siendo heurístico en tanto que ilumina a quien está leyendo para obtener comprensión del fenómeno que se ha estudiado y, finalmente provee nuevos significados producto de los descubrimientos obtenidos en la investigación.

3.2.1. Participantes.

Los estudiantes de Premedia que cursan actualmente la asignatura de música que han sido seleccionados como participantes dentro de esta investigación. Los estudiantes deben, por directriz de la universidad, cursar la materia desarrollando los mismos contenidos, es por esta razón en particular, que son todos los estudiantes los seleccionados para la muestra dentro de esta investigación.

3.2.3. Instrumentos.

El cuestionario, uno de los instrumentos utilizados en la investigación, fue diseñado con preguntas formuladas por el profesor de la materia. Dando una mirada a la investigación por encuesta, esta sirve como instrumento de colección de datos, por lo que requiere de la elaboración de preguntas estructuradas y estandarizadas con un enfoque en particular (Flores y Valenzuela, 2011), mismas que serán respondidas por los participantes de la investigación; es decir, los estudiantes.

El diseño de las preguntas del cuestionario dependen de los objetivos de la investigación y en las variables por estudiar; atendiendo lo anterior existen los siguientes tipos de cuestionario: 1) El cuestionario enviado por correo; 2) El cuestionario entrevista; 3)

El cuestionario por teléfono y, 4) El cuestionario auto-administrado, siendo este último el usado en este trabajo, ya que en él no se hace necesaria de la participación de un entrevistador, ya que la persona que está siendo encuestada lee por sí misma las preguntas del cuestionario y las responde de manera autónoma (Flores y Valenzuela).

El segundo instrumento que se empleó fue la observación, esta tiene como propósito el describir situaciones y eventos además de comportamientos que se presentan en contextos naturales (Flores y Valenzuela, 2011). Se tuvo en cuenta la observación naturalista puesto que permite introducirse en los contextos con el propósito de interpretar los procesos del grupo (Flores y Valenzuela, 2011).

3.3. Procedimientos.

Para el uso del cuestionario dentro de la investigación, este fue elaborado mediante distintos tipos de preguntas con el fin de conocer las percepciones, opiniones y puntos de vista de los participantes en la investigación. Se hizo uso entonces de preguntas abiertas, en ellas se dio libertad al participante para responder y se le proporcionó de un número de líneas donde pudiera plasmar, su forma de pensar con respecto a la pregunta dada. Las preguntas cerradas donde el participante debió responder con un “sí” o “no” también fueron usadas además de hacer uso de preguntas de opción múltiple, donde las posibles respuestas estuvieron ya determinadas para la pregunta (Flores y Valenzuela, 2011) y el estudiante debía marcar la respuesta o respuestas de su preferencia.

En cuanto a la observación, se buscó captar las sensaciones, emociones, comentarios y todo lo relacionado a lo que sucede en el contexto de la realidad de la asignatura música publicitaria, involucrando a los estudiantes y el uso que estos dan de las TIC en el laboratorio de sonido. De esta forma la observación realizada es holística, natural y profunda (Flores y Valenzuela, 2011), En cuanto a la observación, se buscó captar las sensaciones, emociones, comentarios y todo lo relacionado a lo que sucede en el contexto de la realidad de la asignatura música publicitaria, involucrando a los estudiantes y el uso que estos dan de las TIC. De esta forma la observación realizada es holística, natural y

profunda (Flores y Valenzuela, 2011), lográndose establecer relaciones apropiadas con los participantes para la recolección de datos de manera directa, los que están ligados a la investigación (Bogdan y Taylor, 1990).

3.4. Estrategia de análisis de datos.

El desarrollo de ideas con respecto a los hallazgos encontrados y su relación con la literatura o conceptos amplios es lo que permite la interpretación de los datos (Flores y Valenzuela, 2011). Este proceso es de gran importancia en esta investigación ya que se han de organizar los datos recabados, para luego fragmentarlos en unidades más pequeñas de mayor manejo, lo que permite codificar los datos y sintetizarlos para entonces ubicarlos por temas o categorías.

La interpretación de los datos obtenidos se refiere a enmarcar y explicar los resultados obtenidos en la investigación en relación con la teoría, con las investigaciones y los descubrimientos de otros autores, para mostrar así que los hallazgos encontrados son importantes (Flores y Valenzuela, 2011). Para Huberman y Miles (1994) en la estrategia de análisis de datos de una investigación cualitativa deben existir cuatro pasos:

- Colección de datos
- Reducción de datos
- Despliegue de datos
- Obtención y verificación de conclusiones.

Esta investigación, buscó seguir estos pasos y aspectos citados, para de una manera adecuada, seguir el proceso de análisis de datos.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este capítulo, se presentan los resultados que han sido obtenidos a partir de los datos recolectados. Se mostrarán los resultados agrupados en categorías, las que han sido estipuladas mediante el análisis de colección de datos obtenidos mediante el cuestionario. Así mismo, se presentan los resultados de la observación realizada mediante el trabajo de campo. Por último, se muestran las reflexiones originadas fruto del trabajo de investigación, con respecto a la pregunta de investigación y los objetivos planteados.

4.1. Resultados del cuestionario tipo auto-administrado.

Durante el trabajo de campo realizado, en lo concerniente al proceso de recolectar datos a través del cuestionario, este se centró en 16 preguntas (Apéndice A) en las que se tuvieron en cuenta las siguientes variables: 1) Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); y 2) El aporte de estas al proceso de enseñanza y aprendizaje musical en el aula de clases. Por su parte, el Apéndice A que se presenta al final del documento, muestra el cuestionario realizado de tipo auto-administrado con preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple que están relacionadas con el uso de las TIC.

Dentro de la primera variable se quiso considerar dos aspectos importantes que a su vez fueron: 1) Las TIC que usualmente usan los estudiantes en su vida cotidiana y 2) Las TIC que han de ser usadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro del aula de clases.

Para mostrar los resultados que arrojó la aplicación del cuestionario, se estipularon las siguientes convenciones:

- G: Grupo
- E: Estudiantes

Cada grupo de estudiantes se compone de 15 alumnos y la asignatura tiene en total 4 grupos de estudiantes que cursan la materia, por lo que se ha hecho uso de la siguiente codificación alfanumérica que permite identificar a cada estudiante que pertenece a cada grupo. A manera de ejemplo, se muestra la codificación que correspondería al primer estudiante de cada uno de los cuatro grupos:

GRUPO	NÚMERO	ESTUDIANTE	NÚMERO	CODIFICACIÓN
G	1	E	1	G1E1
G	2	E	1	G2E1
G	3	E	1	G3E1
G	4	E	1	G4E1

Figura 1. Cuadro de ejemplo de codificación de estudiantes por grupos.

Dentro de la primera variable: Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se pudo comprobar a través del cuestionario, la importancia que los estudiantes dan a estas en su vida cotidiana, se buscaba conocer este tipo de información y poder comprender la relevancia que tienen las TIC en el colectivo imaginario de los estudiantes de la asignatura. Con respecto a qué entienden los estudiantes por el término TIC, se cita a continuación algunas de las definiciones dadas por los estudiantes, las TIC son: “Aparatos y mecanismos que permiten optimizar procesos y actividades de nuestra cotidianidad” G1E9. “Aquellas que ayudan con el desarrollo del aprendizaje y el sostenimiento de la comunicación en interacción” G1E13. “Son herramientas que nos mantienen en constante comunicación con el mundo” G2E5. “Son nuevas tecnologías aplicadas a diferentes campos” G3E2. “Son tecnologías que nos ayudan a poner en práctica lo aprendido en clase” G3E1. “Son herramientas que facilitan el aprendizaje y el desarrollo de ciertas áreas” G3E15. “Todo medio tecnológico que sirva para difundir información y comunicación” G4E10. “Son herramientas que nos facilitan el proceso de aprendizaje” G4E15.

Los actuales estudiantes de la asignatura música publicitaria, hacen parte de una nueva generación de estudiantes que se encuentran inmersos en la sociedad del conocimiento, por lo que para ellos es habitual hacer uso de las TIC para interactuar con el mundo. Entre las TIC más usadas por los estudiantes se encuentran: “Celular, computador, ipod, ipad” G1E3. “Celular, televisión, computador, internet, radio y software” G1E7. “Computador, Smartphone, redes sociales, internet” G2E10. “Celular, radio, Xbox” G3E6. “Computador, internet, celular, televisión, radio, tableta” G4E4. “Celular, computador, internet, televisión y radio”.

En cuanto a la segunda variable: El aporte de las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje musical en el aula de clases de la asignatura música publicitaria, entre las respuestas escritas por los estudiantes se encontraron los siguientes hallazgos: “Hacen que el aprendizaje sea más fácil y real”. G1E5.

“Hacen la clase más interactiva e interesante. Por lo tanto, creo que los alumnos aprenden más y muestran más interés” G1E6. “Nos aportan en el momento más conocimiento lúdico porque somos la mayoría audiovisuales y esto nos ayuda más”. G2E12. “Haciéndolo más cómodo y eficaz. Aprendiendo en menos tiempo mayor conocimiento”. G3E11. “Posibilitan la realización de la metodología y agilizan procesos que tardarían más sin este equipo” G3E9. “Permiten que el aprendizaje sea más dinámico y efectivo a la hora de realizar los respectivos ejercicios musicales”. G4E9. “Nos ayudan a facilitar el aprendizaje y entender todo por medio de la práctica y la práctica, es más gratificante que sólo teoría” G4E15.

Por lo tanto, una vez que los estudiantes tuvieron la experiencia de recibir la clase de música utilizando Flibgird, al preguntarles que si piensan que su proceso de enseñanza y aprendizaje musical sería el mismo sin el uso de las TIC, respondieron: “No, porque el audio es una parte fundamental para el estudio de la asignatura de música y sin este aprendizaje no podríamos editar el audio de muchas de ellas” G1E3. “No, porque no podríamos llegar a ciertos resultados como lo hacemos con las herramientas” G1E6. “No tendría los mismos resultados ya que sería una clase aburrida para muchos, y mucha teoría haría de la música algo sin importancia” G1E8. “Yo creo que la asignatura necesita de esta tecnología porque sin ella la verdad no se podría cumplir ni la mitad del programa y tendríamos muy pocos conocimientos”. G2E7. “Se podría enseñar, pero sería más lenta ya que las tecnologías facilitan la práctica”. G3E13. “No, porque sin estas herramientas el aprendizaje sería más lento tanto como para el profesor como para el estudiante y no tendríamos la manera de practicar” G4E15.

Basándose ahora en códigos y categorías, las respuestas otorgadas por los estudiantes de la asignatura a partir del cuestionario desarrollado han permitido la codificación analítica de los datos obtenidos. En consecuencia, a partir de las percepciones y respuestas de los estudiantes, como segunda parte del análisis se desarrolló una lista de códigos, posteriormente estos códigos fueron agrupados en categorías.

A continuación, se muestra la Tabla 1 diseñada a partir de la categoría principal: Tecnologías de la Información y la Comunicación. Se identifican luego dos subcategorías basadas, primeramente, en las TIC que usan los estudiantes de forma habitual y, en segunda instancia, las TIC que los estudiantes usan en el aula de clase con el propósito de llevar a cabo sus procesos de enseñanza y aprendizaje del lenguaje de la música. En tercera instancia se muestran los datos obtenidos, que como ya se dijo, permitieron determinar la categoría y las subcategorías mencionadas. Así, las categorías son fruto de ir desde los datos y transcripciones hasta la creación de códigos o subcategorías, utilizando así un proceso que llega a lo general partiendo de lo particular.

Tabla 1. Tecnologías de la Información y la Comunicación.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	TIC que usan los estudiantes usualmente	- Computador en plataformas Windows y Mac - Teléfono celular Inteligente - Internet - Tablet - Ipad - Ipod - Radio - Televisión - Consola Xbox - Nube - Dropbox - Google Drive - Redes Sociales - Dvd
	TICS usados el aula de clases de Música Publicitaria	- Imac - Software especializado para producción y edición musical Reason. - Controlador Axiom 25

		- Sintetizador - Samplers virtuales - Plugins virtuales - Internet - Nube - Soundcloud - Youtube - Correo Institucional - Celulares Inteligentes - Ipad - Ipod - Mail
--	--	--

Por su parte, la Tabla 2 refleja el sentir de los estudiantes con respecto al uso de las TIC para propiciar la transición que se da entre aprender la teoría musical para llevarla a la práctica musical, y el cómo este proceso aporta a las clases de la asignatura. Se presentan las opiniones que tienen los estudiantes en cuanto a la creatividad, información, comunicación y manejo de tecnología que las TIC promueven en el aula de clases para los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se ha establecido la primera categoría: Las TIC en el aprendizaje musical. Luego se encuentra la subcategoría: Aporte de las TIC en el proceso de aprendizaje musical, esta subcategoría está dividida en 6 secciones las cuales son: 1) Relación teoría-práctica de la música; 2) Clase en el aula; 3) Creatividad; 4) Información; 5) Comunicación; y 6) Tecnología. En última instancia se muestran los datos obtenidos.

Tabla 2. Las TIC en el aprendizaje musical.

LAS TIC EN EL APRENDIZAJE MUSICAL		
Aporte de las TIC en el proceso de aprendizaje musical	Relación teoría-práctica de la música.	- Permite la práctica musical - Aporta experiencia musical - Son una herramienta para el aprendizaje musical. - Ayudan a reconocer los instrumentos musicales de manera auditiva. - Permiten la interacción simultánea con los instrumentos musicales y las melodías que pueden ser creadas con estos. - Facilitan la implementación del conocimiento. - Hay un mayor enfoque para la teoría vista. - Permiten el desarrollo del oído y la apreciación musicales. - Aportan mayor desarrollo de habilidades y destrezas musicales. - Permiten el reconocimiento de géneros musicales. - Proporcionan un aprendizaje práctico al instante con la teoría. - Enriquecen el aprendizaje e incentivan la práctica.
	Clase en el aula	- El aprendizaje es más rápido y ameno.

		- Los estudiantes muestran interés por el aprendizaje del lenguaje de la música. - Proporciona un aprendizaje fácil en tiempo real. - Permiten mayor desempeño. - Se desarrolla un aprendizaje musical de más conocimiento en menos tiempo. - Se saca más provecho de la asignatura Música Publicitaria. - Permiten el cumplimiento de los objetivos de la materia. - El proceso es más recordado al ser habitual. - Se comprende con mayor facilidad los temas vistos. - Aportan a la metodología del profesor. - Permiten respuesta inmediata a las dudas generadas en clase.
	Creatividad	Promueve la creación de ideas musicales. - La clase se hace interactiva e interesante. - Desarrollan habilidades para la creación y composición de música. - Mejoran el método de creación musical.

	Información	- Proporcionan mayor entendimiento y comprensión en el proceso de composición musical. - Son otra manera de acercarse a la música. - Ayudan a difundir la información. - Brindan actualización de las nuevas tendencias musicales. - Permiten compartir información al instante.
	Comunicación	-Son una herramienta para el aprendizaje musical. - Hacen que la clase sea lúdica. - Son otra manera de acercarse a la música. - Traen una mayor interacción entre el docente y el estudiante en el aula de clase. - Permiten compartir información al instante.
	Tecnología	- Promueven el desarrollo de productos audiovisuales. - Ayudan a crear un vínculo entre la música y la tecnología. - Permiten procesos ágiles al grabar y editar usando controladores.

		- Permiten la variedad en el uso de géneros e instrumentos musicales con un mismo software. - Poseen herramientas para edición musical. - Traen actualización con respecto a nuevas herramientas tecnológicas. - Traen sistematización al conocimiento.
--	--	--

4.2. Resultados de la observación.

Se pudo observar que los cuatro grupos son homogéneos en las siguientes características:

1. Todos los grupos tienen la misma intensidad horaria de clase.
2. El docente que orienta la clase es el mismo para cada uno de los cuatro grupos.
3. Todos los estudiantes tienen la posibilidad de acceder a las mismas herramientas tecnológicas.
4. El docente cuenta con las siguientes herramientas tecnológicas en todas las clases dentro del laboratorio de sonido: Imac, controlador MIDI, audífonos, software Flipgrp, Video Beam y sistema de amplificación de sonido.
5. Los estudiantes disfrutan del uso de la tecnología en el aula de clase. Estos usan de manera grata el laboratorio de sonido.

6. Pudo observarse que los estudiantes están acostumbrados al uso de las TIC en su entorno personal, por lo cual, el uso de las TIC en la asignatura no fue una barrera tecnológica dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura.

7. Se pudo observar que el docente está capacitado en el manejo de las TIC que posee el aula de clases. Da sus explicaciones teórico prácticas de los contenidos musicales, recurriendo siempre a las TIC, con las que a su vez asigna ejercicios prácticos para ser desarrollados a través de la teoría vista.

Con la recolección de datos obtenidos por medio de la observación, se ha podido también inferir que las clases están planeadas a partir del uso de secuencias didácticas, por medio de estas el profesor organiza y distribuye el tiempo y contenidos de la clase. El orden de eventos que constituyó la secuencia didáctica en cada clase fue el siguiente:

1. El maestro se conecta de forma puntual a su clase.
2. Los estudiantes se conectan a clase, la mayoría puntualmente, algunos pocos se conectan o ingresan a clase luego de que esta ha iniciado.
3. El profesor siempre llamó a lista para constatar qué estudiantes habían asistido a la clase.
4. El profesor hizo siempre la explicación teórica del tema a ser visto en clase, luego se procedió a usar el Flipgrip para entonces, brindar ejemplos prácticos a los estudiantes, los que pueden ser visualizados y escuchados por los alumnos gracias al uso del Video Beam y del sistema amplificado de sonido respectivamente.
5. El profesor capta la atención de los estudiantes al usar las TIC en el aula, mostrando ejercicios para la práctica de la teoría musical vista en la clase.
6. Después de los ejemplos hechos por el profesor, este asignó ejercicios musicales a los estudiantes.
7. La mayor parte de la clase transcurrió haciendo uso de las TIC para la práctica musical, una vez que el profesor hizo sus explicaciones y ejemplos, tomó luego el rol de tutor, en el que cada estudiante podía preguntar, ahora de manera

personalizada, acerca de las dudas que tenía. y el profesor le da solución a las mismas.

8. Los estudiantes debieron grabar en Flibgrib los ejercicios en donde se aplicó la práctica del conocimiento teórico musical y de esta manera, tener evidencia en formato digital del trabajo realizado.
9. Al final de cada clase, el profesor evaluó los conocimientos adquiridos por los estudiantes. La evaluación fue de carácter individual, el profesor tomó tiempo para escuchar de cada alumno el resultado final de su práctica musical.

4.3 Hallazgos a partir de los resultados.

En base al objetivo general ya planteado, con el cual se pretendía comprender cómo las TIC influyen en los procesos de enseñanza y aprendizaje del lenguaje de la música, las respuestas dadas por los estudiantes permitieron evidenciar que las TIC posibilitan la comprensión que existe entre teoría y práctica musicales. Los ejercicios prácticos ejecutados en clase mediante las TIC, dieron cuenta del nivel de comprensión y apropiación desarrollado por cada estudiante con respecto a los contenidos teórico musicales aprendidos, lo cual se vio evidenciado en la asertividad de las ejecuciones instrumentales hechas por los estudiantes a través del piano controlador con el uso del software Flibgri. Además, pudo documentarse gracias al desarrollo del cuestionario, el sentir que experimentan los estudiantes al usar las TIC en el laboratorio de sonido y el cómo las TIC incentivan la praxis y la creatividad musical.

En cuanto a las relaciones que se crean entre teoría y práctica musical, se encontró que tiene más relevancia para los estudiantes el tener la oportunidad de aplicar los conocimientos aprendidos de manera práctica, a la teoría musical se quede en el tablero del aula de clases y en exposiciones basadas en la historia de la música, su desarrollo en los últimos siglos y del cómo otros han hecho música para publicidad. Si la cátedra se desarrolla de esta forma, los estudiantes no tienen la posibilidad de tener un contacto real con el quehacer musical, con la experiencia sobre lo que es tocar un instrumento musical y a través

de él percibir cómo suenan las notas musicales, interpretadas por ellos mismos por medio del controlador y el software.

Quedó comprobado que son las TIC, las que posibilitan la satisfacción de poder conocer nociones como la diferencia sonora y riqueza tímbrica que poseen los distintos tipos de instrumentos musicales; de entender de lo que tratan las figuras y los silencios musicales y el cómo se interpretan tanto figuras como silencios en términos de duración y ausencia del sonido, respectivamente (lo cual constituye el componente rítmico en la música). Así mismo, el comprender de manera auditiva, qué son las distintas clases de escalas que en la música existe y el cómo la combinación de todos estos elementos son los que promueven la creatividad musical y los procesos de composición, mediante los cuales, las personas crean música.

En cuanto a lo emocional y a los procesos de aprendizaje, los estudiantes hicieron conocer su satisfacción y alegría al tener la posibilidad de llevar la teoría a la práctica, lo que para ellos originó un aprendizaje significativo reflejado en la comprensión del valor que tiene el conocer y aprender acerca de lo teórico en la música, así como de sus normas, su gramática y sus significados y la aplicación de éstos. Esto trajo como beneficio para los estudiantes, el hecho de poder realizar prácticas musicales bajo un soporte de conocimiento en teoría musical, lo que les permitió explorar y sumergirse en el mundo del lenguaje de la música, con la convicción de saber qué es lo que se está haciendo.

En cuanto al papel del docente, el uso de las TIC dentro, permitió al profesor tener más posibilidades didácticas, los ejemplos dados por el docente pudieron mostrarse de manera audiovisual gracias al uso de las herramientas tecnológicas. Así mismo, las TIC trajeron consigo una nueva asignación de papeles a desempeñar ya que el estudiante comenzó a desarrollar mayor autonomía en su aprendizaje debido a que se encontró ahora con la realidad de interpretar la música, lo que a su vez permitió un mayor nivel de responsabilidad en el estudiante, que en su tiempo de práctica estuvo concentrado en desarrollar competencias musicales específicas. Por su parte, el profesor se vio inspirado a salir del modelo tradicional de enseñanza donde él es el único poseedor del conocimiento,

ya que tuvo la opción y la posibilidad de dar libertad a sus estudiantes para que estos exploraran el mundo del lenguaje musical y pudieran interactuar con él gracias a las TIC. El maestro dejó de ser ajeno a sus estudiantes para integrarse con ellos y desarrollar un trabajo por medio del cual guío a sus alumnos, estuvo pendiente de sus procesos y resolvió las inquietudes presentadas en medio de la praxis musical.

En cuanto al aporte que las TIC dan a las instituciones, se promueve el desarrollo de competencias pertinentes a la sociedad del conocimiento, lo que implica también la actualización en los procesos educativos de los alumnos, quienes en el caso hipotético de no poder acceder a un sistema educativo que integre el uso de las TIC, posiblemente se verían forzados a buscar en otras fuentes de conocimiento, sean éstas de manera presencial o virtual, para entonces poder desarrollar competencias en donde son necesarias las habilidades en manejos de información y comunicación digitales, así como de innovación y de creatividad.

Así mismo, las instituciones que introducen las TIC dentro sus programas curriculares promueven la alfabetización digital. La sociedad actual no se encuentra en una era industrial sino en una era tecnológica, por lo que el promover el uso de las TIC en la enseñanza trae como beneficio la inclusión social y laboral. Una educación actualizada a las necesidades del mercado laboral permitirá tener una formación que esté en constante actualización, produciendo así una educación de calidad, lo cual es coherente con los procesos de cambio que vive la sociedad del presente siglo XXI.

CONCLUSIONES

La sociedad del conocimiento en la que la educación se desarrolla actualmente, está compuesta por estudiantes nativos digitales. En medio del desarrollo y las innovaciones que promueven las tecnologías actuales se encuentran también las TIC, estas permiten el acceso, adquisición, almacenamiento, producción y comunicación de información de carácter digital que, en este caso en particular, es por medio de contenidos musicales digitales desarrollados en las clases virtuales, que se posibilitan gracias a las herramientas tecnológicas que en él se encuentran y que están ahora al servicio de los estudiantes y docentes.

La integración de las TIC al ambiente de aprendizaje durante esta pandemia posibilitó que la teoría musical fuera aplicada a través de las prácticas musicales desarrolladas, por lo que, para estudiantes, las TIC son quienes promueven la praxis musical. Por otro lado, las TIC junto con los contenidos curriculares de la asignatura de música permitió también el desarrollo de competencias tanto musicales como tecnológicas, ya que mediante las sesiones de clase en la que las TIC fueron incorporado a la enseñanza del lenguaje de la música, los estudiantes tuvieron la oportunidad de apropiar y afianzar los conocimientos aprendidos mediante la praxis musical, además de adquirir.

A partir de los resultados obtenidos, surgen nuevas ideas acerca del cómo las TIC en el aula de clases pueden promover e incentivar a los estudiantes a la curiosidad musical, curiosidad que llega a convertirse en creatividad musical. Al incorporar conocimientos musicales orientados ahora a la composición musical, los estudiantes podrían hacer uso de su creatividad musical para componer piezas u obras musicales de corta de duración y de autoría propia.

Por último, a partir de este trabajo, surgen nuevas preguntas de investigación que tienen como objeto el seguir indagando y aprendiendo acerca del lenguaje de la música y de sus procesos de enseñanza y aprendizaje con incorporación de las TIC.

Nuevas preguntas de investigación:

1. ¿Cómo la teoría musical aprendida mediante el uso de las TIC, promueve la creatividad musical para componer obras musicales, en estudiantes de asignaturas de música de una determinada institución?
2. ¿De qué manera una composición musical elaborada por un estudiante de música de premedia se convierta en una pieza musical de un comercial publicitario?
3. ¿Por qué existe resistencia docente para incorporar las TIC en las clases de música, en una institución educativa?
4. ¿Qué lleva a una institución educativa en particular a invertir recursos para la incorporación de las TIC en las aulas de clase de una determinada asignatura?

REFERENCIAS

- Albornoz, Y. (2009). Emoción, música y aprendizaje significativo. *Educere* 13(44), 67-73. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35614571008>
- Amor, M. (2013). Reseña de “Las Tic en el aula de educación musical. Bases metodológicas y aplicaciones prácticas” de Torres Otero, L. Pixel-bit. *Revista de medio y educación*, 39, 213-214. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36825582019>
- Anderson, T. y Elloumi, F. (2004). *Theory and practice of online learning*. Athabasca, Canadá: Athabasca University Press.
- Armstrong, V. (2011). *Technology and the Gendering of Music Education*. England: Ashgate Publishing.
- Aragón, L. (2011). Reseña de “Las Tic en el aula de educación musical. Bases metodológicas y aplicaciones prácticas” de Torres Otero, L. Pixel-bit. *Revista de medio y educación*, 39, 229-230. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36818685019>
- Argüello, A., Camacho, J., Cendales, J., Fajardo, R. y Valenzuela, J. (2009). Percepciones de los trabajadores del sector salud frente a Internet y la tecnologías móviles en Colombia. *Revista panamericana de salud pública*, 25(4), 367-374. Recuperado de
<http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v25n4/12.pdf>
- Barberà, A. (2008). Calidad de la enseñanza 2.0. *Revista de educación a distancia*, 7(30), 1-7. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M7/elena.pdf>
- Begoña, M. (2004). Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias*.
- Bell, D. (2001). *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de pronosis social*. Madrid, España: Alianza editorial.
- Berger, P. y Luckman, T. (1972). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Blazquéz, F. y González, M. (2002). Principios para el diseño y organización de programas de enseñanza virtual: sistematización a la luz de las teorías cognoscitivas y conductuales. *Centro Unesco de Andalucía*, 75-32. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/140.pdf>
- Bogdan, R. y Taylor, S. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Bogdan, R. y Viklen, S. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theories and methods*. Boston, Estados Unidos: Pearson.
- Colvin, R. y Mayer, R. (2008). *E-learning and the science of instruction*. San Francisco, Estados Unidos: Pfeiffer.
- Cobo, C. y Pardo, H. (2007). *Planeta Web 2.0 Inteligencia colectiva o medio fast food*. Barcelona/México, D.F.: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso.

- Degrado, M. (2005). Televisión, publicidad y comunicación. *Comunicar*, 25. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15825078>
- Domínguez, F., García, A. y Ruíz, C. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona, España: Ariel.
- Eco, H. (2001). Apocalípticos e integrados. Barcelona: Lumen y Tusquets.
- Elliot, D. (2011). Locating narratives in postmodern spaces: A city ethnographic field study of informal music learning in online community. *Mayday*, 10(2). Recuperado de http://act.maydaygroup.org/articles/Waldron10_2.pdf
- Ferrara, L., Phelps, R., Sadoff, R. y Warburton, E. (2005). A guide to research in music education. Estados Unidos de América: Scarecrow Press.
- Flores, M. y Valenzuela, J. (2012). Fundamentos de investigación educativa. Monterrey, México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Fouse, H., Lasen, A. (2010). Música, tecnología y creatividad – Presentación del dossier. *Revista transcultural de música*, 14, 1-4. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82220947001>
- Garrison, D. y Vaughan, N. (2008). Blended learning in higher education. San Francisco, Estados Unidos: Jossey-Bass.
- Giráldez, A. (2012). TIC y educación musical: Una revisión de las líneas de investigación sobre la creación musical en aulas. *Revista Iberoamericana de educación*, 52. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie52a06.htm>
- Guba, E. y Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En N.K Denzin y Y.S. (Lincoln Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). Londres, Inglaterra.: Sage.
- Herbert, D. (2007). Five challenges and solutions in online music teacher education. *Rime* 5(1), 1-10. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ814926.pdf>
- Huberman, A. y Miles, M (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, Estados Unidos: Sage.
- Krüger, K. (2006). El concepto de la sociedad del conocimiento. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 11(683). Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>
- Jiménez, N. (2013). Una reflexión sobre el uso de las TIC y el comercio electrónico en México. *Revista electrónica de la divulgación de la investigación* 4. Recuperado de http://sabes.edu.mx/redi/4/pdf/SABES_4_3NADIAPDF_V1.pdf.
- Mayta, R. (2009). El uso de las TIC en la enseñanza profesional. *Industrial data* (12)2, 61-67. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81620150008>
- McCarthy, J. (2010). Blended learning environments: using social networking sites to enhance the first year experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6), 729-740. Recuperate de <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet26/mccarthy.html>

- Merriam, S. (2009). *Qualitative research. A guide to design and implementation*. San Francisco, Estados Unidos: Jossey Bass.
- Meyer, L. (2008). *Emotions and meaning of music*. Chicago, USA: The University of Chicago Press.
- Morales, B. (2006). Música y currículo: análisis comparativo de los lineamientos curriculares de la Educación Básica en España y Colombia. *El artista* 3, 142-160. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87400311>
- Rusinek, G. (2004). Aprendizaje musical significativo. *Revista Electronica Complutense de Investigación en Educación musical*, 1(5). Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/RECI/article/view/RECI0404110005A/8776>
- Silvio, (2004). *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*. Distrito Federal, México: Anuiés.
- Sedláček, M. (2012). *Topical issues of contemporary music education*. Masaryk University. doi: 10.5817/CZ.MUNI.P210-6102-2012
- Spradley, J. (1980). *Participant observation*. Belmont, Estados Unidos: Wadsworth Cengage Learning.
- Tafuri, J. (2004). Investigación y Didáctica en Educación Musical. *Revista de Psicodidáctica*, 17. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/175/17501703.pdf>.
- Torres, O. (2010). *Las TIC en el aula de educación musical. Bases metodológicas y posibilidades prácticas*. Sevilla: MAD, Psicoeduca, eduforma.
- UNESCO, (2008). *Estándares Unesco de competencia TIC para docentes*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- Villarroel, G. (2005). Emoción y aprendizaje: Un estudio en estudiantes de educación básica rural. *Revista digital cultural, Educación, Cultura y Desarrollo rural*, 2(4). Recuperado de <http://educación.upa.cl/revistaerural/erural.htm>
- Viñuela, S. (2010). Reseña de “prácticas emergentes y nuevas tecnologías – el caso de la música digital en España” de Héctor Fouce. *Revista transcultural de música*, 14, 1-3. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82220947028>
- Waltron, J. (2011). *Locating Narratives in Postmodern Spaces: A Cyber Ethnographic Field Study of Informal Music Learning in Online Community*. Mayday Group, 10(2). Recuperado de http://act.maydaygroup.org/articles/Waldron10_2.pdf
- Yin, R. (1984). *Case study research. Design and methods*. Applied social research methods series. Beverly Hills, CA, EE.UU: Sage.

APÉNDICES

Apéndice A: Cuestionario de tipo auto-administrado.

1. Describa por favor brevemente qué entiende por Tecnologías de la Información y la Comunicación.

2. ¿Para qué se usan las Tecnologías de la Información y la Comunicación?

- a. Informarse
- b. Comunicarse con otros
- c. Educarse
- d. Otras,

¿Cuáles? _____

3. ¿Qué herramientas tecnológicas de la Información y la Comunicación posee?

- a. Computador
- b. Celular
- c. Software
- d. Internet
- e. Televisión
- f. Radio
- g. Reproductor de audio y/o video
- h. Tableta
- i. Otras,

¿Cuáles? _____

4. ¿Qué herramientas tecnológicas de la Información y la Comunicación utiliza a diario?

5. ¿Qué herramientas tecnológicas de información y comunicación usa con menor frecuencia, es decir, semanal o mensualmente?

6. ¿Usa usted actualmente algún tipo de Tecnología de la información y la Comunicación en su proceso de aprendizaje musical?

- a. Sí
- b. No

7. Si la respuesta fue afirmativa, cite por favor que herramientas tecnológicas de la información y la comunicación usa en su aprendizaje musical.

8. ¿Piensa usted que las Tecnologías de la Información y la Comunicación aportan a su aprendizaje musical?

- a. Sí

b. No

9. Explique el porqué de su respuesta por favor.

10. Entre las herramientas tecnológicas que usa para su aprendizaje musical, ¿considera usted alguna como obsoleta o sin propósito?

a. Sí

b. No

11. De sus razones por favor.

12. ¿Qué otras herramientas tecnológicas de la Información y la ¿Comunicación incorporaría usted en su aprendizaje musical?

13. ¿Por qué?

14. ¿Hace uso de las redes sociales?

a. Sí

b. No

15. Si la respuesta fue afirmativa, cite por favor qué redes sociales usa habitualmente.

16. ¿De qué manera el uso de redes sociales podría contribuir en su proceso de aprendizaje musical?
