Facultad de Música

Tema:

Grabación, mezcla y masterización de un ep en un *home studio* a la banda ecuatoriana emergente Vintra, incluyendo pre producción, producción y post producción del mismo.

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Licenciado(a) en Artes Musicales y Sonoras

Presentada por:

Carlos David Bucheli Mejía

Tutor:

Mgs. Luis Eguiguren

Quito, noviembre de 2023

RESUMEN

El presente trabajo aborda la temática de cómo realizar producciones musicales desde un estudio casero y las alternativas a los estudios musicales tradicionales, centrándose en el trabajo musical de la agrupación ecuatoriana “Vintra”. De igual manera busca analizar el contexto de la música independiente a lo largo de la historia y los elementos básicos necesarios para la construcción de un home studio y procesos de producción musical. Se presentará el avance de la tecnología y su aporte al surgimiento de sellos discográficos alternos a las grandes compañías disqueras, también se hablará del desarrollo de los distintos formatos de grabación y de lo que significó el paso de lo analógico a lo digital. Todo esto ha servido como sustento teórico a la realización del producto final del presente trabajo, el cuál es la producción de un EP sobre temas compuestos y registrados por la agrupación Vintra desde un home studio y con los conocimientos adquiridos en el transcurso de la vida estudiantil y que es una contribución por ser una propuesta nueva y fresca a la escena musical independiente ecuatoriana. Toda la información se obtuvo mediante un arduo proceso de investigación de autores pasados que hablan sobre el tema de la producción musical e industrias discográficas, para realizar la post producción de los temas se tomaron varias referencias sonoras hasta encontrar un estilo diferente y que se adapte de mejor manera a la agrupación musical. Aunque las composiciones ya se hayan encontrado hechas y registradas se pudo aportar con creatividad desde el espacio técnico a la agrupación encontrando el sonido que esperaban y un resultado de alta calidad. Como conclusión principal al momento de realizar el presente proyecto se obtuvo que se puede crear un estudio musical casero adaptando espacios y optimizando recursos para generar un producto musical que pueda competir en la industria actual.

Palabras clave: música ecuatoriana, música independiente, estudio musical casero, home studio, producción musical, EP.

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Carlos David Bucheli Mejía

C.I. 1726528241

DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco y dedico este trabajo a Dios ya que con Él siento que todo es posible. Cada día aprendo de las situaciones buenas y malas porque tengo fe y confío en como Dios hace las cosas, siempre tengo presente que son sus tiempos, más no los míos.

Quiero agradecer a mi familia por siempre apoyarme, alentarme cuando siento que no puedo y guiarme en tomar las mejores decisiones para mi vida. Dedico este trabajo a ellos, mi padre Juan Carlos, mi madre Margarita y a mis hermanos Javier y Sebastián porque día a día son mi inspiración para seguir creciendo y superándome. De igual manera quiero dedicar este trabajo a quienes fueron en vida Concha Erazo y Gloria Merino, mis abuelitas quienes siempre se alegraron de verme crecer y estoy seguro que lo siguen haciendo y dándome su bendición desde el cielo.

A mi pareja Jessie quien ha sido mi apoyo incondicional ante cualquier situación, le agradezco infinitamente por todo lo que ha hecho por mí y sobre todo por darme soporte con su amor y valentía.

A mi tutor Luis Eguiguren, por sus aportes al presente proyecto, paciencia y tiempo que ha brindado al mismo, gracias por su guía en este camino.

A mis amigos de la agrupación Vintra por haberme brindado la oportunidad de contribuir desde mi ámbito como productor en su trabajo musical. De igual manera a mi amiga Jhoanna Peñafiel por todo su apoyo en este camino.

A mis maestros a lo largo de la carrera ya que gracias a ellos soy lo que soy profesionalmente.

Por último, quiero dedicar este trabajo a todos los que alguna vez sueñan con realizar grandes producciones y no cuentan con la economía necesaria, decirles que esto es posible y esperar en un futuro no muy lejano que la escena musical independiente del Ecuador pueda seguir creciendo.

ÍNDICE

RESUMEN 2

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS 3

DEDICATORIA 4

Resumen 9

Abstract 10

Introducción 11

CAPÍTULO UNO 15

La música independiente y los estudios musicales caseros 15

Desarrollo de la industria musical 15

Industria musical independiente 18

Reseña histórica. 19

Estudios musicales caseros 20

Procesos de grabación 26

Pre producción 28

Producción 28

Post producción 30

Edición y limpieza de audio 30

Ecualización y compresión 30

Efectos de audio 31

CAPÍTULO DOS 33

Formatos de grabación sonora 33

Desarrollo de la grabación a lo largo del tiempo 33

Primeros experimentos para la grabación sonora 34

El fonoautógrafo 34

El fonógrafo y la primera grabación registrada 35

El gramófono 35

La electricidad en la grabación 36
El disco de vinilo y la evolución de la cinta magnética 36
La grabación y reproducción digital 37
Transformación del sonido analógico en digital 38
Antecedente 38
Origen y evolución de los archivos sonoros 39
Principios de la preservación sonora analógica 40
Incorporación de las tecnologías de información y comunicación en los archivos sonoros 42
El documento sonoro de origen digital 43
Diferencia entre los formatos de audio 44
Digitalización y preservación digital 45
Efecto de la preservación digital en los archivos sonoros 46
Copias digitales sin pérdida 47
La media y metadata, componentes básicos 47
CAPÍTULO TRES 48
Historia de la agrupación musical “Vintra” 48
Historia de la banda “Vintra” 48
Antecedentes 48
Desarrollo de la marca 49
Visión e integrantes de la banda 50
Visión de Vintra 50
Integrantes de la banda 51
Jessie Alomoto 51
Saskia Huaca 52
Bryan Arcalla 52
Abigail Matute 53

David Bucheli 53

Santiago Jiménez 54

Sebastián Argoti 54

Proceso de composición del EP 55

CAPÍTULO CUATRO 56

Producto artístico 56

Producción del EP 56

Etapa de pre producción del EP 56

Etapa de producción del EP 58

Grabación de batería 58

Grabación de bajo 59

Etapa de post producción del EP 61

Edición de audio y eliminación de ruido 61

Mezcla de los temas 62

Masterización de los temas 65

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 66

BIBLIOGRAFÍA 68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Panel acústico 22
Gráfico 2. Esponja acústica 22
Gráfico 3. Trampa para bajos 22
Gráfico 4. Escudo aislante para la voz 23
Gráfico 5. Acústica de un espacio de trabajo 23
Gráfico 6. Cadena electroacústica 27
Gráfico 7. Medidor de señal de audio en software 30
Gráfico 8. Ecualizador FabFilter Pro-Q 3 31
Gráfico 9. Compresor Cla Classic compressors de Waves 31
Gráfico 10. Reverb Abbey Road Plates de Waves 32
Gráfico 11. Delay BT TempoDelayDL3D-3 32
Gráfico 12. Logotipo Vintra 49
Gráfico 13. Fotografía de la banda completa 50
Gráfico 14. Captura de parte del press kit de la banda 50
Gráfico 15. Tempo y marcadores en sesión de Pro tolos 57
Gráfico 16. Creación de canales 57
Gráfico 17. Sesión de grabación ordenada 57
Gráfico 18. Grabación batería 59
Gráfico 19. Grabación bajo 59
Gráfico 20. Grabación piano 59
Gráfico 21. Grabación guitarra 60
Gráfico 22. Grabación voz Bryan 60
Gráfico 23. Grabación voz Jessie 61
Gráfico 24. Grabación voz Saskia 61
Gráfico 25.Ejemplo de audios editados 62
Gráfico 26. Noise Suppressor 62
Gráfico 27. Paneo de canales 63
Gráfico 28. Ecualización guitarra eléctrica 63
Gráfico 29. Canales de la batería nivelados 64
Gráfico 30. Captura de varios plugin en mezcla 64
Gráfico 31. Automatización de un canal en Pro Tools 65
Gráfico 32. Captura de pantalla sesión de masterización 65

GRABACIÓN, MEZCLA Y MASTERIZACIÓN DE UN EP EN UN *HOME STUDIO* A LA BANDA ECUATORIANA EMERGENTE VINTRA, INCLUYENDO PRE PRODUCCIÓN, PRODUCCIÓN Y POST PRODUCCIÓN DEL MISMO.

Autor: Carlos David Bucheli Mejía

david_cd96@hotmail.com

Resumen

El presente trabajo aborda la temática de cómo realizar producciones musicales desde un estudio casero y las alternativas a los estudios musicales tradicionales, centrándose en el trabajo musical de la agrupación ecuatoriana "Vintra". De igual manera busca analizar el contexto de la música independiente a lo largo de la historia y los elementos básicos necesarios para la construcción de un home studio y procesos de producción musical. Se presentará el avance de la tecnología y su aporte al surgimiento de sellos discográficos alternos a las grandes compañías disqueras, también se hablará del desarrollo de los distintos formatos de grabación y de lo que significó el paso de lo analógico a lo digital. Todo esto ha servido como sustento teórico a la realización del producto final del presente trabajo, el cuál es la producción de un EP sobre temas compuestos y registrados por la agrupación Vintra desde un home studio y con los conocimientos adquiridos en el transcurso de la vida estudiantil y que es una contribución por ser una propuesta nueva y fresca a la escena musical independiente ecuatoriana. Toda la información se obtuvo mediante un arduo proceso de investigación de autores pasados que hablan sobre el tema de la producción musical e industrias discográficas, para realizar la post producción de los temas se tomaron varias referencias sonoras hasta encontrar un estilo diferente y que se adapte de mejor manera a la agrupación musical. Aunque las composiciones ya se hayan encontrado hechas y registradas se pudo aportar con creatividad desde el espacio técnico a la agrupación encontrando el sonido que esperaban y un resultado de alta calidad. Como conclusión principal al momento de realizar el presente proyecto se obtuvo que se puede crear un estudio musical casero adaptando espacios y optimizando recursos para generar un producto musical que pueda competir en la industria actual.

Palabras clave: música ecuatoriana, música independiente, estudio musical casero, productor musical, producción musical, EP.

Abstract

This work addresses the issue of how to make musical productions from a home studio and the alternatives to traditional music studios, focusing on the musical work of the Ecuadorian group "Vintra". It also seeks to analyze the context of independent music throughout history and the basic elements necessary for the construction of a home studio and music production processes. The advancement of technology and its contribution to the emergence of alternative record labels to the big record companies will be presented, as well as the development of different recording formats and what the transition from analog to digital meant. All this has served as theoretical support to the realization of the final product of this work, which is the production of an EP on songs composed and recorded by the group Vintra from a home studio and with the knowledge acquired in the course of student life and that is a contribution for being a new and fresh proposal to the Ecuadorian independent music scene. All the information was obtained through an arduous process of research of past authors who speak on the subject of music production and recording industries, to perform the post production of the songs were taken several sound references to find a different style and better suited to the musical group. Although the compositions have already been made and registered, it was possible to contribute with creativity from the technical space to the group, finding the sound they expected and a high-quality result. As a main conclusion at the time of this project it was obtained that it is possible to create a home music studio adapting spaces and optimizing resources to generate a musical product that can compete in the current industry.

Keywords: ecuadorian music, independent music, home studio, music production, music producer, EP.

Introducción

En la actualidad hay un importante crecimiento de bandas emergentes con propuestas creativas e innovadoras, las cuales buscan difundir su trabajo musical por diferentes medios a fin de llegar a un público nuevo, sin embargo, para que todo esto sea posible, tienen que pasar por un proceso mediante el cual puedan registrar sus canciones en formato de audio.

Este proceso para muchas agrupaciones puede ser sencillo y una experiencia agradable, pero para otras puede ser complicado o incluso imposible de realizar por los costos económicos requeridos para ingresar en un estudio de grabaciones, además de contar con la ayuda de un productor musical para guiar de mejor manera el proceso, o a su vez contar con la ayuda de un sello discográfico la cual cubra todo lo necesario para la producción de los temas. Se llegó a esta conclusión a través de una investigación realizada en donde se tomó en cuenta a distintas bandas que han acudido al "*crowdfunding* "o recaudación de fondos en diversas plataformas digitales para lograr financiar sus producciones; artistas como Swing Original Monks, La Malamaña, Grecia Albán, entre otros, han lanzado campañas a través de sus redes sociales para lograr impulsar sus producciones por medio del "*crowdfunding"*.

A nivel mundial, grabar un tema musical en un estudio profesional reconocido, puede potenciar la carrera del artista, pero de igual manera es algo con un costo bastante elevado. Según el artículo ¿cuánto cuesta grabar un disco? publicado en la página pontuentrada.com, asegura que el costo de un estudio de grabación en Estados Unidos puede ir desde $45 dólares la hora, mientras que en España puede tener un costo de 60 € la hora (66,49$). Es importante tomar en cuenta que este costo será cobrado por hora de grabación, por hora de mezcla y por hora de masterización por separado dando un costo elevado de la producción de un solo tema. De acuerdo al mismo artículo, grabar un disco en España puede rondar el costo de 6000 € (6648,94 $). (Puentes, 2020)

Uno de los estudios más reconocidos en la historia de la música es *Abbey Road Studios* ubicado en Londres, el cual en su página web comparte los siguientes precios por sus diferentes servicios: la mezcla de un tema de entre 1-4 tracks es de 300 euros (332,56 $), de 5-8 tracks es de 360 euros (399,08$), de 9-24 tracks es de 420 euros (465,59$), de 25-48 tracks es de 480 euros (532,10$) y sobre los 64 tracks es de 540 euros (598,62$). De igual manera ofrecen un servicio de masterización en línea el cual va desde 130 euros por pista dependiendo del ingeniero de masterización que lo realice.(Abbey Road Studios, 2023)

En América Latina existen diferentes empresas discográficas las cuales han apostado por buscar talentos latinos y producirlos de manera completa. Dos de los más grandes sellos son Universal Music Latin Entertainment que ha producido artistas como Juanes, Alejandro Fernández, Marco Antonio Solís, Elvis Crespo, Los Tigres Del Norte, Don Omar, entre otros (Universal Music Latino, 2023). También está Sony Music Latin que ha producido artistas como Chayanne, Carlos Vives, Camilo, Marc Anthony, Becky G, entre otros (Sony Music Latin, 2023). El hecho de que existan estas empresas ayuda mucho a que varios artistas latinos puedan exponerse a nivel mundial, pero de igual manera es muy limitado el número de artistas que logran unirse a las disqueras y que pueden permitirse el trabajar con grandes estudios musicales.

En Ecuador la mayoría de agrupaciones musicales o artistas no cuentan con un sello discográfico, es por esto que muchos de ellos apuestan por producir sus temas mediante autogestión, esto incluyendo artistas reconocidos en el medio independiente que organizan conciertos venta de mercadería o campañas para recolectar el dinero necesario.

En la ciudad de Quito, actualmente es común que los artistas apuesten por producir su música desde un "*Home Studio"* en donde puedan grabar, mezclar y masterizar sus temas. Un estudio casero o llamado comúnmente "home studio" hace referencia a un lugar en donde se pueden realizar producciones musicales siguiendo todas sus etapas sin necesidad de contar con equipos de un valor demasiado alto, estos lugares suelen ubicarse en las casas de los artistas o productores, más adelante se ahondará sobre la importancia del home studio y su influencia en la industria musical hasta la actualidad. A pesar de la creación de los estudios caseros, hay muchos artistas que siguen apostando el ir a estudios más grandes y con equipo más profesional para realizar sus producciones, cada país cuenta con sus estudios profesionales y Ecuador no iba a ser la excepción. En Quito existen estudios como "Graba Estudio", "Equilibrio Records", "Meth Lab", "Pluteras Recs", entre otros que tienen una calidad de producción bastante alta para el mercado con el que se cuenta.

Teniendo en cuenta estos valores de uno de los estudios más reconocidos a nivel mundial es entendible el por qué no todas las bandas pueden realizar sus producciones de esta manera. Debido a esta situación es que muchas agrupaciones a lo largo del tiempo han decidido buscar maneras alternativas de poder producir su música sin necesidad de la ayuda de sellos discográficos.

Por esta razón el objetivo del presente proyecto es realizar la producción desde un Home Studio de un EP de la banda musical ecuatoriana denominada “Vintra”. Esta agrupación cuenta con temas inéditos los cuales ya han sido registrados por derechos de autor gracias a una “maqueta” grabada, sin embargo, dicha grabación no tiene las características necesarias para ser lanzada al mercado musical y a su vez no han podido recaudar los fondos necesarios para ingresar a un estudio profesional. El trabajo que se va a realizar en el presente proyecto es sobre unas obras ya elaboradas en las cuales se va a aportar con conocimientos de producción musical para su lanzamiento profesional, los temas que se trabajarán en el proyecto son de autoría de la banda. De esta manera se habrá logrado aportar a la escena musical ecuatoriana con una producción de calidad y profesional desde un estudio casero aplicando conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria y experiencias previas, de igual manera se incentiva el interés por la producción musical sin la necesidad de gastar grandes cantidades de dinero, sino más bien dándole valor al conocimiento y creatividad del productor.

El tema tratado en este trabajo es relevante debido a que la agrupación “Vintra” es nueva y busca emerger aportando con música producida completamente en Ecuador con una fusión de diferentes géneros tanto extranjeros como propios del país.

El presente proyecto es viable ya que se cuenta con los equipos disponibles para la grabación de los temas, producción y post producción de los mismos, además existe el apoyo de músicos que tienen el perfil profesional que este trabajo requiere. También se tiene diferentes fuentes en las que existe información sobre la producción de un tema musical con todos sus procesos, de igual manera existen registros sobre la historia y creación de estudios caseros.

La creación de un *Home Studio,* sin duda alguna ayuda a que el tema sea bastante viable ya que se puede realizar el proceso de la producción sin la necesidad de involucrarse con grandes sellos discográficos o productoras, y por el contrario aporta en el conocimiento desarrollado durante el tiempo de estudio y de los equipos obtenidos en el transcurso de los años. En este contexto el tema tratado cuenta con elementos novedosos y originales ya que se trata de una producción completa (pre producción, producción y post producción) de una banda nueva y emergente que como propuesta tiene la fusión de varios géneros incluyendo la música ecuatoriana, de igual manera la utilización de técnicas de grabación desde un *Home Studio.*

La producción de un EP de la banda responde a los intereses de la industria musical independiente del país debido a que aporta un producto musical nuevo a la música producida en Ecuador creado sin el apoyo de sellos discográficos, demostrando que la producción independiente, es posible

Dado que el objetivo del estudio es realizar la producción de un EP de la banda ecuatoriana “Vintra” desde un Home Studio, se recurrió a un diseño no experimental que se aplicará de manera transversal. Dado que el tema de investigación tiene un sustento teórico suficiente, se procederá a realizar una investigación de tipo descriptivo para conocer a detalle la forma de realizar una producción de un EP en un estudio casero.

De acuerdo a Agudelo et al., (2008) “La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables” (p.39). Es decir que se trata de recolectar datos ya existentes y trabajar sobre los mismos.

La población de estudio será conformada por los 6 integrantes de la agrupación musical “Vintra”. El instrumento de recolección de datos que se utilizará en esta investigación es la entrevista.

CAPÍTULO UNO

La música independiente y los estudios musicales caseros

A lo largo de la historia el ser humano ha sentido la necesidad de compartir emociones, sentimientos y pensamientos a través del arte, siendo la música una de las principales maneras de lograr este cometido (Mendívil, 2011). A su vez buscaban dejar un legado en el camino de la humanidad y gracias a esta necesidad surge la idea de buscar la manera de registrar los sonidos en distintos formatos que perduren a través del tiempo.

Han existido diversas agrupaciones y artistas que han dejado un gran legado en la música a nivel mundial en distintos géneros, esto gracias a grabaciones de discos y temas que son recordados hasta la actualidad. Bandas y solistas como Guns and Roses, Queen, Michael Jackson, Elvis Presley, Amy Winehouse, John Coltrane, Miles Davis, entre otros, son artistas que han dejado una huella en la historia de la música, ya que gracias a sus registros sonoros se ha podido analizar y estudiar el avance en la evolución de este arte, ya sea aportando con sus conocimientos desde la teoría y experimentación musical o sobre como un artista puede explotar sus cualidades en la industria.

El presente capítulo se enfocará en bandas y artistas que han logrado ser reconocidos a nivel mundial comenzando su trabajo sin la ayuda de empresas discográficas, de igual manera se abordará como la música independiente se fue desarrollando y como los estudios caseros han influido en la misma. También se centrará en lo que se necesita para construir un estudio musical casero, equipos y softwares básicos para que pueda funcionar, esto anexado a los procesos que se deben realizar en la grabación para tener un producto sonoro con la mejor calidad posible. A su vez se analizarán aspectos básicos para lograr una mezcla balanceada y un master que pueda competir con el mercado actual de la industria musical.

Desarrollo de la industria musical

La música independiente ha ido cobrando cada vez más importancia en la industria sonora de la actualidad, pero para hablar del desarrollo de la misma es necesario tomar en cuenta la importancia de las empresas disqueras y algunos de los artistas más importantes a lo largo de la historia que han podido registrar sus obras gracias a esto. De igual manera es importante entender el ¿por qué? fue necesario el nacimiento de una escena musical

independiente en el mundo. Para esto hablaremos en primer lugar de la industria musical y sus grandes empresas. María Clauda Lamacchia nos dice que:

> Por industria se entiende al conjunto de procesos y actividades que, mediante el uso de maquinarias y recursos humanos, transforman las materias primas en productos elaborados o semielaborados. Estos productos son fabricados en serie, en grandes cantidades, pues están orientados a la comercialización masiva. (Lamacchia, 2017)

La industria musical se puede definir como el negocio que involucra tanto a artistas como a organizaciones y productores que intervienen para lanzar un producto musical al mercado incluyendo todo el proceso que se realiza en el camino (composición, grabación, edición, mezcla, masterización, promoción y distribución). Es de conocimiento popular que en un principio la música solo se podía consumir mientras existía un intérprete que lo realice en vivo, esto no permitía que el arte pueda llegar a más personas o peor aún se pueda globalizar y quedaba en un grupo reservado de personas que podían disfrutarlo. A raíz de esta necesidad nacen los experimentos que permitirían al ser humano realizar registros sonoros, se ahondará sobre la historia de la grabación y su desarrollo más adelante en esta investigación. (Lamacchia, 2017)

Fabián Rodríguez en su artículo sobre la industria musical dice “En 1991, de acuerdo con el Informe anual Nielsen Soundscan, seis grandes compañías dominaban la industria del disco, agrupando un porcentaje superior a los tres cuartos de la producción discográfica” (Rodríguez Vázquez, 2012). Estas 6 grandes compañías conocidas como el “BIG SIX” eran: Emi Music, Warner Music Group (WMG), CBS Records (que posterior se transformaría en Sony Music Group), Bertelsmann Music Group (BMG), Polygram y MCA Records. Estas seis empresas dominarían el mercado musical aproximadamente durante los años de 1988 a 1998, siendo las encargadas de manejar las carreras de grandes artistas de la época como lo fueron Michael Jackson, Aerosmith, Guns N´ Roses entre otros, el presentar un demo a una de estas compañías y que sea recibido se podía considerar un gran avance en la carrera del artista o grupo musical. Gracias a esta información se puede decir que la industria musical tomó fuerza a partir de comienzos del siglo XX. Con el avance de los años algunas de estas compañías fueron desapareciendo o fueron absorbidas por otras, a su vez nacieron otras empresas que fueron ganando espacio en el mercado y debido a esto en la actualidad se

cuenta con tres grandes sellos discográficos que “dominan” el mercado musical los cuales son Universal Music Group (UMG), Warner Music Group (WMG) y Sony Music. De acuerdo al artículo *8 cosas que necesitas saber sobre los sellos discográficos independientes* dice que:

> Datos recientes sugieren que, a 2019, las disqueras independientes tenían una participación de mercado del 35% en los Estados Unidos. Por lo tanto, existen amplias oportunidades para competir en la música como un sello discográfico, particularmente en el mercado hispano. (Semilla, 2022)

Gracias a esta información se pude entender la importancia de los sellos discográficos o de las compañías musicales en el mercado, muchas de estas empresas llevan a cabo todo el proceso para el lanzamiento de un artista incluyendo la composición, repertorio, promoción, mercadeo, finanzas y distribución, otras suelen ofrecer diversos paquetes para seleccionar uno o más de sus servicios. Además, se debe tener en cuenta que al pasar el tiempo las agrupaciones musicales y los artistas han buscado opciones alternativas a las compañías musicales debido a diferentes razones, siendo tal vez la principal el limitante económico para realizar sus producciones sonoras.

En un principio las empresas discográficas buscaban artistas a los cuales puedan invertir su tiempo, recursos y sobre todo dinero, este trabajo en muchas partes era conocido como “cazatalentos”. Muchos artistas reconocidos históricamente en la música surgieron de esta manera, sin embargo, en la actualidad los sellos discográficos ya no se manejan de esta manera ya que no se ven en la posición de invertir su dinero por algo que no están seguros pueda funcionar. En el presente las compañías buscan descubrir artistas a través de internet, eso les asegura que su “producto” se haga viral antes de invertir lo antes mencionado, suelen esperar que el artista logre hacer una base de fans de manera independiente y es ahí cuando se contactan con el mismo para registrar sus temas y su marca bajo su sello. Es importante recalcar que cuando se firma un contrato bajo una compañía discográfica, la misma adquirirá gran parte de la regalía de los temas y marca del artista, ya que dicha compañía deberá recuperar su inversión.

Daniel Bajarlía en su artículo de "Análisis de los contratos discográficos más usuales: el de producción fonográfica y el de licencia" menciona lo siguiente sobre la industria musical:

> Para llevar a cabo este negocio, es necesario adquirir las grabaciones realizadas por los artistas o intérpretes, ya sea de forma absoluta o relativa. Para eso se utilizan comúnmente dos contratos, el de producción fonográfica-también llamado de grabaciones sonoras- y el de licencia. (Bajarlía, 2009 pág. 112)

Industria musical independiente

Para hablar de la música independiente hay que entender que este término hace referencia a toda agrupación o solista que graba sus obras sin la necesidad de estar anexado a un sello discográfico. Todo músico busca de alguna manera compartir su arte para que su mensaje pueda llegar a la mayor cantidad de personas posibles, como se ha mencionado antes en esta investigación, uno de las más grandes limitantes ha sido la cuestión económica. A raíz del avance tecnológico los artistas se vieron obligados a aprender a utilizar los nuevos recursos para compartir sus productos, es ahí en donde se potencia la música independiente ya que, sin la necesidad de ingresar a grandes y costosos estudios, se podía producir grabaciones sonoras desde casa con equipos no tan costosos y lanzarlos a un mercado digital para tratar de que este producto se viralice. Gracias a esto muchos artistas han podido salir adelante en el ámbito nacional e internacional. Es importante destacar que en un principio el mayor ingreso económico para las compañías discográficas era la venta de discos físicos, sin embargo, esto ha cambiado a lo largo del tiempo y en la actualidad no es su principal fuente económica, se puede decir que la industria musical es una de las que más ha cambiado con el avance de la tecnología y la Internet. (Lamacchia,2017)

María Claudia Lamacchia dice que los elementos que conforman actualmente la industria musical son:

> las obras de los autores/compositores e intérpretes, la venta de fonogramas en formato físico y digital, las empresas grabadoras de distinto tamaño, las replicadoras de discos e imprentas especializadas, las editoriales, los conciertos, las productoras o agencias de booking & management, los representantes, las salas de ensayo, los locales de música en vivo, la venta

> de partituras, instrumentos musicales y merchandising, las sociedades de gestión colectiva de los derechos intelectuales, los medios masivos de comunicación, la educación musical y las políticas respecto a la música. (Lamacchia, 2017)

Al momento que un artista decide lanzar su música de manera independiente muchas de las ocasiones tienen que cumplir todos estos roles y por ende se ve "obligado" a aprender distintas funciones que le ayuden a lograr sacar un producto musical al mercado. En la actualidad y gracias a las distintas plataformas digitales, es posible aprender a realizar producciones de alto nivel con tutoriales o guías en video, sin embargo, sigue siendo necesaria la supervisión de un profesional en el ámbito de la producción musical para que, con su criterio profesional, el producto final sea competitivo para la industria.

Reseña histórica.

En cuanto a historia se refiere, no se tiene un comienzo exacto de cuando nació la industria musical independiente, sin embargo, se atribuye mucho este comienzo a la escena punk con su idea de "hazlo tú mismo" y no depender de las grandes disqueras, se aproxima que los comienzos de la escena se dieron en los años 70s. Han existido artistas a lo largo de la historia que debido a malas experiencias han tratado de crear su propio sello discográfico, un ejemplo puntual de este caso es la artista Madonna la cual fundó su sello denominado *Maverick Records* en 1991, sin embargo, su disquera fue absorbida y comprada por Warner Music Group. Se puede decir que en la actualidad la artista Billie Eilish es un ejemplo de cómo se puede llegar a ser una cantante reconocida sin entrar en una disquera o en un estudio profesional (al menos a los inicios), ya que, su primera producción y la que le catapultó a la fama (Ocean Eyes) fue realizada en un cuarto en su casa, con los equipos necesarios para tener un home studio y la producción fue realizada por su hermano Finneas O´Connell (Merkert, 2021).

En la actualidad cada vez más artistas están buscando lanzar su música de manera independiente y lograr un reconocimiento y una base de fans antes de anexarse a un sello discográfico, con una mínima inversión en equipos, una computadora y un software de audio se pueden realizar producciones desde casa y lanzar sencillos para "probar suerte" y poder llegar al público esperado.

Estudios musicales caseros

Como ya se ha mencionado en el transcurso del presente proyecto, en la actualidad los artistas buscan una manera más cómoda y económica de realizar sus producciones desde casa, es por eso que en este espacio se abordará los principios básicos y lo que se necesita para montar un estudio musical desde casa, o como se lo conoce popularmente un *Home Studio.* Pablo Espiga Méndez dice en su trabajo sobre "La construcción de la imagen del estudio de grabación tradicional" perteneciente a la colección de "Cuadernos de Etnomusicología" la siguiente afirmación:

> Factores como la crisis de la industria musical o la irrupción del *home studio* han ido siempre señalados como los principales responsables del fin de los centros creativos que fueron tan importantes en la historia de la música popular del siglo XX. (Espiga Méndez, 2020)

Estos factores de igual manera han obligado a que el artista independiente aprenda a realizar acciones fuera de sus zonas de confort desde su home studio. El hecho de que la tecnología haya avanzado no quiere decir que los estudios de grabación dejaron de ser importantes, ya que, así se tratase de un estudio casero estos siguen siendo espacio en donde interacciones entre diferentes personas pueden dar como resultado un producto musical, ya sea entre músicos, productores, compositores o managers. En el pasado los estudios musicales eran un lugar con mucha importancia ya que eran los únicos que contaban con el espacio y equipo suficiente para lograr realizar grabaciones de audio. Hay que tomar en cuenta que muchas de las grabaciones realizadas en cinta se hacían con toda la banda tocando en vivo hacia una mezcladora, a su vez los procesos de mezcla también se los trataba a tiempo real para lograr un sonido impecable en el master final de los temas. Bandas como The Beatles realizaban sus grabaciones de esta manera y por ende era necesario un lugar que cuente con un correcto tratamiento acústico e infraestructura para que los músicos puedan trabajar de manera eficaz.

En el siglo XX con la evolución de la tecnología el estudio musical tradicional se comienza a ver afectado ya que los equipos analógicos comienzan a pasarse al medio digital como ecualizadores, compresores, efectos de audio y más, a raíz de este cambio aparecen nuevos géneros musicales que no sienten la necesidad de grabar todo con instrumentos reales

y prefieren reemplazarlos con simuladores de sonidos digitales. Uno de los géneros que toma más relevancia en este cambio es la música electrónica y con esto los productores se dan cuenta que no necesitan ingresar a un costoso estudio para realizar temas, confirman que solo necesitan de una computadora, unos audífonos y su creatividad para grabar canciones con diferentes instrumentos y sonidos. Conforme avanzaba el tiempo cada vez se veían afectados los estudios tradicionales, tanto así que en 2010 se ve en peligro el reconocido estudio *Abbey Road* por su falta de ingresos, sin embargo, las autoridades del Reino Unido deciden protegerlo ya que fue considerado un lugar con importancia histórica para su nación.

En la actualidad muchos artistas cuentan con estudios musicales caseros ya que como se mencionó antes en el proyecto, con una pequeña inversión se puede lanzar material de calidad, es por eso que se abordará lo necesario para la creación de un estudio musical casero básico. Es importante tener en cuenta que muchos de los elementos que formaban parte de los estudios tradicionales se vieron reducidos a encontrarse dentro de una computadora, es importante tener en cuenta que para que una sala de grabación funcione el lugar debe ser tratado acústicamente para que el registro sonoro sea lo más fiel a la realidad y sea lo más nítido posible para después poder trabajarlo en la post producción. Si se realiza una grabación de la mejor manera posible, después la edición y mezcla será más fácil de realizar y a su vez el proceso de masterización será más sencillo. En la cadena de grabación de un tema hay que respetar los procesos y tratar de realizarlos de la mejor manera posible para no tener que corregir errores en un futuro. En un siguiente espacio se hablará sobre los procesos de grabación de un tema desde la concepción de la idea hasta el master final.

Hay que tomar en cuenta que para realizar la producción de un tema se necesitan elementos básicos para lograr llegar al producto final, a pesar de que los estudios caseros han logrado reducir varios de estos elementos, hay otros que siguen siendo indispensables como, por ejemplo:

- Mesa de mezclas o interface de audio
- Micrófonos
- Cables
- Aislantes acústicos
- Ecualizadores, compresores, efectos de audio (analógicos o digitales)
- Monitores de estudio o audífonos
- Computadora

Ahora es importante hablar sobre los procesos y elementos que se necesitan para crear un estudio casero básico, en primer lugar, se debe preparar el cuarto o sala en donde se van a realizar las grabaciones ya que es uno de los aspectos más importantes para que el sonido se pueda registrar de la mejor manera y sin ruidos indeseados. Para esto se utilizan diferentes elementos que puedan controlar la acústica del sitio como paneles acústicos, esponjas acústicas para absorber el sonido, trampas para bajos, escudos aislantes para voz entre otros.

A continuación, se ponen ejemplos visuales de los elementos antes mencionados ubicados en un home studio:

Gráfico 1. Panel acústico

Gráfico 2. Esponja acústica

Gráfico 3. Trampa para bajos

Gráfico 4. Escudo aislante para la voz

Para utilizar estos elementos que mejoren la acústica del lugar se suele llevar a profesionales en el tema para que analicen los diferentes espacios en los que se va a trabajar y así poder mejorar el ambiente sonoro. Como se está hablando de la construcción en un estudio casero hay que tomar en cuenta que no se cuenta con el presupuesto para realizar adaptaciones profesionales al mismo, sin embargo, al tener la guía de un profesional se puede mejorar la acústica colocando los elementos antes mencionados en lugares estratégicos que eviten el rebote del sonido o la propagación de frecuencias no deseadas en la sala, para realizar la guía de cómo mejorar la acústica los profesionales suelen guiarse de un gráfico en el cual detallan los problemas del lugar y cuáles serían las posibles soluciones como se muestra en el siguiente ejemplo gráfico:

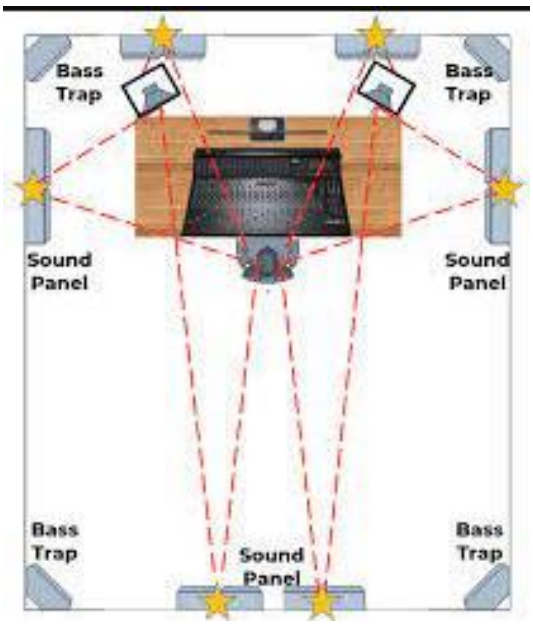

Gráfico 5. Acústica de un espacio de trabajo

Con el avance de la tecnología muchos de los equipos que solían ocupar espacio en un estudio tradicional dejaron de ser tan presentes y lograron entrar dentro de una computadora de manera digital, esto ayudó a que los estudios caseros puedan realizar en salas o cuartos de menor magnitud y ser tratados acústicamente de una manera más sencillas con productos que se pueden adquirir sin necesidad de una gran inversión. En la actualidad el tratamiento acústico en un home studio se utiliza más para la grabación de voces ya que existen plugins y efectos que asemejan al uso de amplificadores para grabar instrumentos, con esto el productor musical puede acceder a una grabación por línea directa y en post producción arreglar y modificar el sonido a gusto propio y del artista. Por esta misma razón los productores musicales caseros no conocen o a su vez dejaron de utilizar técnicas de microfonías en amplificadores e instrumentos musicales, incluso gracias al avance tecnológico se pueden reemplazar secciones de vientos y de cuerdas para lograr una composición digital con sonidos fieles a los instrumentos reales.

De acuerdo a (Bates, 2012) en su artículo “What Studios Do” dice que los estudios de grabación no son solo lugares en los cuales se registra el sonido, si no son espacios mágicos en donde se pueden crear obras magníficas y llenas de creatividad, comenta que muchos expertos han visto estos espacios necesarios para explorar y explotar la creatividad de los artistas al momento de crear o grabar una canción, sin embargo, en el mismo artículo comenta que los estudios musicales tradicionales se vuelven disfuncionales a partir del avance tecnológico con la llegada de la música electrónica la cual utilizaba secuenciadores y sintetizadores que reemplazaban las funciones de los músicos y dando más libertad a los productores de experimentar con diversos sonidos.

Mientras los estudios pasaban a segundo plano en el proceso de la producción de un disco, la piratería amenazaba a la música, sin embargo, mediante diferentes plataformas la industria lograría crear normas para evitar la difusión digital de los temas sin autorización de los artistas. Espiga menciona que “La llegada de iTunes en 2001, la alternativa legal al problema de la piratería, hizo que el sencillo volviera a ser tendencia como formato de consumo hasta nuestros días.”(Espiga Méndez, 2020). A demás de la llegada de iTunes como plataforma de distribución legal, comenzaron a aparecer los espacios en internet para difundir la música de manera independiente como fue en su tiempo “MySpace”, el cual era una de las primeras redes sociales en donde los usuarios podían agregar amigos a su lista de contactos y compartir su música a través de ese medio sin la necesidad de pagar distribución alguna. Espiga nos comenta sobre la creación de las redes sociales lo siguiente: “Estas

parecieron ser la oportunidad para que el artista tuviera un mayor control sobre su obra, en contraposición a ciertas prácticas abusivas de la industria discográfica" (Espiga Méndez, 2020). Se tiene en cuenta a estas "prácticas abusivas" como la mala distribución de porcentajes al momento de las regalías de los temas de los artistas, siendo que la mayor parte del tiempo las discografías solían llevarse gran parte del dinero recaudado por los temas de los diferentes artistas y dando un porcentaje pequeño a los mismos, esto no solo se realizaba con la venta de discos, sino también con la venta de mercadería, auspiciantes, conciertos y diferentes ingresos que se obtiene a partir de una tema y un artista en la industria musical.

Gracias a las nuevas tecnologías los músicos comenzaron a grabar y producir sus propios temas en la *DAW* a la que mejor se adaptaban., *DAW* se entiende como el programa de audio que se utiliza para realizar la grabación y procesado de los temas. A pesar de que en un estudio casero los gastos son significativamente menores a los que se tendría si se quiere crear un estudio tradicional no quiere decir que en muchos de los casos no son gastos elevados ya que en primer lugar se debe contar con una computadora que cumpla las características necesarias para que pueda realizar los procesos de pre producción, edición y post producción en la DAW seleccionada, adicional se debe comprar la DAW y su licencia para poder trabajar, el precio de cada una varía dependiendo de las opciones que ofrecen, como ejemplo se tomará a *Pro Tools* el cual es uno de los software más utilizados en el mercado del audio profesional. De acuerdo a su página oficial cuenta con tres paquetes de precios los cuales son:

- Pro Tools Artist con un costo de $9.99 al mes / $99 al año.
- Pro Tools Studio con un costo de $29.99 al mes / 299 al año.
- Pro Tools Ultimate con un costo de $99 al mes / $599 al año.

Adicional al gasto que se debe hacer en la DAW se tiene que comprar diferentes tipos de plugin para poder realizar la edición y post producción del tema, de igual manera el precio de estos varía dependiendo del fabricante y del tipo de plugin que se necesite. Una vez solventada la parte de la tecnología se necesita una interfaz de audio para poder registrar y convertir el audio analógico en digital, estas pueden ser desde las más simples contando solo con un canal de entrada hasta interfaces que cuenten con 16 o 32 canales de entrada, junto con esto es necesario la adquisición de cables para conectar a los instrumentos, cajas directas para obtener una señal balanceada y micrófonos para poder grabar la voz, todo esto junto

con unos audífonos o monitores ya pueden ser el comienzo para crear un home studio. Espiga dice que

> Las percepciones en torno al concepto de estudio de grabación han sido muy cambiantes en las últimas dos décadas, condicionadas por el proceso disruptivo digital, que ha sido un condicionante para la realidad de la producción musical actual. (Espiga Méndez, 2020)

Estos cambios debido al avance tecnológico ha sido criticado por varios artistas ya que comentan que esto ha hecho que los músicos dejen de estudiar su instrumento y esperen que todo sea solucionado en la post producción quitando esa magia que se capta en el momento, mientras que otros músicos dicen que el avance tecnológico es una ayuda ya que a raíz de esto ellos han aprendido un sinfín de técnicas de producción sin la necesidad de contar con diferentes artistas y valerse por si mismos para lograr crear producciones de alto nivel. Espiga habla sobre este tema diciendo que "Simplemente se han establecido nuevas prácticas, que incluso buscan una perfección artificial en la interpretación por medio de la edición" (Espiga Méndez, 2020).

Desde un punto de vista personal se cree que el avance tecnológico ha ayudado a que los artistas y productores puedan experimentar con distintos elementos para lograr crear nuevas sonoridades y evolucionar su arte, así como ha ido evolucionando la industria musical. Siempre se debe tomar en cuenta que los estudios serán un lugar de creación e inspiración, en donde los artistas o las agrupaciones pueden dejar fluir su imaginación, sin embargo el hecho del desarrollo tecnológico ha ayudado a que muchos productores y artistas puedan iniciar con una carrera musical desde su casa sin tener que realizar gastos impensables para muchas personas, la dedicación y el esfuerzo y tiempo invertido en un instrumento no debe desaparecer, más bien debe adaptarse al progreso en la industria musical.

Procesos de grabación

Para hablar sobre los procesos de grabación es necesario entender en primer lugar cuál es la cadena electroacústica que debe cumplir una conexión para que se pueda transformar el sonido de analógico a digital. En primer lugar se tiene la fuente del sonido,

ya sea de un instrumento o de la voz humana, luego se procede a poner un elemento que pueda captar este sonido analógico y transformarlo en señales de audio eléctricas (este elemento puede ser un micrófono), posterior se conecta el micrófono a través de un cable a un aparato que pueda ingresar estas señales y convertirlas al lenguaje binario para que a su vez la computadora pueda leerlo y registrarlo en el software de audio, estos aparatos suelen ser interfaces de audio o consolas ya sean digitales o analógicas. Una vez el audio se encuentra dentro de la computadora se puede proceder a editar y a realizar los demás pasos necesarios para poder realizar las correcciones al tema grabado o a su vez mejorarlo utilizando diferentes procesos de los cuales hablaremos más adelante, al finalizar el procesado el audio sale por los monitores o audífonos. En el siguiente gráfico se puede ver representada la cadena electroacústica básica:

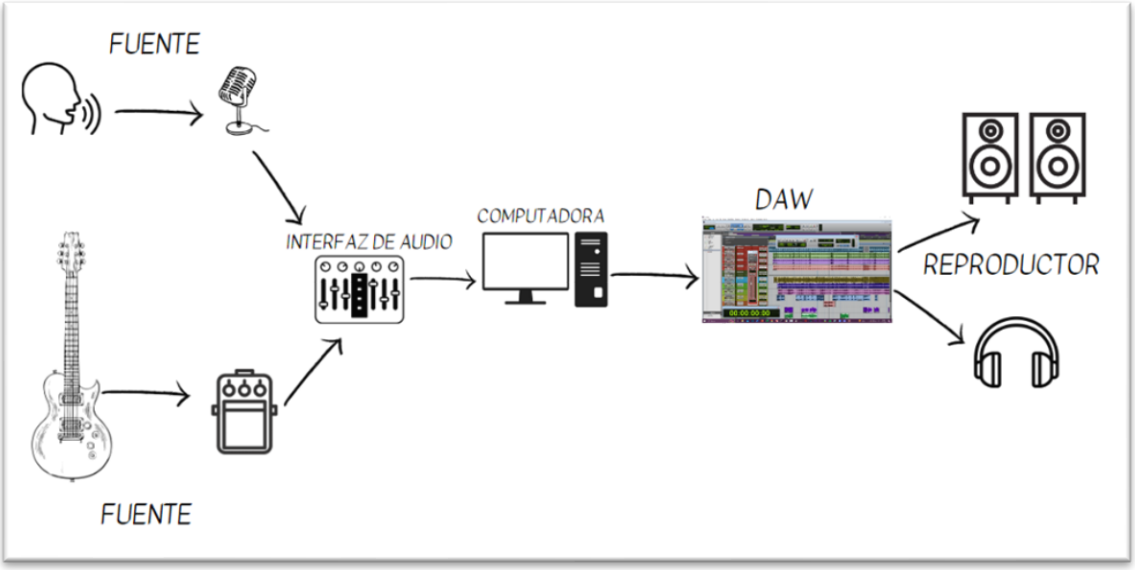

Gráfico 6. Cadena electroacústica

Una vez clara la cadena electroacústica se puede comenzar con los procesos de grabación para registrar un tema. La pre producción cumple un papel fundamental al momento de entrar a estudio para poder comenzar con las grabaciones, Aaron Medina en su trabajo “Guía para realizar procesos de grabación de audio en un estudio en casa” comenta lo siguiente sobre la pre producción de un tema:

> Se debe tener proyección, idear hacia dónde se quiere llegar. Antes de empezar con el proceso de grabación es importante cumplir con una serie de requisitos para asegurar que desde el inicio, todo ocurra en orden. El orden es un aspecto muy importante para realizar los procesos deseados, desde la habitación en la que se implementará el asunto, hasta el orden digital de archivos en la computadora.(Medina, 2016 pág. 20)

Pre producción

En este apartado de la pre producción se prepara tanto el lugar como los equipos y se hacen pruebas para confirmar el funcionamiento de toda la cadena electroacústica. En primer lugar, como ya se mencionó antes en el presente proyecto, se debe buscar un espacio ideal para que el ruido sea el menos posible y la grabación sea lo más fiel al artista. Es importante resaltar que en caso de no contar con el presupuesto para implementar el home studio con los materiales antes mencionados existen alternativas que pueden ayudar a mejorar un poco la acústica del mismo, elementos como alfombras, cobijas o incluso muebles sirven de ayuda para absorber el sonido y a su vez bloquear ruidos externos no deseados. Posterior a adecuar el lugar se debe crear la sesión en la DAW que se piensa trabajar configurando todos los aspectos necesarios como tempo de la canción y valor de compás, de igual manera es esencial trabajar en base a un cronograma para tener estipulados tiempos de grabación y aprovechar el tiempo al máximo.

De igual manera en esta etapa se debe tener diferentes reuniones con el artista para tener una maqueta de la estructura de los temas y poder crear la sesión con marcadores de las partes del mismo, a su vez es de suma importancia acompañar al artista y guiarle en cuanto a los ensayos para que este pueda dominar la grabación con metrónomo para no tener que repetir demasiadas veces las tomas.

Producción

Una vez se avance con la pre producción se entra a la etapa de producción como tal, en donde el artista es el principal elemento de la misma ya que se registra su interpretación en varias tomas para después pasar a la etapa de post producción. Dependiendo de que se va grabar existen diferentes técnicas de grabación, siendo una de las más utilizadas la técnica de “grabación multipista”. Esta técnica sirve para grabar diferentes instrumentos en diversas pistas para poder editar luego de manera individual cada instrumento. En el caso de la voz se suelen utilizar los micrófonos que mejor la capten o que mejores frecuencias armónicas

tengan para los distintos tipos de voces, cada instrumento tiene un timbre diferente, por lo cual es importante saber buscar el micrófono ideal para la voz o para los instrumentos. No es lo mismo crear una sesión para grabar una voz sobre una pista ya existente a grabar una batería completa solo con metrónomo y una base de la canción, en el caso de grabar la voz humana se pueden utilizar micrófonos dinámicos o de condensadores, esto depende bastante de la visión que tenga el productor del artista o de la banda y como quiere que se registre el sonido de la misma. En muchos casos se suelen utilizar más de un micrófono para captar la voz y luego en post producción se mezclan las grabaciones de ambos para lograr una sola toma que aporte lo mejor de cada equipo.

En cuanto a la grabación de instrumentos depende de que instrumento y con que intención se desee grabar, es por eso que no se ahondará en el tema de manera muy puntual ya que más adelante en el trabajo se hablará sobre el proceso de grabación del EP en cuestión. Es importante recalcar que para un instrumento que consta de varias partes como la batería se debe tener varios micrófonos y conocimientos de diversas técnicas de grabación como pueden ser la técnica AB, la técnica mid-side o a su vez microfonear cada elemento de la betería y después editarlo y mezclar en la post producción, como ya se mencionó antes, el sonido depende de la visión, género y objetivo que se desee sacar en la grabación de audio. En el caso de instrumentos eléctricos en la actualidad se opta por grabarlos mediante línea directa, es decir, sin la necesidad de utilizar micrófonos al parlante o al instrumento, más bien a través de un cable va directo a la computadora para después editar el sonido a gusto del productor en la DAW que se encuentra trabajando.

Es importante destacar que para registrar el sonido en el micrófono se debe tener ya toda la conexión hecha, pues en la computadora se procederá a ver los niveles de entrada de la fuente sonora para evitar que este demasiado baja y entre ruido indeseado o a su vez evitar que esté demasiado alta y sature al momento de interpretar la canción, para realizar esta medición se tomarán en cuenta los valores dentro de un medidor ubicado en cada canal el software de audio como se muestra a continuación:

Gráfico 7. Medidor de señal de audio en software

Post producción

Luego de registrar el sonido a través de micrófonos y cables se procede a realizar el siguiente proceso desde la computadora y la DAW que el productor elija para trabajar, se entra en la etapa de post producción. Los procesos después de la grabación de audio suelen variar dependiendo del ingeniero de mezcla, sin embargo, existe un "orden" que muchos de los profesionales suelen seguir, a continuación, se detalla y enlistan los procesos que se realizan en la post producción de un tema:

Edición y limpieza de audio

En este primer paso de la post producción el encargado realizará una escucha activa de todas las tomas registradas e irá escogiendo cuales son las mejores o las que más se adapten a la necesidad del proyecto. Posterior a esto realizará la limpieza de ruidos no deseados mediante cortes en el audio o plugin diseñados para esto. Una vez realizada la limpieza en los siguientes pasos comienza la mezcla del tema, lo cual es ubicar los elementos de la producción en un determinado espacio y con un correcto volumen en el software.

Ecualización y compresión

En este espacio el ingeniero de mezcla procederá a utilizar distintos tipos de ecualizadores para quitar frecuencias molestas en el audio grabado o a su vez para realzar frecuencias que sumen "color" a la mezcla, de igual manera se procede a utilizar compresores para nivelar la señal del audio y poder trabajar dentro de un rango deseado, a continuación, se exponen ejemplos gráficos de un ecualizador y de un compresor:

Gráfico 8. Ecualizador FabFilter Pro-Q 3

Gráfico 9. Compresor Cla Classic compressors de Waves

Efectos de audio

Continuando con la etapa de post producción una vez los audios se encuentren editados se procede a colocar efectos para dar profundidad a la mezcla o a su vez embellecerla dejando que la creatividad del productor salga a flote. Existen varios efectos como la reverb, el delay, el chorus, el flanger, etc., los cuales corresponden a la variación de la señal de audio registrada. A continuación, se exponen los gráficos de una reverb y un delay:

Gráfico 10. Reverb Abbey Road Plates de Waves

Gráfico 11. Delay BT TempoDelayDL3D-3

Una vez terminada la mezcla se procede a renderizar de acuerdo a los estándares de audio de la actualidad y se la envía al artista para su corrección y aprobación final. Luego de que esta se encuentre aprobada se va al paso final de la post producción el cual es masterizar el tema. Aaron Medina en su trabajo “Guía para realizar procesos de grabación de audio en un estudio en casa” comenta lo siguiente sobre el paso de masterizar:

> Es referente a trabajar la mezcla y los efectos de determinada manera para que el producto suene bien en cualquier dispositivo reproductor. Es decir, que los bajos suenen bien, sin necesidad de un subwoofer o que los altos no se saturen en bocinas pequeñas. (Medina, 2016 pág. 26)

El proceso de masterización es uno de los más importantes ya que es el encargado de dejar el audio listo para su publicación en las distintas plataformas digitales. En este proceso ya no se trabajan los canales por separado sino más bien se trabaja sobre la renderización de la mezcla en las distintas zonas de las frecuencias.

Una vez terminado el proceso de post producción se puede proceder ya a la difusión del material obtenido, es importante recalcar que si cada uno de los pasos se cumplen de manera correcta el trabajo final será de calidad y podrá competir en el mercado musical, para una buena masterización es necesario una buena mezcla, para una buena mezcla es necesario una buena grabación, para una buena grabación es necesario un lugar, equipos adecuados y una preparación previa del artista interprete en los temas seleccionados a grabar. Es de esta manera que se cumplen los procesos para realizar el correcto lanzamiento de un tema o disco.

CAPÍTULO DOS

Formatos de grabación sonora

En el marco de este proyecto es importante revisar el tema histórico de como la grabación sonora ha ido evolucionando para llegar hasta el punto en donde se encuentra en la actualidad, ya que esto ayudará a entender cómo funciona el lanzar sencillos, EP o discos en las plataformas digitales y cómo ha evolucionado la industria al punto de realizar grandes producciones desde un home studio.

Desarrollo de la grabación a lo largo del tiempo

¨La aspiración más grande que ha existido en la historia de la humanidad es la de dejar huella, tener registros, guardar ideas, conservar memorias. (Teles, 2008)

La evolución del ser humano desde los orígenes siempre ha ido junto al manejo de la tecnología para así facilitar el desarrollo social, científico y económico. En apenas un siglo los cambios más significativos han sido a base de los medios informáticos modernos que permiten tener un laboratorio de sonido completo al alcance de cada vez más personas. (Arias, 2020)

Primeros experimentos para la grabación sonora

Los primeros experimentos para conseguir la grabación del sonido y su reproducción comienzan a finales del siglo XIX.

Después de los instrumentos de reproducción mecánica empieza la grabación mecánica del sonido. A mediados del siglo XIX inician los primeros pasos para la grabación del sonido, las ondas sonoras las cuales son también ondas mecánicas se graban por su propio impulso en un material de registro como: papel de estaño, cera o zinc que permite su reproducción invirtiendo el proceso. (Arias, 2020)

El primer registro de grabación fue gracias a las cajas de música creadas al final del siglo XVIII. La caja no era capaz de grabar el sonido, pero sí de reproducir una pieza; Abdul Medina comenta lo siguiente sobre las cajas de música: “consiste en un cilindro de púas que se hace girar sobre un peine metálico enganchando los diferentes dientes para provocar que vibren y produzcan sonidos”. (Medina, 2016)

Sara Arias comenta lo siguiente sobre la grabación sonora en su escrito de la historia de la grabación:

> Hay dos tipos de grabación mecánica: por vibración eléctrica y por vibración magnética. La vibración eléctrica es cuando se trata de una cápsula formada por un estilete de cristal (cuarzo) o de cerámica que producen corriente eléctrica por la fricción. La vibración magnética sucede cuando la capsula forma un imán móvil o una bobina móvil. Esas vibraciones resultantes son transformadas en vibraciones mecánicas que quedan registradas como surcos labrados en la superficie del soporte: disco o cilindro. (Arias, 2020)

El fonoautógrafo

Leon Scott fue un inventor francés el cual fue el encargado de crear el fonoautógrafo, primer dispositivo con capacidad de grabar sonido, su función era transcribir el sonido a un plano visible. El problema que surge en esta ocasión fue que posterior a la grabación no se podía reproducir. Abdul Medina dice lo siguiente sobre el fonoautógrafo

> El aparato consistía de un cuerno o un barril, el cual recogía las ondas sonoras hacia una membrana, a la que estaba atada una cuerda. Cuando llegaba el sonido, ésta vibraba y se movía, entonces el sonido podía grabarse en un medio visible. (Medina, 2016 pág. 6)

El fonógrafo y la primera grabación registrada

El inventor Thomas Alva Edison, presentó el fonógrafo en la Academia Francesa de las ciencias en 1879, la primera frase grabada para luego ser reproducida fue “Mary had a Little lamb”. Presento el invento con el nombre de “máquina parlante”, su objetivo era registrar la voz ya que al principio no se consideró registrar la música. Este aparato consistía en un cilindro acanalado cubierto de una hoja con estaño que se hace girar por una manivela. Mediante una aguja unida a un tubo resonador que hacía contacto con la superficie del cilindro se iban grabando las ondas sonoras.

Edison mejoró el fonógrafo cambiando el cilindro de estaño por uno de cera al cual le agregó un motor pequeño que funcionaba con pilas. (Arias, 2020)

El gramófono

Emile Berliner registra el gramófono en 1896 la cuál fue una maquina basada en los principios e ideas de Thomas Alva Edison con la diferencia de que ya no se utilizaría un cilindro, se lo sustituiría por un disco liso que permite el trazado de la aguja en forma de espiral al momento de girar sobre el plato. Esto marcó un gran avance en la difusión y comercialización de la música ya que se podía hacer copias sin complejidad y obtener grandes cantidades de duplicados a partir de un disco maestro.

El proceso empezaba con un disco de zinc el cual era tratado con procesos químicos para así sacar un molde del disco “maestro” de metal hecho por un compuesto de baquelita. Los discos alcanzaban 2 minutos de duración ya que utilizaba una sola cara. Todos estos prototipos fueron mejorados con el pasar del tiempo y desde 1900 comienza el negocio de las primeras discográficas como: Columbia, Odeón o Deutsche Gramophon gracias a las difusiones comerciales de las grabaciones. (Arias, 2020)

La electricidad en la grabación

El uso de electricidad para grabar y reproducir sonidos empezó entre 1920 y 1925 que, después del tiempo hizo que desapareciera por completo el registro mecánico y se empezó a utilizar tres componentes básicos del nuevo sistema como: el micrófono el cual recepta la señal del sonido y la convierte en impulsos eléctricos, en segundo lugar estaría el amplificador quien aumenta la potencia de las señales que son originarias del micrófono, y, como tercer lugar tendríamos al altavoz, que es el que recibe la señal eléctrica procedente del amplificador y la transforma una vez más en ondas sonoras.
"La grabación y reproducción eléctrica del sonido se desarrollará de forma paralela en dos inventos fundamentales: el tocadiscos y el magnetófono." (Arias, 2020)

Gracias a la electrificación del gramófono se obtuvo como resultado el tocadiscos el cual se compone de un giradiscos, sus demás elementos de construcción constan de: un soporte para el disco, un motor y el brazo de la aguja, un amplificador y un altavoz. El brazo que consta de articulaciones es el encargado de colocar la aguja lectora en los espirales del disco, mientras las cápsulas fonocaptoras obtiene las señales de la aguja y las convierte en señales eléctricas las cuales serán canalizada al amplificador para después salga por los altavoces o audífonos.

El disco de vinilo y la evolución de la cinta magnética

Después de todos estos procesos aparece el disco de vinilo en cual sustituye el de baquelita en 1948. La gran ventaja de este vinilo es que no se rayaría con facilidad ni produzca ruido como el disco pionero de baquelita. Este disco modernizado era hecho de un material plástico más ligero, elástico y resistente, por otro lado, permite grabar espirales más finas y así aparecen los microsurcos o microespirales, capaces de contener de 10 a 16 espirales por milímetro. Era capaz de almacenar mucha más música con la mejor calidad.

A partir de la aparición del microsurco empieza la comercialización de dos tipos de discos: el LP o Long Play el cual es un disco de vinilo de 30 cm de diámetro que permite una duración de 30 minutos por cada cara y el single que es un disco de vinilo de 18 cm de diámetro que permite una duración de 5 minutos por cada cara. Simultáneamente al desarrollo del disco se crea el magnetófono, sistema de grabación y reproducción en base a

una cinta magnética la cual es una cinta de plástico envuelta en polvo ferromagnético muy fino donde se realiza una impresión por polarización magnética para cada una de las señales eléctricas de las ondas sonoras. Para este punto la empresa Phillips crea y lanza a la comercialización un nuevo formato del audiocassette, un estuche de plástico que contiene una cinta magnética enrollada en dos bobinas de arrastre. Desde ese momento la casete se convertiría en el medio más acertado para la difusión musical masiva de ese tiempo. Con la cinta ferromagnética las grabaciones tienen avances considerables en la historia, junto con esto aparece la grabación estereofónica la cual logra un efecto real con sensación direccional envolvente al espacio. También aparecen los reductores de ruido, incluido por Ray Dolby los cuales juegan con la intensidad de las frecuencias para que el sonido sea más limpio (Arias, 2020)

La grabación y reproducción digital

Al finalizar la década de los 70´s empieza el sistema de grabación y reproducción digital. Un conversor analógico/digital es el que logra el sonido digital que estaría por revolucionar una vez más el mundo discográfico. El proceso es codificar numéricamente la señal sonora analógica por una serie de muestras que muestran la medida de la onda en instantes sucesivos. El soporte de grabación y reproducción digital más universal es el disco compacto o compact Disc (CD). (Arias, 2020)

En 1979 Sony junto a Toshitada Doi y Philips junto a Kees Immink fueron los creadores del disco compacto quienes después de un año normalizaron la duración a más de 70 minutos. Por este hecho se pudo grabar la Sinfonía N9 de Beethoven sin ningún corte y sin la necesidad de dividir en varios discos. (Medina, 2016)

El CD es un disco compacto de material plástico (policarbonato), que mide 12 cm de diámetro. La grabación se realiza en una sola cara en forma de puntos microscópicos de código binario que son leídos por un rayo láser infrarrojo. Alcanza una duración de 80 minutos, proporciona un sonido de gran calidad sin ruido de fondo, facilita el acceso a la información de manera instantánea y permite la copia y reproducción sin ningún tipo de deterioro o desgaste. (Arias, 2020)

Por otro lado, el formato mp3 es capaz de la compresión de un audio de alta calidad que puede llegar a ocupar de 12 a 15 veces menos que el archivo original, es por eso que en la actualidad es un formato utilizado universalmente. (Medina, 2016)

Cada uno de los instrumentos musicales que han evolucionado y revolucionado el mundo de la producción musical con el paso del tiempo se han ido perfeccionando como herramienta fundamental al desarrollo de las grabaciones sonoras. En la actualidad se conservan los instrumentos convencionales de cuerda, viento y percusión, pero mientras la tecnología avanza la comodidad y facilidad de tener todos los instrumentos al alcance de todos son los instrumentos electrónicos los cuales son los protagonistas en el panorama musical. El sintetizador es el más completo de los instrumentos electrónicos el cual tiene una gran capacidad de realizar ondas complejas que corresponden a sonidos que ya existen y este puede simular, teniendo así la mayoría de los instrumentos y sonidos al alcance de un par de teclas en un espacio reducido. (Arias, 2020)

Transformación del sonido analógico en digital

Antecedente

Los documentos sonoros, también denominados fonorregistros durante muchos años han sido considerados documentos especiales frente al dominio del documento textual, se definieron a partir del universo librario y conocidos como documentos no librarios. Por tanto, los documentos sonoros nacieron recientemente frente al libro. Las colecciones sonoras son jóvenes, comparadas con el patrimonio que se resguarda en los museos y en las bibliotecas, ya que comenzaron a crearse a partir del siglo XX.

Jean Weihs (2001), refiere que los documentos sonoros comenzaron a hacerse visibles a partir de los años 50 y 60 del siglo pasado, con particular incidencia en bibliotecas universitarias de Estados Unidos y Canadá. A partir de la aparición de documentos sonoros, se crearon catálogos especiales en las bibliotecas.

Rousseau y Couture (1994), atañen a la década de 1960 a 1970 como el periodo en que los archivistas se interesaron verdaderamente en los documentos no textuales de sus archivos. De acuerdo con Ávila (2013), en la década de los años 70 el archivo vivió una extensión de sus dominios (por ejemplo, archivos administrativos, de negocios y privados) y la aparición de nuevos campos (los archivos sonoros, de imágenes y microfilms).

El desarrollo de la archivología y el interés por los documentos sonoros coincidió con la creación de la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (IASA) en Ámsterdam en 1969. El surgimiento de la IASA tuvo como propósito contar con un foro

para alentar la cooperación entre archivistas y bibliotecarios quienes tenían bajo su resguardo documentos sonoros.

Vivas Moreno (2013), denomina archivística integral en la sociedad de la información , periodo en el que la disciplina experimenta un importante desarrollo en los principios conceptuales y en su aplicación, los cuales se ven plasmados en la ampliación del campo de actuación y la expansión científica de la archivística, en la consideración de que el archivo, la biblioteca o centro de documentación quedan englobados en el proceso informativo documental de las ciencias de la información y documentación y en la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación como cuestión intrínseca a las tareas archivísticas; desde esta perspectiva la archivología posmoderna surgió a finales del siglo XX y se caracterizó por el desenvolvimiento y difusión de las tecnologías de información y comunicación, lo que condujo a los archivistas a repensar los objetos, métodos, teorías y conceptos de la archivología. En conclusión, se considera que la presencia de los archivos sonoros como ámbito de reflexión académica, social, política y cultural coincide con la incorporación de las tecnologías de información y comunicación. (Rodríguez, 2016 pág. 175)

Origen y evolución de los archivos sonoros

Giovannoni, 2008, manifiesta que hace más de 150 años la invención del fonoautógrafo determinó que era posible fijar el sonido, gracias a que en 1860 Édouard-Léon Scott científico francés, grabó la canción Au clare de la lune; sin embargo, Hill, 2012 menciona que no fue hasta 1877 que Thomas Alva Edison inventó el fonógrafo y con ello fue posible grabar y reproducir el sonido. Estos dos hechos determinaron el momento histórico en que fue posible fijar el sonido e inició la creación de los primeros documentos sonoros; es decir, la documentación de la historia de la humanidad mediante grabaciones sonoras.

La posibilidad de fijar el sonido se instituyo como la nueva tecnología de grabación sonora que captó el interés de la sociedad y motivó la exploración de las posibilidades que ésta tenía en ámbitos como la investigación científica, las artes y la industria del entretenimiento. Sarmiento (2010) recupera uno de los primeros artículos en relación con el fonógrafo que fue escrito por Edison en 1878, en dicho documento se describen los futuros usos del fonógrafo, entre los que señala los fines educativos, el registro de música, la

creación de un archivo familiar, el libro fonográfico, la caja de música, la publicidad y los discursos, entre otros. Sin embargo, Schüller (2008) ha señalado que a principios del siglo XX la investigación científica en disciplinas como la dialectología, la etnolingüística, la etnomusicología y la antropología se apoyó en el uso de la tecnología de grabación sonora, lo que motivó la creación de las primeras fonotecas. Por tanto, la invención de las primeras grabadoras portátiles de alambre con batería favoreció las grabaciones de investigaciones de campo y posibilitó el registro del lenguaje, la música y los rituales en todo el mundo. En consecuencia, una parte del conocimiento actual de la diversidad lingüística y cultural se basa en los documentos sonoros que se han acumulado en los últimos 50 años, por tanto, la consolidación de los archivos sonoros y audiovisuales ocurrió a partir de 1940, debido en gran medida al florecimiento de la industria fonográfica, de manera específica con la introducción del disco de vinilo.

Desde la perspectiva de las artes, Sarmiento (2010) establece que, con la irrupción de los movimientos de vanguardia de principios del siglo XX, el fonógrafo se transformó en un instrumento de difusión del arte y del pensamiento y, sobre todo, en un soporte de creación. (Rodríguez, 2016 pág. 177)

Principios de la preservación sonora analógica

Edmondson (2004), refiere que los programas de radio, la diversidad lingüística de los pueblos originarios, las voces de personajes que han labrado nuestra historia, el testimonio de artistas, científicos, escritores, deportistas y políticos, géneros musicales y el paisaje sonoro, entre otros, han sido grabados y resguardados en archivos sonoros, también denominados fonotecas, los cuales se instituyeron como las nuevas instituciones de la memoria y basaron sus fundamentos conceptuales, filosofía y principios en instituciones como bibliotecas, archivos y museos, que desde hace siglos son reservorios del patrimonio de la humanidad. (Edmondson, 2004)

Las grabaciones sonoras que se resguardan en un archivo sonoro documentan o consignan algo con un propósito intelectual deliberado (Unesco,2002) y están formadas por el contenido informativo y el soporte en el que se grabó la información. El contenido de un documento sonoro se grabó en soportes que han sido creados con diversos tipos de materiales tales como cera, vinil, baquelita, acetato, papel y plástico, entre otros, por tanto, cada soporte de grabación sonora corresponde a una tecnología de grabación y reproducción sonora.

Se puede mencionar también que entre otras tecnologías se encuentra el fonógrafo, gramófono, grabadora de hilo magnético, tocadiscos, grabadora y reproductora de cintas de carrete abierto, así como el disco compacto. El contenido y el soporte han sido considerados componentes estrechamente relacionados e igual de importantes en los soportes analógicos de surcos de sonido como en los soportes analógicos magnéticos es así que la permanencia de los soportes y en consecuencia la información sonora grabada no puede extenderse indefinidamente, por esta razón se debe hacer el mejor esfuerzo para conservarlos en condiciones que permitan su acceso y su uso el mayor tiempo posible (IASA, 2005).

Márquez (2009), en relación a la definición de preservación, conservación y restauración manifiesta preservar es cuidar la permanencia de los documentos a largo plazo. Para ello, debemos conservar, lo que significa protegerlos y resguardarlos anticipada, adecuada y permanentemente; en caso de deterioro o de daño es necesario restaurar. Se considera también la definición de Edmondson (2004), quien hace referencia a la relación con la preservación, entendida desde la perspectiva de los archivos sonoros y audiovisuales como "la totalidad de las medidas necesarias para asegurar el acceso permanente - por siempre - de un documento sonoro audiovisual con el máximo de integridad" (Edmondson, 2004).

La preservación de documentos sonoros analógicos está asociada con la permanencia del soporte físico y establece que el tiempo de vida de todos los soportes de audio está determinado por su estabilidad física y química; es decir, se destaca a la conservación como la medida más importante de la preservación. Es así que, la IASA (2005) señala que conservar implica almacenar los soportes en ambientes adecuados para este propósito, siempre que sea posible y necesario hay que separar la información primaria de la secundaria y realizar mantenimiento rutinario de limpieza adecuada. (Rodríguez Reséndiz, La preservación digital sonora, 2016)

En conclusión, se puede mencionar que la conservación parte de realizar copias para un adecuado acceso y consulta a fin de minimizar el uso de originales o copias del archivo, garantizando la accesibilidad indefinida al documento audiovisual o sonoro.

Incorporación de las tecnologías de información y comunicación en los archivos sonoros

En 1980 la aparición del disco compacto, como soporte de grabación sonora, coincidió con la Recomendación sobre la salvaguardia y la conservación de las imágenes en movimiento emitida por la UNESCO, reconociendo la importancia cultural, histórica y patrimonial de los documentos audiovisuales, en los cuales se graban los sonoros. Momento en que inician las primeras reflexiones en torno a la preservación digital de documentos sonoros (Wright, 2012).

Brylawski (2003), afirmó que durante mucho tiempo los archivistas sonoros hablaron del futuro digital, siendo en 1989 y 1990, que los representantes de los archivos sonoros aceptaron que la intención del clásico paradigma de conservar el material original era un esfuerzo en vano debido a la inestabilidad de los soportes, así como a la futura carencia de algunos equipos de reproducción altamente sofisticados (Schüller, 2008).

De todos los tipos de documentos audiovisuales, los documentos sonoros fueron los primeros en ser transferidos de una plataforma analógica a una digital. La primera experiencia se llevó a cabo en Alemania en 1992 y estuvo a cargo del Consorcio de instituciones públicas de radiodifusión de la República Federal de Alemania (Haefner, 2001); siete años más tarde, en 1999, el Institute del Audiovisuel dé Francia, inició su plan de digitalización de archivos, es así, que las primeras colecciones en ser digitalizadas fueron las radiofónicas, debido a la expansión de los medios masivos de comunicación, como la radio y la televisión, generándose una masa crítica de documentos que debía ser organizada, conservada y archivada (Teruggi, 2004).

En el año 2000, Albrecht Haefner fue uno de los primeros expertos en advertir una nueva tendencia teórica y tecnológica que había comenzado a ganar el reconocimiento de los archivos de la radio y la televisión refiriéndose a la tecnología para el almacenamiento masivo digital, sin embargo, cinco años después de que se concluyó que ante la inestabilidad del formato digital se debían guardar los documentos analógicos (CLIRLC, 2006).

Una de las más significativas aportaciones en el desarrollo de tecnologías para la preservación digital fue formulada por el Kevin Bradley, quien publicó “Hacia un sistema de almacenamiento y preservación en código abierto”, emitiendo recomendaciones respecto a la implementación de un sistema de preservación de archivos digitales y temas en torno al

desarrollo del software, una propuesta para la creación de sistemas de almacenamiento y preservación en código abierto, con la idea de que estuvieran al alcance de las pequeñas instituciones que no cuentan con recursos financieros y que tienen ante sí la impostergable tarea de preservar sus colecciones sonoras.

Como conclusión, se puede mencionar que el punto de partida de Bradley fue reconocer que no existen sistemas de almacenamiento digital permanentes, por tanto, resulto necesario contemplar la creación de un sistema simple y sustentable que provea estrategias viables para administrar la preservación digital, en base a un código abierto y a un sistema de archivos.

El documento sonoro de origen digital

La producción de documentos sonoros de origen digital forma parte del ecosistema digital contemporáneo definido por la convergencia de tecnologías y lenguajes, así como por la presencia de múltiples plataformas a través de la cuales se producen, transmiten y conservan grandes volúmenes de información digital. Desde la perspectiva de Peñafiel (2015), los medios de comunicación y el ecosistema digital contemporáneo está determinado por la innovación tanto tecnológica como narrativa de los medios tradicionales de comunicación, así como por la aparición y multiplicación de los nuevos medios digitales, que evidencian la necesidad de contar con más y mejores contenidos.

Bajo la perspectiva de la bibliotecología, en el ecosistema digital se expresa la infodiversidad, término otorgado por Morales (2015), para referirse a la información que se produce en los más diversos soportes y a la diversidad de actores sociales y culturales que generan y comunican información a través de las redes. Los documentos sonoros de origen digital son componente y producto del ecosistema digital contemporáneo, por tanto, los materiales fueron creados y circulan a través de diferentes plataformas como parte del circuito de producción, intercambio, difusión, reutilización y conservación de contenidos digitales.

Según Rodríguez Bravo, (2002) y Codina y Valle, (2001), la relevancia de los documentos de origen digital es tal que la disertación en torno a los documentos no librarios y materiales especiales fue sustituida por la reflexión en torno al contraste que existe entre medios analógicos y digitales. Los libros, las cintas de carrete abierto, los discos y otros

soportes analógicos, son materia, en tanto que los documentos de origen digital son bits, es decir elementos inmateriales de información digital, pues contrasta con el átomo o materia.

Rodríguez, (2015) manifiesta que los documentos sonoros de origen digital, al igual que los analógicos, transmiten información sonora que incorpora o relaciona, uno o todos los elementos del lenguaje sonoro sean estos de voz, ruidos, música y silencio. Por tanto, los materiales sonoros son resultado de la grabación de hechos históricos, expresiones artísticas y culturales, ideas y pensamientos individuales y colectivos, paisaje sonoro, entre otros sucesos de relevancia documental y al incorporarlos al archivo pueden tener diversos usos, tales como: informativo y de entretenimiento; educativo; evidencia científica; testimonio judicial; producto cultural y patrimonial, entre otros. (Rodríguez Reséndiz, PROPUESTA DE PRINCIPIOS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA LA PRESERVACIÓN DE DOCUMENTOS SONOROS DE ORIGEN DIGITAL, 2017)

Diferencia entre los formatos de audio

El documento analógico está formado por el contenido y el soporte, es decir, el documento digital, está compuesto por el audio, la media o esencia y los metadatos; la media es la información digital sonora que da forma y estructura al documento y los metadatos son los datos de identificación que se pueden incorporar en un ítem u objeto digital desde el mismo momento de su producción, es decir, los documentos de origen digital no tienen un equivalente analógico, sino recursos de origen de digitalización, por lo tanto, la pérdida de un objeto digital de esta naturaleza es irreparable.

Los documentos analógicos se pueden ver, tocar y trasladar al archivo físico para su acopio y resguardo en cajas o bolsas de polipropileno, mientras que los documentos de origen digital no se pueden ver ni tocar, son intangibles, se incorporan al archivo digital por medio de diversos soportes o son enviados a través de flujos de datos es decir, se graban en diversos soportes digitales como discos compactos, discos duros, memorias USB, cintas LTO, etc. y requieren de un equipo de cómputo para su escucha.

El documento digital carece de un soporte único y definitivo, debe ser migrado cada determinado tiempo, es decir, conserva su identidad independientemente del soporte en que se copie, siempre y cuando, no se altere o modifique el contenido. El soporte de un documento electrónico no tiene ninguna relevancia formal y, aunque resulte imprescindible

para asegurar la existencia del documento, no mantiene con él un vínculo necesario (Serra, 2008, p. 21).

Desde la perspectiva del OAIS (Open Archival Information System), el documento digital sonoro, es denominado como objeto, ítem digital o incluso como paquete de información, por tanto, todo objeto digital es un paquete de información que debe preservarse durante todo el ciclo de vida digital (IASA, 2009).

Digitalización y preservación digital

La preservación digital y la digitalización son dos conceptos estrechamente relacionados. Voutssas Márquez (2009) define a la preservación digital como acciones específicas cuyo fin ulterior y a largo plazo es el de asegurar la permanencia y acceso del contenido de documentos digitales a lo largo del tiempo y las tecnologías, de manera independiente de su soporte, formato o sistema, para ello, es necesario mantenerlos, lo que equivale a protegerlos y resguardarlos anticipada y permanentemente; en caso de deterioro o daño debemos tratar de restaurarlos.

Desde la perspectiva de Térmens (2013), la preservación digital asegura el acceso y el uso futuro de los documentos digitales creados en el pasado o presente, a partir de las políticas de conservación y de seguridad informática que aseguran su mantenimiento y uso a largo plazo. Sin embargo, Romero (2006), considera que la preservación digital se desarrolla como una tarea global, continua y compleja en la que deben tomarse en cuenta factores físicos y lógicos de la información, así como un tratamiento de descripción formal correcto y adecuado.

En conclusión, la preservación digital de archivos sonoros es el método sustentable mediante el cual se conservan, administran, gestionan y se proporciona acceso, difusión y reaprovechamiento permanente del audio digital, conocido también como esencia, media y metadatos.

Por otra parte, la digitalización es la transferencia de contenidos en soportes analógicos a digitales, permitiendo proteger valiosos documentos de la manipulación y el deterioro, se considera la única manera de asegurar la supervivencia del material audiovisual, mediante la digitalización se convierte un determinado contenido, por ejemplo, el audio de una grabación, en una serie de valores numéricos.

La digitalización se basa en las siguientes recomendaciones:

1. La digitalización se debe realizar sin compresión de datos, con base en los parámetros consensuados de muestreo y cuantificación de la señal digital.
2. Se debe realizar la recuperación óptima de la señal analógica del documento sonoro con los equipos adecuados de grabación y reproducción sonora.
3. La digitalización se ha de realizar sin alterar el documento original.
4. Se debe incorporar un vínculo entre la media y la meta data a través de la clave alfanumérica de identificación (ID).

La digitalización es una medida para la preservación de documentos grabados en soportes analógicos y el punto de partida para la aplicación de métodos de preservación digital.

Resulta importante mencionar que cada día se producen miles de documentos sonoros cuyo origen es digital, de ahí, que la preservación digital de documentos sonoros resulte un tema complejo, que debe considerar tanto la salvaguarda de los contenidos derivados de la digitalización como de aquéllos cuyo origen es digital. La preservación digital incluye acciones de intervención y de conservación, tal como, la migración desde un formato de archivo obsoleto a un formato actual, lo que constituye otra tarea de preservación mientras que la prevención o el retraso de deterioro y daño son acciones de conservación que no evitan la obsolescencia (Wright, 2012).

Efecto de la preservación digital en los archivos sonoros

Chen (2001), hace mucho tiempo atrás alerto que los conceptos de conservación y preservación se transformarían con la aparición de la preservación digital, cambio que resultaría significativo modificando la salvaguarda de los archivos sonoros a través del advenimiento de nuevos flujos y perfiles profesionales, la generación de copias digitales sin pérdida, la incorporación de la media y la metadata como componentes básicos de la preservación digital, la creación de los sistemas de gestión y almacenamiento masivo digital así como de la extensión del acceso, difusión y reaprovechamiento de los documentos sonoros.

Copias digitales sin pérdida

Conservar el contenido significó un cambio clave de la preservación digital, durante mucho tiempo la realización de copias en soportes analógicos fue un trabajo que se realizó con una pérdida constante en la calidad del documento, sin embargo, con la digitalización ya no se hacen copias en soportes analógicos, actualmente la única forma que existe para obtener copias y garantizar la preservación a largo plazo de los archivos es transferirlos a una plataforma digital considerando que en el documento digital el contenido se separa del soporte, esta separación es el principio de la nueva copia de preservación, es decir, una clonación del documento original (Wright, 2012), en conclusión, la prioridad para la preservación digital es la conservación de los contenidos digitales.

La media y metadata, componentes básicos

Los componentes básicos a considerar en la preservación digital son el audio digital, también denominado esencia o media y los metadatos. Para la preservación del audio es indispensable que los formatos, resoluciones, soportes y sistemas tecnológicos se adhieran a los estándares aceptados a nivel internacional.

Los metadatos constituyen la información fundamental para el uso y administración de las colecciones sonoras una vez digitalizadas, no son sólo un medio para identificar y estructurar información, sino para hacerla recuperable, los metadatos de un archivo sonoro digital están formados por la información que proviene de la catalogación, la digitalización y la administración del documento sonoro (De Jong, 2001). Un archivo digital debe automatizar la producción de sus metadatos e incluir información acerca del soporte original de grabación, el formato y estado de conservación, el equipo, los parámetros de reproducción y resolución digital del formato.

Los metadatos en un archivo sonoro son las herramientas esenciales para la comunicación entre los sistemas actuales y los nuevos, es decir, sin metadatos no es posible el intercambio de información digital, cualquiera que ésta sea, un archivo sonoro requiere documentar todos los cambios que se hagan en la estructura de los metadatos. Los registros de metadatos, si se crearon y se mantuvieron correctamente, podrán asegurarse contra cualquier cambio relevante o de almacenamiento que se aplique (Rodríguez, 2012).

CAPÍTULO TRES

Historia de la agrupación musical “Vintra”

Así como es importante recalcar tanto aspectos técnicos de la producción de un EP como la historia de la grabación sonora y los estudios caseros, no se debe olvidar que el presente proyecto es para contribuir con la industria musical ecuatoriana con el registro de obras propias ya estructuradas y registradas de una banda emergente denominada “Vintra”. En este espacio se buscará hablar de sus orígenes, integrantes y proceso para elaborar su proyecto musical. La siguiente información y biografía ha sido investigada y redactada con información obtenida directamente de los integrantes de la agrupación musical.

Historia de la banda “Vintra”

La propuesta de la agrupación denominada Vintra comenzó en el año 2017 bajo la dirección de Jessie Alomoto y David Bucheli en la ciudad de Quito. Este proyecto surge con la idea principal de ser una banda de *“covers”* y de homenajear y recordar clásicos de las décadas de los 70´s y 80´s. El nombre Vintra surge de la combinación de las palabras “vintage” que es una palabra del inglés que se emplea para denominar algo perteneciente a una época pasada y de la palabra “mantra” que se puede definir como un portal espiritual (Alomoto, 2023).

Antecedentes

De acuerdo a Jessie Alomoto (2023) la agrupación nace por la necesidad de cumplir un sueño al tocar en diferentes lugares canciones que eran del agrado de varias personas, es en este momento que junto a David Bucheli deciden convocar a diferentes músicos para ser parte del proyecto los cuales fueron Abigail Matute, Harold Granda, Bryan Arcalla, Saskia Huaca, Junior Zúñiga. Después de tener a todos los integrantes de la banda (ocho en total) comienzan a realizar los arreglos y a ensayar un repertorio de “música retro” con los clásicos de épocas pasadas, posterior a esto deciden comenzar a buscar lugares en donde interpretar su música, consiguiendo así tocar en diferentes eventos y lugares culturales de la ciudad de Quito. Conforme avanzaba el tiempo la banda se iba consolidando cada vez más y definió una formación fija la cual era batería, bajo, guitarra, saxofón, piano y tres voces. Sin embargo, por diversas situaciones incluyendo la pandemia del año 2019 la banda tuvo que

tomarse un descanso y muchos de los integrantes volvieron a distintas provincias del país. En este periodo el proyecto quedó en pausa y se tornó difícil el volver a ensayar y tener la constancia con la que se contaba. A raíz de esto la banda pasó a ser de 7 integrantes y cuando todo parecía que estaba por terminar decidieron darle un giro visión de la agrupación.

Desarrollo de la marca

Jessie Alomoto comenta que en un principio fue difícil encontrar un nombre para la agrupación ya que buscaban algo "neutro" que no encasille a la misma en determinado género musical por el nombre, es así que nace el nombre de Vintra el cual fue explicado antes en el trabajo presente. Después de tener el nombre era necesario realizar un logotipo que funcione de igual manera creando una marca propia y sin etiquetas, es entonces cuando al trabajar de la mano del diseñador gráfico profesional Javier Bucheli nace la idea de tomar un pulpo como logo de la agrupación, ya que, el mismo representaba con sus ocho tentáculos a los integrantes de la banda. Se toma como color principal al morado ya que de acuerdo a la psicología del color este significa creatividad, espiritualismo y autenticidad, cosas que la banda quería representar. A continuación, se expone el logotipo de la agrupación:

Gráfico 12. Logotipo Vintra

Ya con el logotipo realizado se procede a realizar una sesión de fotos para poder crear un *press kit* para ofrecer la agrupación en distintos lugares a los cuales les pueda interesar. La banda se tomó muy enserio el apostar por el trabajo y es por eso que invirtieron tiempo e incluso dinero para poder salir adelante. (Alomoto, 2023)

Gráfico 13. Fotografía de la banda completa

Gráfico 14. Captura de parte del press kit de la banda

En la actualidad la agrupación cuenta con 7 integrantes ya que uno de los guitarristas decidió separarse del proyecto, otro cambio importante en los músicos es el cambio de baterista.

Visión e integrantes de la banda

Visión de Vintra

La visión en una agrupación musical es de suma importancia ya que define a donde se quiere llegar y traza las metas que se quiere alcanzar, es por eso que se preguntó cuál era la visión de la banda y se tuvo como resultado las siguientes afirmaciones.

De acuerdo a Jessie Alomoto (2023) la visión de la agrupación en un principio era llegar a tocar de manera rutinaria el repertorio planteado realizando homenaje a las canciones más icónicas de una época varias veces al mes para poder así generar un ingreso a todos los

integrantes de la banda, sin embargo, con las distintas situaciones y el descanso forzado debido a la pandemia, la visión de la agrupación ha sido replanteada. Después de esta pausa obligada y cuando parecía que la banda se iba a disolver, los fundadores de la misma deciden dar un giro a la visión de Vintra, se apartan de hacer covers y se plantean el reto de componer canciones para encontrar un estilo propio, es así que los integrantes de la banda al estar de acuerdo comienzan una travesía para encontrar el sonido que identifique a todos. Hubo varias sesiones de composición y ensayos entre diferentes miembros de la agrupación en las cuales experimentaron con fusionar diferentes géneros tanto propios del país como extranjeros. Después de verse inmersos en un arduo proceso de composición, logran sacar los temas suficientes para realizar un EP y soñar nuevamente con el potencial de la banda y de su música.

En la actualidad la visión de la banda cambió totalmente a comparación de sus inicios, lo que la agrupación busca es poder llegar con su música en primer lugar al público ecuatoriano, proyectarse a estar presentes en importantes festivales en el país para posteriormente difundir su música en lugares fuera del Ecuador. A partir de esta segunda etapa la agrupación busca seguir realizando composiciones que les permita expresar todo lo que piensan y siente a través de la música.

Integrantes de la banda

Como se mención antes en el proyecto, la agrupación comenzó con un número de 8 integrantes, sin embargo, en la actualidad son 7 los músicos que conforman la banda, su formación cambió ya que un guitarrista y el baterista decidieron separar sus caminos dando paso a nuevos músicos. En este apartado se hablará únicamente de los miembros actuales de la agrupación, sus datos relevantes y biografía. Los datos fueron obtenidos directamente de cada integrante ya que como son músicos contemporáneos su vida y datos personales todavía no han sido registrados en algún medio digital, libro o publicación.

Jessie Alomoto

Jessie Alomoto, nació el 28 de abril de 1994 en la cuidad de Quito – Ecuador. Jessie comenta que tuvo influencias artísticas desde muy temprana edad gracias a su familia los cuales se encontraban involucrados en proyectos de teatro, música, cine y televisión por lo que decidió seguir el rumbo del arte e inclinarse hacia la música. A sus 12 años de edad empieza su interés por el canto por lo que decide estudiar en academias musicales. De igual

manera en el colegio tenía distintas presentaciones en el grupo musical del mismo, abriéndose experiencia en el acto y manejo escénico.

Durante la secundaria su pasión por el arte siguió creciendo al punto de decidir que la música sería su profesión y es así que en el año 204 empieza sus estudios de tercer nivel en producción musical en el Instituto de Artes Visuales de Quito "IAVQ". Después de interpretar varios ensambles y compartir escenario con varios compañeros de su carrera en el año 2017 obtiene su título superior en producción sonora y arreglos musicales.

Jessie siendo cantante de la banda, comenta que en ese mismo año nace la idea de producir un proyecto denominado "Vintra" del cual sería cantante y productora. Jessie comenta que espera que la banda pueda compartir una propuesta nueva a la escena musical ecuatoriana y su música sea compartida por el público para poder exponerla en el ambiente internacional. (Alomoto, 2023).

Saskia Huaca

Saskia Huaca nació el 3 de Julio de 1998 en Ibarra – Ecuador. Saskia cuenta que creció en un ambiente artístico, a ella siempre le llamo la atención el canto y por tal motivo desde pequeña lo hacía de manera empírica. Considera que a partir de los 14 años ve en el canto algo que debe tomarlo más en serio.

A través de los años ha desarrollado versatilidad que le permite cantar distintos géneros que incluyen música ecuatoriana, blues, soul, disco entre otros. Una vez culminada la secundaria decide trasladarse a Quito para continuar sus estudios en música con mención en canto y producción musical, en primer lugar, en el Instituto de Artes Visuales de Quito "IAVQ" para después continuarlos en la Universidad San Francisco de Quito. Dentro de su tiempo de estudio tuvo la oportunidad de colaborar con varias bandas y artistas dentro y fuera de Quito lo cual le proporcionó experiencia en escenarios. De igual manera ha podido contribuir en distintas producciones desde el ámbito técnico.

Saskia como cantante de la banda, considera que la agrupación "Vintra" tiene potencial y espera que con al aporte de sus composiciones, puedan lograr el objetivo trasado y presentar su música en diferentes espacios dentro y fuera del país (Huaca, 2023)

Bryan Arcalla

Bryan Arcalla nació el 26 de agosto de 1995 en Quito – Ecuador. A muy corta edad Bryan empieza a sentir un apego especial con la música y a pesar de que no empezó sus

estudios en su etapa infantil o adolescente, él ya sentía una inclinación hacia este arte y fue tanto su anhelo que decidió dedicar su vida profesional a estudiar el mismo.

Al culminar la secundaria Bryan decide empezar sus estudios de tercer nivel siguiendo la carrera de música con mención en canto y producción musical en el Instituto de Artes Visuales de Quito "IAVQ". A lo largo de este tiempo Bryan pudo experimentar en varias agrupaciones diversos estilos musicales, los cuales aportaron al desarrollo de mayor lenguaje musical

Bryan quien es cantante de la agrupación, comenta que la banda es un espacio donde puede desarrollar su creatividad y expresar lo que el arte le permite, espera que el proyecto pueda cumplir su meta y logre llegar a varias personas. (Arcalla, 2023)

Abigail Matute

Abigail Matute nació el 27 de febrero de 1997 en Loja – Ecuador. Abigail comenta que sus estudios especializaos en piano empezaron a la edad de 14 años por medio de clases particulares, dos años más tarde continúa sus estudios en la "Academia de Música Santa Cecilia" instituto en el que además aprende teoría musical.

Una vez terminados sus estudios secundarios Abigail decide trasladarse a la ciudad de Quito para continuar sus estudios en música con énfasis en piano en la Universidad de los Hemisferios, lugar en el cual se especializaría en el estudio de música académica, ecuatoriana, latinoamericana y demás géneros populares como pianista solista y acompañante.

Abigail, comenta que espera que el proyecto de "Vintra" sea uno de calidad y que agrade al público general, dice que es un lugar en el cual puede experimentar con su conocimiento previo y mezclarlo con el aporte de los demás integrantes. (Matute, 2023)

David Bucheli

David Bucheli nació el 6 de mayo de 1996 en Quito – Ecuador. David cuenta que no tuvo influencias familiares que se dedicaran al arte, sin embargo, a la edad de 10 años empezó sus estudios de música como hobby siendo la guitarra su primer instrumento. Durante sus años en el colegio continuó adentrándose cada vez más a la vida artística estudiando en diversos institutos de música académica y popular con énfasis en guitarra ecuatoriana, que permitieron además el estudio del requinto.

Durante este trayecto comenzó a indagar en diferentes géneros musicales los cuales le harían investigar y estudiar tanto guitarra acústica como eléctrica, en su paso por las diferentes academias de música, también aprendió a tocar las congas y piano en un nivel básico. A los 17 años de edad crece un especial interés en el saxofón, el cuál era un instrumento nuevo para él, se compra este instrumento e inicia sus estudios con profesores particulares. David considera que la guitarra, el requinto y el saxofón son sus instrumentos principales y esto le ha permitido indagar e interpretar diferentes géneros musicales.

Al culminar sus estudios en la secundaria decide estudiar producción musical como su carrera universitaria, por lo que en el 2017 obtiene su título en producción sonora y arreglos musicales en el Instituto de Artes Visuales de Quito "IAVQ". En el mismo año de su graduación surge la idea a largo plazo de producir un proyecto denominado "Vintra".

David es guitarrista y saxofonista de la agrupación, tiene mucha fe en el proyecto porque confía en el potencial que tiene la banda y la calidad de los músicos que se encuentran involucrados en la misma. (Bucheli, 2023)

Santiago Jiménez

Santiago Jiménez nació el 22 de marzo de 1989 en Quito – Ecuador.

Su interés por la música inicia a los 12 años de edad con la guitarra como su instrumento, comenzó estudiando de manera empírica para posteriormente pasar por profesores particulares y academias musicales. En su momento en el colegio, Santiago interpretó la guitarra en varios eventos con una banda de la institución, de igual manera se juntó con más compañeros para crear bandas por propia iniciativa.

Santiago es un músico autodidacta, que investiga el bajo y la guitarra de forma permanente, lo cual le ha permitido alcanzar un excelente nivel.

Santiago es bajista de la banda, comenta que espera poder llegar lejos con "Vintra" ya que el proyecto tiene una propuesta nueva para brindar al público ecuatoriano e incluso salir del país para compartir sus composiciones. (Jiménez, 2023)

Sebastián Argoti

Sebastián Argoti nació el 31 de octubre de 1996 en Quito – Ecuador. Sebastián es nuevo en la agrupación y se anexó a la misma en el transcurso del presente año. Comenta

que su gusto por la música empieza desde muy temprana edad y presentado gran interés en la batería

Durante su época en el colegio Sebastián decide estudiar batería e integrarse al grupo de música de la institución en donde aprendería y desarrollaría gran parte de su habilidad musical. En estos años de secundaria Sebastián ya comenzaba a trabajar integrando diferentes agrupaciones de música ecuatoriana, tocando percusión menor y batería, esto le permite adquirir experiencia y conocimiento de varios géneros musicales. Ya en su época universitaria decide seguir la carrera de comunicación social con énfasis en periodismo, sin dejar de lado la música tocando con varias agrupaciones de la ciudad.

Sebastián comenta que, a pesar de ser nuevo en la agrupación al momento de estudiar los temas, siente que cumple con el objetivo de ofrecer una nueva propuesta a la escena musical ecuatoriana y cree que el proyecto tiene un buen futuro por delante. (Argoti, 2023)

La banda está evolucionando tanto en su visión como en su musicalidad. Sus integrantes aportan de manera definitiva al objetivo de brindar un producto nuevo a la escena musical independiente del Ecuador.

Proceso de composición del EP

Aunque el presente trabajo no se centre en la composición de los temas y más bien trabaje sobre el material ya elaborado, es importante tomar en cuenta esto ya que ayuda a entender la visión de la agrupación y su objetivo principal al crear música.

Jessie Alomoto “no existe un proceso a seguir al componer los temas, más bien van surgiendo a partir de una idea principal ya sea por el área instrumental o directamente al musicalizar una letra”. David Bucheli cuenta que ha sido todo un reto componer en el transcurso del tiempo ya que la llegada de la pandemia limitó a que los integrantes puedan reunirse de manera presencial y tengan que realizar todo de manera virtual, es así que, en distintas reuniones por plataformas digitales, los temas fueron surgiendo poco a poco hasta lograr el desarrollo de una “maqueta”

El objetivo principal al realizar las composiciones fue el de mezclar distintos géneros musicales para crear una nueva propuesta, es así como mezclan gustos de cada integrante dando como resultados canciones que utilicen elementos del rock, metal, jazz, albazo, bolero, bossa nova y del soul para componer el presente EP. En cuanto a las letras fueron

elaboradas en base a experiencias personales de cada integrante dándole un sentido a la canción. El EP está compuesto por 4 temas los cuales reflejan gran parte de la identidad de la banda y demuestran como mediante la fusión de estilos busca traer una nueva propuesta a la industria musical independiente del Ecuador.

CAPÍTULO CUATRO

Producto artístico

Producción del EP

En este espacio se explicará de manera general como fue la producción del EP de la agrupación musical “Vintra”. Se explicará sobre cada etapa de la elaboración del producto, incluyendo la pre producción, producción y post producción.

Etapa de pre producción del EP

En este primer paso se tuvo una reunión con la banda para entender el concepto de los temas y poder trabajar en base a esto. Se confirmó que las composiciones se encuentren listas y se conversó con la banda sobre que las mismas ya se encuentran registradas para evitar situaciones de derechos de autor. Se explicó a la banda que la grabación sería mediante multipistas, es decir un instrumento a la vez, después se organizó un cronograma para poder proceder a las grabaciones y se quedó en claro cómo iba a ser el orden de los instrumentos, comenzando primero por la base de la banda (batería y bajo), después con los instrumentos armónico/melódicos (guitarra y piano) para terminar con la grabación de voces.

Posterior a quedar de acuerdo con el cronograma se adecuó el home studio para realizar las grabaciones necesarias. Luego se procedió a crear la sesión en la DAW que se pensaba trabajar la cual es Pro Tools 12. Una vez creada la sesión se introdujo el tempo de las canciones, la métrica, se crearon los canales necesarios y se pusieron marcadores siguiendo la estructura de la canción para tener una guía clara del tema a grabar como se muestra a continuación:

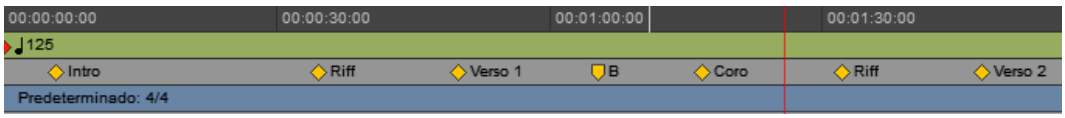

Gráfico 15. Tempo y marcadores en sesión de Pro tolos

Gráfico 16. Creación de canales

Posterior a esto se organizaron los canales de la sesión dándole un sentido ordenado de cómo se iba a grabar y a su vez por colores ya que es más fácil al momento de trabajar. Se pusieron a tempo las maquetas con las que la banda ya contaba, se citó a un ensayo guiado para que puedan acostumbrarse al metrónomo y para escuchar la estructura de los temas en vivo, posterior a esto se pasó a la siguiente etapa.

Gráfico 17. Sesión de grabación ordenada

Etapa de producción del EP

Ya en esta etapa se convocó a los músicos de acuerdo al cronograma establecido y se grabó en el siguiente orden:

Grabación de batería

En primer lugar, se grabaron todas las baterías de los temas solo guiándose del metrónomo y la maqueta antes puesta. La sesión de grabación se realizó en un home studio propio, el cuarto fue adecuado con esponjas y paneles absorbentes para que el sonido fuera captado de la mejor manera posible. Para la grabación se utilizó el kit de micrófonos shure pg dmk6 y una interface focusrite 18i8. Se microfoneó la batería de la siguiente manera:

- Un micrófono para el bombo
- Un micrófono para la caja
- Dos micrófonos para los toms
- Un micrófono como over del lado derecho
- Un micrófono como over del lado izquierdo

Antes de grabar batería se realizó la toma de niveles y se hicieron tomas de prueba para comprobar que no existan ruidos indeseados y que cada canal se pueda trabar de la mejor manera posible independientemente de los sonidos que se filtren en los demás, dando como resultado la grabación de una batería mediante el uso de 6 micrófonos y con la técnica de grabación de par espaciado como se muestra a continuación:

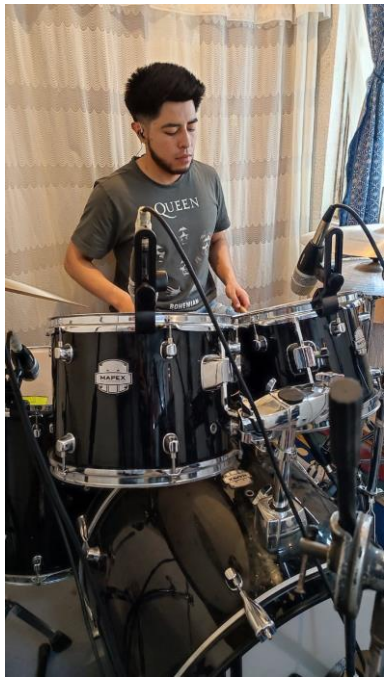

Gráfico 18. Grabación batería

Grabación de bajo

El siguiente paso dentro del proceso de producción fue grabar el bajo ya que es quien lleva el ritmo junto con la batería. Para la grabación de este instrumento se utilizó un bajo Yamaha de cuatro cuerdas el cual se conectó a una caja directa y a su vez esta se conectó a la interface de audio para luego por medio de plugin modificar el instrumento y que suene como si estuviese grabado en un amplificador.

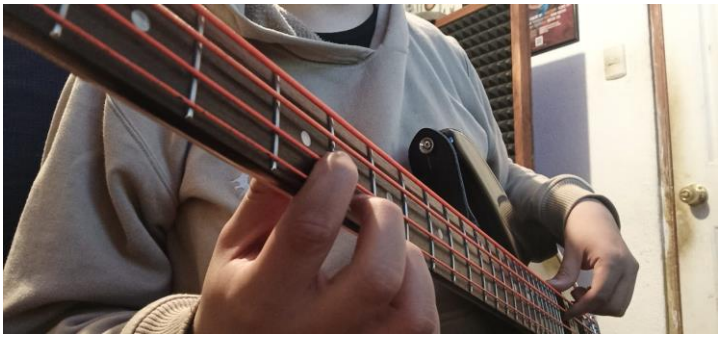

Gráfico 19. Grabación bajo

Grabación de piano

Una vez se encuentra grabada la estructura rítmica de los temas se continuó llamando a los instrumentos que tocan la armonía y melodías del mismo, era el turno del piano el cual es un instrumento Casio WK – 225. De igual manera el piano fue conectado a una caja directa y luego a la interface de audio, tanto en este como en todos los instrumentos fueron realizadas varias capturas de audio para después poder seleccionar de la mejor toma

En este caso la pianista grabó varias pistas de piano ya que en unas se llevaba solo la rítmica del instrumento mientras que en otras se hacían adornos.

Gráfico 20. Grabación piano

Grabación de guitarra

Al igual que con el piano la guitarra lleva la armonía y llena los espacios que deja libre el piano con adornos. De igual manera fue grabada a través de una caja directa conectada a la interface de audio, las tomas fueron grabadas con una guitarra Epiphone Les Paul Model Clasic. Se hicieron diferentes canales ya que en una llevaba el ritmo y armonía de la canción, en otra realizaba adornos y en otra se grabaron de manera individual los solos de los distintos temas.

Gráfico 21. Grabación guitarra

Grabación de voces

Por último y para cerrar el proceso de grabación se convocó a los cantantes de manera individual para registrar sus voces, en este caso se utilizó el micrófono de condensador AKG P420 y un anti pop para evitar sonidos no deseados. Se realizaron varias tomas pidiéndole a los cantantes que las interpreten con diferente intención para posterior elegir la toma que quede más de acuerdo con la intención de la canción.

Gráfico 22. Grabación voz Bryan

Gráfico 23. Grabación voz Jessie

Gráfico 24. Grabación voz Saskia

Una vez culminada la etapa de grabación dentro de la producción, se avanza a la siguiente fase.

Etapa de post producción del EP

En esta etapa se realizan las correcciones pertinentes y se mejora el audio por medio de efectos de sonido en lo que se conoce como mezcla. Cabe mencionar que en todos los temas grabados se contaba con los mismos instrumentos sobre los cuales se trabajó la post producción: batería (6 canales), bajo eléctrico, guitarra acústica, guitarra eléctrica, piano y tres voces.

Edición de audio y eliminación de ruido

El primer paso para comenzar la post producción es el de escoger de entre todas las tomas la que más se acerque a la intención y visión el EP. Una vez seleccionada la mejor toma se procede a limpiar el audio realizando cortes en el mismo en lugares donde no existe nada que aporte o a su vez utilizando plugin que se hayan creado con esta finalidad.

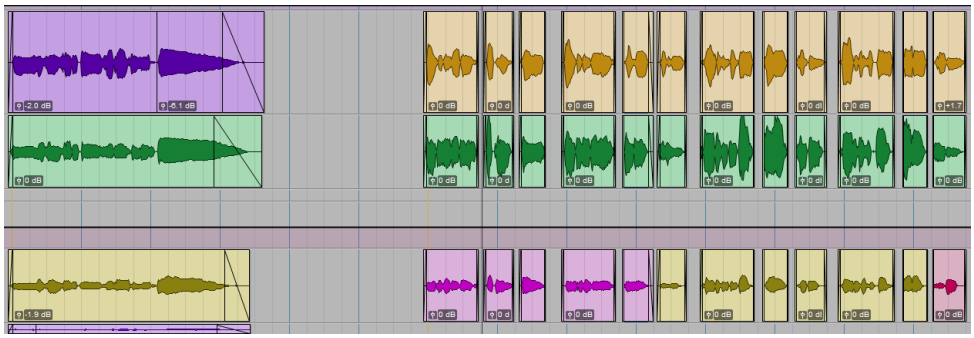

Gráfico 25.Ejemplo de audios editados

Para eliminar el ruido que se haya filtrado en los canales en donde el audio ya está grabado y no se puede cortar, se utilizó principalmente el plugin Noise Suppressor de Waves

Gráfico 26. Noise Suppressor

Dentro del proceso de edición también se corrigen los instrumentos que no se encuentran a tempo y se mueven las ondas sonoras para que todo esté en su lugar.

Mezcla de los temas

Una vez el audio se encuentra limpio y a tempo hay que continuar con el siguiente paso de la post producción el cual es la mezcla.

Abdul medina menciona lo siguiente sobre la mezcla:

> La mezcla de audio es un proceso utilizado en la grabación y edición de sonido para balancear y equilibrar el volumen relativo y la ecualización de las fuentes de sonido que se encuentran presentes en un evento sonoro. (Medina, 2016 pág. 26)

Se trabajó en cada canal por separado para lograr una mezcla individual y luego se corregían los detalles ya con todo el grupo sonando. El proceso de mezcla en la mayoría de los temas fue el siguiente:

- **Paneo:** En cada canal de audio se mueve la orientación de la señal para que suene en cierto espacio determinado (derecha, izquierda o centro) de acuerdo a la intensión de la canción. En este momento se da protagonismo a los elementos que deben destacar en la mezcla, por ejemplo, las voces se panean al centro de la misma mientras que los instrumentos se ubican a los lados incluyendo los coros, cuando existen secciones instrumentales se trata de dar protagonismo a un instrumento enviándolo al centro.

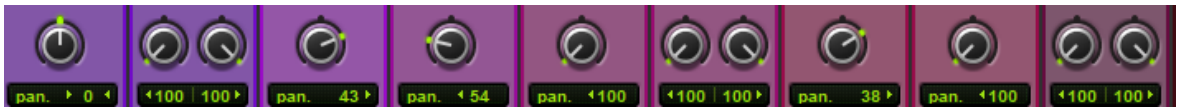

Gráfico 27. Paneo de canales

- **Ecualización:** Se trabaja de manera individual la ecualización de cada canal ya que se escuchan frecuencias que molestan en el audio o a su vez se realizan frecuencias que dan un realce al sonido. En este paso se utilizan varios filtros dependiendo del instrumento para que las frecuencias no se enmascaren entre sí.

Gráfico 28. Ecualización guitarra eléctrica

- **Nivelación y dinámica:** Una vez realizada la ecualización se modifican el nivel de salida de cada canal para encontrar una mezcla balanceada en donde cada instrumento tenga su espacio y suene donde debe estar. Posterior a esto se utilizan

compresores para controlar la dinámica de cada canal y evitar saturaciones o que la señal se encuentre muy baja.

Este momento se puede decir que es para regular volúmenes.

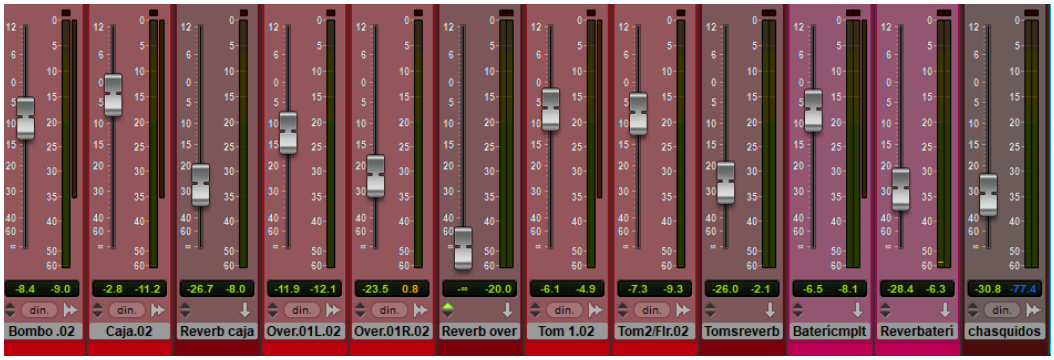

Gráfico 29. Canales de la batería nivelados

- **Efectos:** Después de haber realizado estos ajustes se procedió a trabajar con efectos de audio para lograr dar un fin estético a la mezcla y crear profundidad. Para esto se utilizaron diferentes plugin como reverb, delay, flanger, overdrive, chorus, fuzz, entre otros.

Gráfico 30. Captura de varios plugin en mezcla

- **Automatización:** Ya en el tramo final de la mezcla se utiliza la automatización cada canal, esto quiere decir programar cambios automáticos ya sea en los niveles, paneo o efectos de cada canal con el fin de que los temas generen una experiencia completa al momento de escucharlos. Dentro del programa Pro Tools se pueden automatizar cada parámetro de los distintos plugin utilizados en la mezcla, incluyendo parámetros de ecualización y compresión.

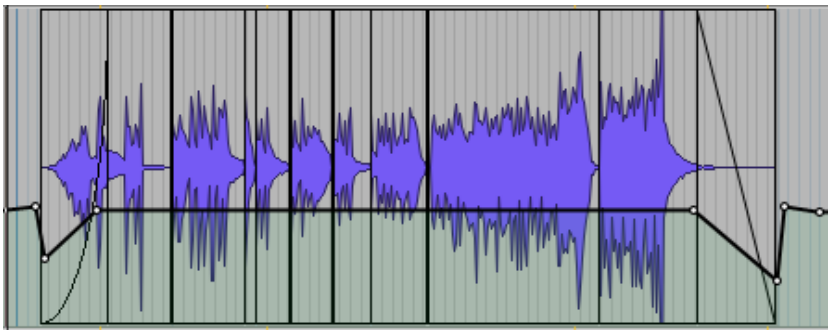

Gráfico 31. Automatización de un canal en Pro Tools

Una vez terminada la mezcla se procede a renderizar el audio para que pueda ser exportado al siguiente y último paso de la post producción.

Masterización de los temas

Como se explicó en capítulos anteriores el masterizar un tema hace referencia al proceso en el cual el audio queda listo para sonar bien en cualquier dispositivo reproductor y para competir en la industria musical. En este caso al momento de masterizar los temas se trabaja la mezcla en tres canales diferentes y se los divide en frecuencias bajas, frecuencias medias y frecuencias altas para así lograr corregir errores en cada uno de estos sectores. Después se utilizan compresores y limitadores para poner el nivel de la mezcla al nivel general de los temas que existen actualmente en el mercado musical.

Gráfico 32. Captura de pantalla sesión de masterización

Una vez terminada la masterización se exporta el archivo final de preferencia en formato Wav. para que conserve su calidad, el audio queda listo para poder subirlo a las distintas plataformas de reproducción.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con el presente trabajo se muestra como a lo largo del tiempo el ser humano a encontrado diferentes alternativas para poder compartir su música sin importar su nivel económico, con esta producción se demuestra que se puede realizar un producto de calidad partiendo de la creatividad y conocimiento con el que cuenta la persona encargada del proyecto. Gracias a esto muchas agrupaciones y solistas han podido salir y compartir su música dentro y fuera del país, por eso es importante recalcar que se debe tener una clara visión de lo más esencial para poder realizar la construcción de un home studio y también tener conocimientos básicos de producción musical para en primer lugar realizar las maquetas de los temas. Al momento de realizar el proceso de búsqueda de información histórica sobre la música independiente se encontraron diversos escritos que hablaban de la misma, sin embargo, hay mucha información que no se encuentra dentro de un texto académico ya que a lo largo del tiempo se le ha dado más importancia a las grandes empresas discográficas más que a los sellos independientes, pero a su vez se pudo comprobar que esto está cambiando ya que hay más artistas los cuales apuestan por producir y sacar sus temas desde casa. Al sacar un proyecto de calidad desde un home studio da paso a futuras agrupaciones o productores de poder intentarlo y nutrirse más del tema de la producción musical.

Este proyecto fue elaborado en base a composiciones ya realizadas de la agrupación, sin embargo, se pudo aportar la creatividad al momento de la producción y guiar a la visión del mismo. Esto sirve para demostrar la importancia del productor musical en un trabajo, ya que es el que tiene el conocimiento de los aspectos técnicos de grabación, mezcla y masterización, y en realidad es el encargado de que el producto final pueda sonar bien y ser competitivo en el mercado actual. Es necesario destacar que en el país existen varios estudios musicales independientes que logran sacar productos de alta calidad a los cuales se tiene como referencia para poder seguir aprendiendo de los mismos. La escena independiente de música ecuatoriana ha seguido creciendo a lo largo de los años y esta agrupación busca aportar con nuevas propuestas a la misma.

Realizar este proyecto representó para mí un desafío ya que es una producción que debe salir competente para el mercado actual, sin embargo, terminó siendo un gran aporte para mi formación como productor y músico pues realizando la investigación descubrí diferentes puntos de vista de productores y músicos que se han embarcado a producir sus

temas sin la ayuda de estudios profesionales y sobre todo sin gastar grandes cantidades de dinero. De igual manera pude ampliar mi conocimiento en cuanto a construir de mejor manera un home studio, ya que, tengo la visión de en un futuro poder aportar a la escena con más producciones musicales y poder ir formando un sello independiente. Con este trabajó también se incentiva a los productores musicales que no cuentan con grandes presupuestos a intentar realizar sus temas desde casa y a la vez a seguir alimentando su conocimiento en producción musical, ya que como se comenta en el transcurso del trabajo el productor juega un papel importante en la realización de los temas de una agrupación ya que es quien define el sonido de la misma y a su vez puede aportar de manera creativa desde su conocimiento en mezcla y masterización.

Por último se recomienda a los distintos artistas que busquen emerger de forma independiente llevar un cronograma organizado y tratar de cumplirlo al pie de la letra, pues el ahorrar tiempo y recursos en una producción de este tipo se considera esencial para que el producto pueda ser trabajado y lanzado en el tiempo dispuesto, se tiene claro que no es imposible realizar grandes producciones desde casa como fue el ejemplo de Billie Eilish, sin embargo el orden, la predisposición y la creatividad juegan el papel más importante durante todo el proceso.

BIBLIOGRAFÍA

Abbey Road Studios. (2023). *Abbey Road Studios*. https://www.abbeyroad.com/online-mastering

Agudelo, V., Aigneren, J., & Ruiz, J. (2008). *Diseños de investigación experimental y no-experimental*. 46.

Arias, S. (2020). *La historia de la grabación*. https://es.scribd.com/document/453676813/La-Historia-de-la-Grabacion

Bates, E. (2012). *What Studios Do*. https://www.arpjournal.com/asarpwp/what-studios-do/

Espiga Méndez, P. (2020). *La construcción de la imagen del estudio de grabación tradicional*. SIBE Sociedad de etnomusicologóa. https://www.sibetrans.com/etno/public/docs/12-espiga.pdf

Lamacchia, M. C. (2017). *La música independiente en la era digital (Tesis de maestría)*. Universidad Nacional de Quilmes. https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/727/TM_2017_lamacchia_008.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Medina, A. (2016). *Guía para realizar procesos de grabación de audio en un estudio en casa*. https://repositorio.uvg.edu.gt/handle/123456789/3035

Puentes, T. (2020). *¿Cuánto cuesta grabar un disco? (+ ejemplos)—Pontuentrada*. https://pontuentrada.com/cuanto-cuesta-grabar-disco/#:~:text=En%20Estados%20Unidos%2C%20se%20encuentran,%2445%2Fhora%20en%20adelante.

Rodríguez, P. (2016). *La preservación digital sonora*. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información de la UNAM, México. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2016000100173

Rodríguez Vázquez, F. (2012). *20 años de endogamia discográfica: Un estudio de la concentración empresas en el sector discográfico a través de documentos hemerográficos.* https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/32743/Pages%20from%20ACTAS_ULEPICC_2013-6.pdf?sequence=1

emilla. (2022). *8 cosas que necesitas saber sobre los sellos discográficos independientes*. https://www.seedcademy.io/articulos/8-cosas-que-necesitas-saber-sobre-los-sellos-discograficos-independientes

Sony Music Latin. (2023). *Sony Music Latin*. https://www.sonymusiclatin.com/

Universal Music Latino. (2023). *Universal Music Latino*. https://www.universalmusica.com/

Rodríguez Reséndiz, P. (2016). La preservación digital sonora. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, bibliotecología e información, 30*(68), 173-195.

Rodríguez Reséndiz, P. (2017). PROPUESTA DE PRINCIPIOS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA LA PRESERVACIÓN DE DOCUMENTOS SONOROS DE ORIGEN DIGITAL. *Anales de Documentación, 20*(2), 9. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/635/63552793001.pdf