

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARTES ESCÉNICAS



La influencia de la tecnología digital en el proceso creativo de cantautores dentro de un
bedroom studio en Lima Metropolitana del 2018-2020

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN MÚSICA

AUTOR

Bruno Henry Gamboa Gálvez

ASESOR

Alter Sadovnic Moran

Lima, 2021

RESUMEN

La presente investigación tuvo como fin indagar en la influencia de la tecnología digital de un *bedroom studio* sobre el proceso creativo de cantautores en la ciudad de Lima del 2018-2020. La relevancia de este tema se manifiesta en el reconocimiento de modelos de composición a través del DAW, a partir de los cuales se pueden generar criterios para la apreciación de un arte contemporáneo. El estudio se suma a las amplias investigaciones realizadas en los últimos años sobre los temas de tecnología y música en el Perú, buscando aportar un acercamiento al poco explorado efecto, dada su cercanía histórica, de estos usos y relaciones en las comunidades de cantautores contemporáneos de música popular en Lima Metropolitana. La presunción presentada sobre esta interacción es la demostración del DAW como un estímulo para la creatividad del cantautor, cumpliendo un rol influyente en el inicio, desarrollo y rumbo de la idea musical. De esta manera, el primer capítulo abarca un marco teórico con el objetivo de explicar los factores que interactúan en este proceso, comprendiendo su contexto y problematización. Por consiguiente, el segundo capítulo describe y analiza el proceso creativo en tres fases de distintos cantautores locales con el fin de hallar resultados concernientes a la influencia tecnológica. Teniendo en cuenta la presunción presentada y al indagar en el proceso creativo, se descubre que la participación tecnológica puede significar un estímulo favorable para la inspiración y una contribución en el desarrollo de la composición mientras el músico pueda discernir el uso de estos elementos como un medio para lograr un fundamento artístico. El estudio de estos modelos de creación de cantautores dedicados a la música popular en Lima, propone a una sociedad artística la capacidad de comprender el proceso creativo a través de un medio tecnológico y asimismo el reconocimiento de elementos que pueden fomentar una apreciación en el valor del músico contemporáneo.

PALABRAS CLAVE: Proceso creativo, tecnología digital, *bedroom studio*.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres y a mi hermana, por creer en mí y acompañarme en este proceso.

A Laura, por su constante apoyo y amor.

A mi asesor, Alter, por su constante paciencia y dedicación para orientarme en la realización de esta investigación.



TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
TABLA DE CONTENIDO.....	iv
TABLA DE ILUSTRACIONES.....	vi
TABLA DE FOTOGRAFÍAS	vii
INTRODUCCIÓN	1
MARCO METODOLÓGICO.....	5
CAPÍTULO 1: FACTORES EN LA INTERACCIÓN DEL PROCESO CREATIVO Y EL <i>BEDROOM STUDIO</i>	8
1.1. La tecnología digital en el <i>bedroom studio</i>	8
1.1.1. Digital Audio Workstation (DAW) y el audio digital	10
Audio digital	12
1.1.2. Tecnología MIDI y los Plug Ins.....	13
Instrumentos virtuales y procesadores de audio	15
1.1.3. El dormitorio como espacio de trabajo	16
1.2. El músico en el <i>bedroom studio</i>	18
1.2.1. Democratización de la creación musical.....	18
1.2.2. El nuevo rol del músico en el <i>bedroom studio</i>	21
1.2.3. La tecnificación y valoración del músico moderno	22
1.2.4. El músico digital	25
1.3. Una aproximación al proceso creativo en el <i>bedroom studio</i>	27
1.3.1. La composición musical expandida.....	28
1.3.2. La computadora como un medio para la idea musical.....	28
1.3.3. La mediatización tecnológica en la creación musical.....	29

CAPÍTULO 2: LA INTERACCIÓN ENTRE EL PROCESO CREATIVO Y EL <i>BEDROOM STUDIO</i>	31
2.1. Fase 1: Inspiración de la idea musical.....	32
2.1.1. Idea inicial desde el DAW.....	33
2.1.2. Idea musical desde instrumentos musicales y su aplicación en el DAW	37
2.2. Fase 2: Desarrollo de la composición	39
2.2.1. Arquitectura de la composición.....	40
Grabación digital para el diseño de la composición	40
Idea de linealización en la composición en el DAW	41
2.2.3. Proceso de preproducción en la composición.....	44
Noción acumulativa mediante sonidos	45
Proceso de prueba y error	48
La maqueta de la producción musical y la autenticidad	49
2.3. Fase 3: Propósito y rumbo de la composición.....	52
CONCLUSIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ventana de Edición en Pro Tools de Avid.....	11
Ilustración 2. Ventana de Mezcla en Pro Tools de Avid.	12
Ilustración 3. Editor de partitura musical en Logic Pro X de Apple.....	14
Ilustración 4. MIDI <i>Piano Roll</i> en Logic Pro X de Apple.....	14
Ilustración 5. Fotografía de un modelo de <i>bedroom studio</i>	16
Ilustración 6. Ventana de edición de Logic Pro X con varios fragmentos en bucle o <i>loops</i> en los distintos tracks.	36

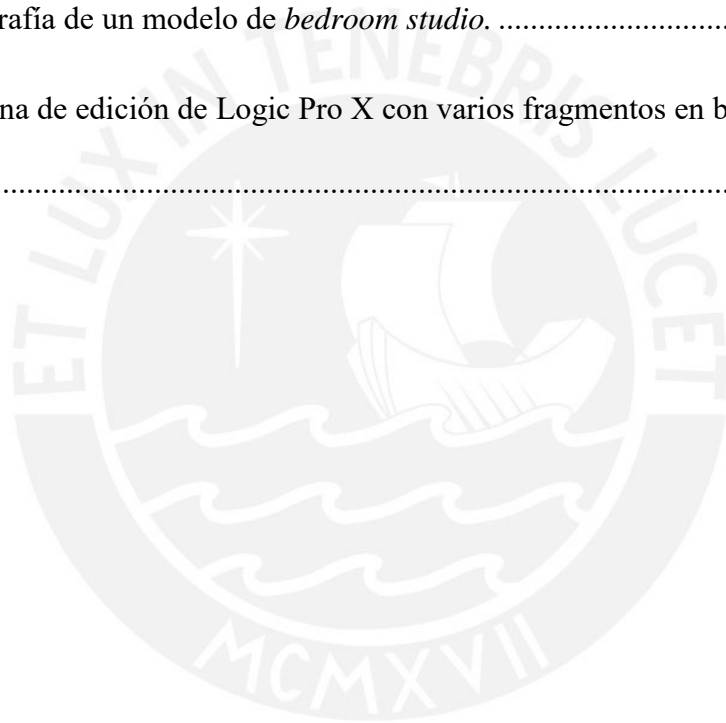


TABLA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. <i>Bedroom studio</i> de Andrea Martínez	34
Fotografía 2. <i>Bedroom studio</i> de Sebastián Salerno	44
Fotografía 3. <i>Bedroom studio</i> de Lorena Blume.....	46



INTRODUCCIÓN

La creatividad puede ser uno de los rasgos más complejos del ser humano. En el campo científico se puede entender la creatividad como la capacidad de generar soluciones, ideas nuevas y útiles, como también asociaciones múltiples, alternativas o variadas de un problema o estímulo dado (Díaz y Justel, 2019, p. 35). La expresión artística es uno de los campos en el cual se puede apreciar con mucha riqueza diferentes estímulos e influencias en la creatividad.

La presente investigación tiene como finalidad estudiar modelos del proceso creativo de cantautores contemporáneos de música popular en Lima, el cual es logrado a través de una influencia en un estudio de grabación doméstico o *bedroom studio*. Las nuevas herramientas digitales en un espacio de creación como un dormitorio han producido relevantes facetas y nuevas agencias del compositor quien tiene como objetivo la creación de una pieza musical a partir del uso de softwares de producción y edición de audio. Mientras que la tecnología ha logrado la asequibilidad de herramientas virtuales y equipos de grabación domésticos, estos elementos se han ubicado en un mismo espacio para estandarizar lo que puede conformar un *bedroom studio*. Debido a esto, hoy en día, compositores especializados en distintos géneros musicales han empezado una primera interacción con el *bedroom studio*, descubriendo nuevas herramientas que pueden aportar o hasta convertirse en recursos compositivos. Esta investigación se dedica al estudio de dicha interacción entre las tecnologías encontradas en este espacio de trabajo doméstico y el músico cantautor contemporáneo dedicado a la música popular en Lima Metropolitana, con el fin de explorar métodos de creación modernos. Si bien el dormitorio era anteriormente un espacio en el que se consumía la música grabada, también se ha convertido en un espacio significativo para la creación y composición, algo que ha recibido menos atención académica (Groenningsaeter, 2017, p. 8).

Se considera importante aclarar que esta investigación cumple con una intención específica en el mundo académico, la cual tiene como propósito una búsqueda delimitada en la música popular en Lima de los últimos años. Más allá de indagar hacia una perspectiva histórica concerniente a los primeros acercamientos musicales con el uso de computadoras, el estudio en esta investigación se desarrolla dentro de una realidad específica, en la cual es posible tener un contacto directo por quien redacta. Por este motivo, la exploración en esta influencia de la tecnología se ve marcada por experiencias propias y cercanas del investigador en cuanto a músico.

De esta manera, en un contexto actual, la asequibilidad de esta tecnología ha provocado el surgimiento de una práctica generalizada dentro de una comunidad, la cual ilustra una independencia brindada y concebida por la tecnología digital. Es así como en los últimos años se ha eliminado la noción romántica respecto a la producción musical y su desarrollo único en estudios profesionales con expertos calificados en roles designados y bajo la supervisión de un sello discográfico. En realidad, puede suceder en cualquier lugar, en cualquier momento (Walzer, 2008, p. 24).

El rol que cumple la masificación de los elementos tecnológicos en el trabajo de músicos aficionados e incluso de compositores profesionales, ha generado un problema respecto a la comprensión de nuevos modelos creativos en la actualidad. La interacción entre el proceso de creación artístico y el uso de tecnologías digitales no se ha visto muy reconocida y ha recibido poca atención académica a diferencia del proceso creativo tradicional, lo que puede generar una percepción errónea y no justificada la cual considera calificar la influencia tecnológica como un factor limitante o con la posibilidad de condicionar la creatividad del músico.

Durante el desarrollo de la investigación, esta problematización se vio elaborada a raíz de lo expuesto por distintos autores que discuten respecto al poder que puede tener la tecnología en el trabajo artístico. El objetivo natural que pretende poseer la tecnología al buscar el ahorro de esfuerzo y una mayor eficacia de trabajo puede significar una mediatización tecnológica en el proceso creativo de artistas. Bajo este contexto, la tesis busca estudiar la interacción entre un proceso creativo y la tecnología digital para comprender las circunstancias y el desarrollo detrás de la creatividad artística frente a esta disyuntiva.

Por consiguiente, esta investigación pretende mostrar su relevancia en la exploración de nuevos modelos de un proceso creativo relacionados con la tecnología accesible para un cantautor contemporáneo de música popular en Lima, con el fin de hallarse como un aporte en el estudio académico de procesos de composición. Asimismo, la tesis desea contribuir en la sociedad artística conociendo más la composición moderna y reconocer ciertos procesos creativos para poder comprender criterios para una apreciación artística en la actualidad.

La motivación por la cual se inició la presente investigación radica en el interés de quien redacta por trabajar métodos útiles y funcionales de composición hoy en día posibles a través del dominio de programas de producción musical y edición de audio. En la actualidad, como músico ejecutante e intérprete, se encuentra cierto apego y pertenencia en el uso de dichas tecnologías digitales, por lo que surge un interés en incorporar estos conocimientos en la capacidad propia de composición de piezas musicales. Asimismo, una motivación relevante se muestra al optar por un estudio dentro de un ámbito directo y cercano, es decir, la posibilidad de tener un contacto con cantautores de esta generación en Lima, lo cual evidencia una búsqueda delimitada de informantes para el análisis. De esta manera, se estudiará y analizará el proceso creativo de

músicos especializados y con experiencia en la composición de canciones junto a su percepción del uso de programas de grabación y creación musical.

Teniendo en cuenta la problematización y justificación presentadas, la investigación tiene como objetivo principal analizar la influencia de la tecnología digital en el proceso creativo de cantautores contemporáneos de música popular en Lima, dentro de un *bedroom studio*. Esta interrogante se elabora en primer lugar describiendo los factores que se relacionan en este proceso, los cuales comprenden el *bedroom studio*, el músico cantautor y el proceso creativo, como también estudiando su contextualización actual. Como siguiente objetivo, se analizará el desarrollo del proceso creativo y su interacción con la tecnología digital buscando, asimismo, reconocer el discernimiento del trabajo creativo y su correspondencia frente a una tecnificación.

Una circunstancia relevante en el contexto de esta investigación es la realización de esta bajo un estado de emergencia en el mundo por una enfermedad infecciosa denominada COVID-19. Esta coyuntura, inevitablemente, ha producido que los músicos estudiados tengan un mayor acercamiento a los elementos encontrados en su propio estudio de grabación de dormitorio. A continuación, se expondrá la metodología que llevará a cabo esta investigación.

MARCO METODOLÓGICO

La presente investigación busca contribuir en el estudio académico de nuevos procesos compositivos desarrollados junto a medios tecnológicos accesibles para un cantautor dedicado a la música popular. Por tanto, el tipo de investigación es considerada analítica documental. La indagación del tema a investigar se desarrollará en dos capítulos.

El primer capítulo desarrolla principalmente un estudio de antecedentes cumpliendo una función de marco teórico-conceptual. De esta manera se busca definir y describir los factores que se relacionan en la interacción y su contextualización actual, los cuales comprenden los elementos tecnológicos del *bedroom studio*, el músico cantautor en la actualidad y una aproximación al proceso creativo. Para lograr este primer estudio, se llevó a cabo una revisión documental que fomenta un análisis y discusión entre distintas propuestas teóricas respecto a la influencia de la tecnología en la creatividad del músico moderno. Cabe resaltar que el filtro principal para la elección de los artículos estudiados demuestra una delimitación basada en un contexto actual, mostrando la relevancia en el estudio de casos en los últimos años.

En el segundo capítulo se manifiesta principalmente el objetivo principal de la investigación, el cual busca analizar la interacción entre el proceso creativo del cantautor local y la tecnología. Se desarrolla con un método cualitativo el cual coloca un énfasis en indagar a fondo las motivaciones y significados de las acciones de actores individuales. De esta manera, se busca obtener el sentido de la experiencia artística con la interpretación y comprensión de discursos, acciones y conductas (López-Cano & San Cristóbal, 2014, pp. 108-109). Al tener como principal propósito una búsqueda delimitada en informantes quienes desarrollan su carrera en la actualidad y con un género musical popular, la intención de la investigación es realizar un

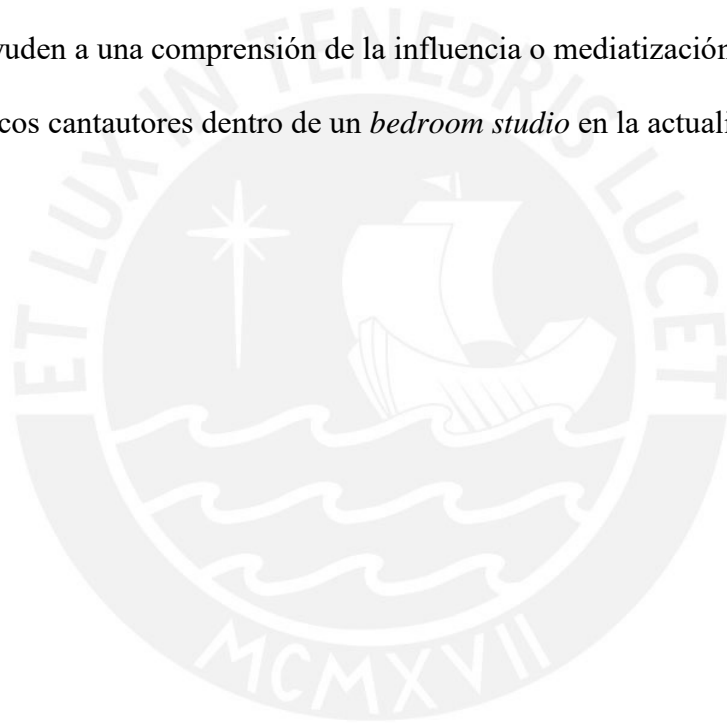
estudio de casos desarrollado en una realidad específica de cantautores limeños de esta generación.

Como recurso principal de recojo de información se usaron entrevistas semiestructuradas las cuales sucedieron mediante programas de videollamadas como *Zoom* y *Google Meets* debido a la coyuntura concerniente a la pandemia del COVID-19. El perfil de los entrevistados cumple con el rol de cantautores limeños quienes se desarrollan en géneros musicales principalmente populares como indie-pop, pop-rock y urbano. Asimismo, dichos cantautores han sido y son estudiantes de música con formación académica en universidades y conservatorios de Lima. Además, se requería que los músicos posean una experiencia previa en el uso de programas de producción musical y edición de audio integrados al proceso creativo de sus proyectos musicales personales. Este requerimiento es relevante para la investigación debido a que previene la observación de una relación dificultosa y afectada por problemas de familiarización con los elementos digitales. En cambio, se pretende estudiar una relación entre el compositor y la computadora que pueda brotar con naturaleza y de esta manera observar influencias alejadas de una mediatización.

Las preguntas realizadas en las entrevistas buscaron cumplir en primer lugar con el estudio del acercamiento hacia la tecnología digital y la etapa inicial en el proceso creativo de los mencionados cantautores. Posteriormente, se buscó indagar en el desarrollo de la composición musical en la computadora con programas de producción musical. El primer momento define los recursos tecnológicos de cada caso, explora respecto a la frecuencia del uso de tecnología digital y el propósito de los cantautores para decidir por la interacción con programas. Esto lleva a conocer lo que se obtiene al decidir por el uso de la computadora para componer y cómo surge la inspiración y estímulo creativo en relación con la tecnología. En el segundo momento

concerniente a la elaboración de la composición en la computadora, se pregunta sobre los procedimientos que influyen en el desarrollo de las ideas, el proceso de instrumentación y aplicación de texturas. Por otro lado, estas entrevistas se verán complementadas con una revisión documental de estudios de casos de otros autores, quienes analizan y procesan también la información de sus observaciones.

De esta manera, mediante la revisión documental y el estudio de casos, se analizará la manifestación de la tecnología digital como una herramienta creativa, lo que llevará a generar conclusiones que ayuden a una comprensión de la influencia o mediatización tecnológica en la creatividad de músicos cantautores dentro de un *bedroom studio* en la actualidad.



CAPÍTULO 1: FACTORES EN LA INTERACCIÓN DEL PROCESO CREATIVO Y EL *BEDROOM STUDIO*

En esta primera parte de la investigación, se realizará un acercamiento a los elementos que interactúan en la relación entre el proceso creativo y la tecnología accesible para un cantautor contemporáneo dedicado a la composición de música popular en un *bedroom studio*. Asimismo, esta sección se manifiesta como un marco teórico que ayuda a la comprensión de los factores en la influencia estudiada y busca exponer un contexto y problematización para el posterior análisis de los resultados en el estudio del proceso creativo.

1.1. La tecnología digital en el *bedroom studio*

En la actualidad, la introducción de tecnologías digitales ha contribuido con cambios sustanciales en cómo la música es producida y consumida. A medida que la accesibilidad de los equipos de estudio de grabación se ha incrementado, tales equipos han encontrado cada vez más un lugar en el hogar de las personas, dando como resultado el omnipresente modelo de "estudio doméstico" o "estudio de dormitorio" (Groenningsaeter, 2017, p. 8). Hommer, en su texto "Beyond The Studio", menciona la inminencia de este impacto tecnológico, ya que siempre existieron opiniones que lamentan la "pérdida" de la música grabada en estudios tradicionales. Esta reconfiguración de los estudios de grabación no significa una desaparición de grupos revolucionarios como Led Zeppelin o The Beatles, solo ha desaparecido un espacio de trabajo, una maquinaria; sin embargo, lo importante es lo que el estudio tradicional significó en el músico y en el sonido de la música. La nostalgia, en este caso, parece estar cubriendo las abrumadoras dificultades que enfrentaban los modelos más antiguos de grabación en el siglo veintiuno. Tales

cambios incluyen desarrollos tecnológicos, económicos y sociales que al parecer han previsto condiciones más favorables en el estudio doméstico que su predecesor (2009, p. 86).

Dentro de este desarrollo tecnológico, a diferencia de los costosos equipos analógicos y su dificultad de uso y mantenimiento en un estudio de grabación tradicional, los equipos de grabación que encontramos en un *home studio* son resultado de una evolución de la tecnología digital que ha logrado facilidad de uso, precios más asequibles y practicidad para existir en un dormitorio.

Groenningsaeter menciona que este cambio podría llevarnos a hacer algunas preguntas sobre cómo un hogar, en específico, un dormitorio, un lugar de relajación y sueño, podría funcionar como un lugar de creación. Los cambios en la ubicación de la tecnología del estudio de grabación han tenido un impacto respecto a cómo se compone la música y los tipos de trabajo creativo involucrados, lo que resulta en modelos de un proceso creativo que contrasta con modelos más tradicionales de trabajo en la industria de la música (2017, p. 3).

Teniendo en cuenta la existencia de *home studios* profesionales, manejados por músicos y productores dedicados al rubro de la producción musical, esta investigación busca concentrarse en la conformación más básica de un *home studio*, el cual es usado como herramienta para la composición musical de cantautores o ejecutantes. Por tal motivo, se usará el término *bedroom studio*, mismo término que usa Groenningsaeter, para resaltar un estudio con un formato simple y que se puede ubicar en solo un escritorio de dormitorio, en donde el corazón del estudio es la estación de trabajo de audio digital (DAW).

En esta investigación se considerará como objeto de estudio el *bedroom studio* que contenga por lo menos estos elementos:

- Elementos como parte del DAW: computadora de escritorio o laptop, programa de producción musical y edición de audio, interfaz de audio, monitores de salida o audífonos.
- Elementos externos al DAW: instrumentos musicales, micrófonos, controlador MIDI.

1.1.1. Digital Audio Workstation (DAW) y el audio digital

La estación de trabajo de audio digital, más conocido por su abreviatura en inglés DAW, es un sistema electrónico que comprende cuatro elementos principales: computadora, interfaz de audio, software de edición de audio digital y un dispositivo de entrada. Con esto, el DAW permite grabar, editar y mezclar audio de manera completamente digital a través de interfaces visuales, proporcionando la calidad de audio más alta posible (Etinger, 2016, p. 62).

Las funciones que anteriormente eran logradas por procesos y dispositivos distintos, ahora se pueden encontrar en un solo programa de edición. Harris (2009) explica de manera muy simple y resumida estas cuatro funciones proporcionadas por el DAW:

Una grabadora de audio digital es simplemente un programa que puede grabar, editar y mezclar el audio digital. Un secuenciador MIDI graba, edita y mezcla información MIDI. Un instrumento virtual es un programa que recibe información MIDI y la asigna a diferentes sonidos. Y un programa de notación musical permite al usuario escribir notas en una página e imprimir una partitura musical (p. 45).



Ilustración 2. Ventana de Mezcla en Pro Tools de Avid.

La ventana de mezcla no necesariamente se encuentra de la misma manera en distintos softwares. Sin embargo, la idea de procesar cada pista de audio ocurre a través del control independiente de cada canal, proporcionando insertos y envíos con ecualizaciones, compresiones, efectos, entre otros procesamientos. Usualmente la visualización de este control es similar a la representación de una consola analógica con tiras de canal. El principal objetivo en este proceso es lograr que varias pistas de audio puedan ensamblar y encontrar un balance sonoro con distintas capas de instrumentos.

Audio digital

Uno de los principales elementos en un *bedroom studio* es la interfaz de audio (o también llamada tarjeta de sonido). Esta hace posible convertir el sonido analógico que podemos escuchar

en información digital para que pueda ser recibida por la computadora y asimismo reproducir de vuelta el sonido. De esta manera se puede grabar digitalmente y reproducir el audio desde la computadora (Harris, 2009, p. 45). Las formas de onda del audio digital usualmente se ven representadas por bloques en una pista, esto hace posible su manipulación a través de la línea de tiempo. Con este manejo, se posee la capacidad de copiar y pegar dichos bloques, lo que se asemeja a la edición de un procesador de textos. Asimismo, es posible variar la intensidad de la ganancia en las ondas de audio digital dentro de estos bloques.

1.1.2. Tecnología MIDI y los Plug Ins

En inglés, Musical Instrument Digital Interface (MIDI), es un protocolo de comunicación que permite a instrumentos musicales digitales comunicarse entre sí mediante un sistema de comandos (Harris, 2009, p. 60). Esta tecnología ha desarrollado nuevas opciones para músicos y compositores de crear música, debido a una fuerte capacidad de poder escribir y editar mediante lenguaje MIDI. A diferencia de trabajar ondas de audio digital, la escritura y edición MIDI es similar a un trabajo con notación musical. Esto hace posible grabar rápidamente instrumentos virtuales, cambiar el pulso sin alterar el sonido, cambiar tonalidades o la métrica de una pieza en un software de edición de audio; es decir, virtualmente se pueden lograr diversas actividades de edición musical. Una ventaja de la escritura con lenguaje MIDI es la representación gráfica en función a las notas de un piano o también la notación musical tradicional escrita en una partitura.



Ilustración 4. MIDI Piano Roll en Logic Pro X de Apple.



Ilustración 3. Editor de partitura musical en Logic Pro X de Apple.

A continuación, se presentarán dos gráficos que representan la diferencia visual entre las ondas de audio digital y los clips de lenguaje MIDI.



Ilustración 5. Formas de onda en Pro Tools de Avid.

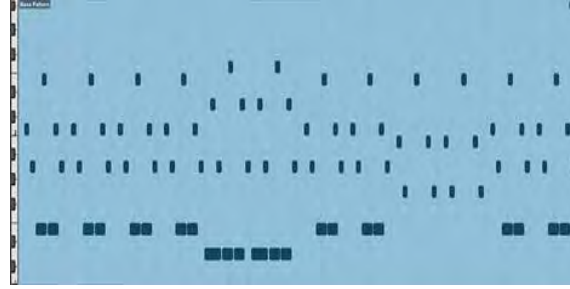


Ilustración 6. Clips de audio MIDI en Pro Tools de Avid.

Debido a la tecnología MIDI, un proceso relevante en el trabajo de compositores hoy en día es la capacidad de poder importar en el DAW un archivo de un programa de notación musical como Sibelius o Finale. Sin embargo, estos programas en los cuales se concentra la composición plenamente en una partitura musical no suelen poseer una fidelidad deseable o realista en el resultado sonoro de las pistas de instrumentos. Esto hace posible escribir cómodamente alguna pieza en una partitura y poder reproducirla con la calidad de audio aportada por el software de edición de audio y con la capacidad de mezcla e implementación de plug ins con instrumentos virtuales, lo cual se explicará a continuación.

Instrumentos virtuales y procesadores de audio

Los plug ins son pequeños programas que funcionan dentro del DAW como hospedador y pueden ser de dos tipos. Un tipo son los procesadores virtuales de audio que sirven para modificar el sonido como ecualizadores, compresores o efectos de reverberación o delay. Estos suelen incorporarse en la señal de una pista o pistas de audio o también en una mezcla. El otro tipo son los instrumentos virtuales, los cuales reciben información MIDI y la asignan a distintos sonidos de instrumentos (Harris, 2009, p. 60). De esta manera, con los instrumentos virtuales es posible tocar o escribir con un controlador MIDI en formato de piano o incluso con el teclado de una laptop y tener el sonido de una batería, un saxofón o un violín.

1.1.3. El dormitorio como espacio de trabajo

Existen numerosas herramientas de medios digitales disponibles para documentar cómo los músicos y productores independientes eligen trabajar. Esa riqueza de datos finalmente coloca el "estudio" en una variedad de lugares y funciones que se ajustan a las tendencias en grabación de sonido. El "dormitorio" es simplemente un lugar donde el artista se siente cómodo y abre a explorar su visión creativa. (Walzer, 2008, p. 25).

En esta sección, respecto a la explicación de conceptos en la investigación, es necesario distinguir el *bedroom studio* como un espacio de creación distinto a un *home studio* tradicional. Este último es un espacio de trabajo donde únicamente se realizan actividades de grabación musical, mientras que un *bedroom studio* es un espacio donde se comparten actividades de creación musical y reposo (Groenningsaeter, 2017, p. 24). En ese sentido, se entiende que en el *bedroom studio* se encuentra la tecnología de una estación de trabajo digital, como también elementos relacionados al descanso y cuidado personal (cama, almohada, ropero, cómoda, etc.)



Ilustración 5. Fotografía de un modelo de bedroom studio.

En otros estudios respecto al *bedroom studio*, se menciona un espacio relajado en donde no se encuentra presión para crear y donde hay tiempo para el error y la duda (Kaloterakis, citado en Groenningsaeter, 2017, p. 21). Por consiguiente, esto puede explicar que algunos artistas pueden sentirse incómodos en estudios de grabación profesionales debido a la inversión de dinero según el tiempo de trabajo, mientras que en una grabación dentro de un dormitorio se puede desaparecer considerablemente esta presión. Sin embargo, se puede resaltar que la falta de incentivación en el hogar puede causar una menor concentración para crear, por lo tanto, menor eficiencia para realizar objetivos (Groenningsaeter, 2017, p. 21).

Asimismo, otro punto a resaltar en este espacio creativo es la necesidad de lograr una calidad de grabación profesional. Se puede buscar la meta de conseguir una acústica correcta y procesadores analógicos para sesiones de grabación competentes, sin embargo, esta investigación se enfoca en estudiar el *bedroom studio* como influencia en el proceso creativo de un compositor. De esta manera, el propósito de este espacio para muchos compositores, más allá de la calidad de sonido en sus grabaciones y mezclas, es la inspiración, creación y composición de sus ideas. Así, en este tipo de estudio, encontramos una calidad de audio accesible basada en simulaciones digitales de procesamientos analógicos, lo cual en la actualidad ha recibido una considerable mejora. Por otro lado, Bell, Hein y Ratcliff (2015, p. 8), hablan sobre el esquemorfismo como la necesidad de mantener el diseño original de equipos antiguos en la actualidad para la familiarización del usuario, lo que también genera una sensación de calidad superior en el audio debido a la visualización de equipos analógicos virtuales. En ese sentido, en la estación de trabajo de dormitorio se busca una mezcla de procesos en una computadora: composición, grabación y mezcla.

Por otro lado, la visión cultural de ciertas investigaciones respecto al dormitorio puede contribuir en el estudio del proceso creativo. Este espacio se puede considerar como un lugar de aislamiento y privacidad, donde puede ocurrir una introspección en jóvenes, así como un espacio donde las personas exploran y construyen su personalidad (Groenningsaeter, 2017, p. 24). De esta forma, la introspección de uno mismo puede generar distintos rumbos en una composición. Esto será analizado posteriormente en la investigación.

1.2. El músico en el *bedroom studio*

Pese a que esta investigación se concentra en el análisis de un proceso creativo, es indispensable comprender al protagonista quien genera este proceso con el objetivo de crear música dentro de un *bedroom studio*. Este sujeto se puede considerar de distintas maneras dependiendo de su especialidad, formación y función en la industria musical (productor, compositor, ingeniero de sonido, etc.), sin embargo, esta investigación se dedicará a estudiar al músico el cual se desenvuelve principalmente como cantautor dedicado a la música popular en la actualidad.

Para comprender el rol del creador musical en el *bedroom studio* es necesario entender el impacto que logró la tecnología digital en la noción de ser músico. Este impacto ha hecho posible una democratización en el proceso de creación musical.

1.2.1. Democratización de la creación musical

Desde un principio, algo muy importante que logró la tecnología digital fue generar mayor acceso a la creatividad en las personas con ansias de hacer música. Esto sucedió muy similarmente en los años 70 con el punk y en los años 80 con el hip hop. Ambos géneros musicales se consagraron por seguir una filosofía de “hazlo por ti mismo” (Hommer, 2009, p.

86). En el caso del punk, comercialmente se incentivaba a personas aficionadas a la música a crear de una manera empírica prescindiendo de la teoría musical. De alguna manera estas bandas de garaje estaban reemplazando la “técnica” por “pasión” para poder crear música mediante un lenguaje coloquial. Posteriormente, sucedió algo similar con el hip hop y el uso de *samples* y pistas para crear música, un suceso que se relaciona mucho y da origen a la influencia de la tecnología digital hoy en día. Este estilo musical se definió por usar música ya existente como base y editarla para poder inspirar a crear una letra encima de estas pistas, lo que logró expandir una creación musical diferente a personas que no tenían o no podían tener recursos para crear música (Hommer, 2009, p. 87).

Estos acontecimientos demuestran cómo la tecnología digital ha fomentado una democratización en la creación musical dando pie a un pensamiento que considera que en la actualidad “quien sea puede ser músico” (Hommer, 2009, p. 86). Debido a que, en la música hip hop se estableció el *sampling* como un proceso en la composición musical del género, la industria musical empezó a construir instrumentos musicales cuya principal función era el uso de *samples*, algo que no estaba dirigido principalmente a músicos sino al público general. Esta filosofía también se podía apreciar en movimientos artísticos predecesores como los experimentos del Fluxus y *musique concrete* de Schaeffer, Stockhausen y Varèse (Hommer, 2009, p. 87). Estos movimientos también compartían el deseo de interactuar de formas nuevas e innovadoras con tecnologías y obras de arte establecidas.

Evidentemente, los músicos de punk y el hip hop descubrieron una forma de acceder a nuevas posibilidades en la creación musical a través de nuevos acercamientos a géneros y tecnologías ya establecidas. De la misma manera, los experimentales de la *musique concrete* tiempo atrás lograron sus objetivos presionando las barreras de la tecnología a su disposición.

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías de grabación hoy en día, se puede manifestar que esta tendencia se está manteniendo, ya que la creatividad musical se sigue apreciando bajo el criterio de formas innovadoras en las que se aplican estas herramientas.

En la actualidad, se puede apreciar cómo está sucediendo el mismo proceso para fomentar la idea de democratización en la creación musical. En una cultura tecnológicamente saturada, se comunica un mensaje paralelo con respecto a la música: la posesión de tecnología musical es clave para liberar al músico hibernando dentro. Con un DAW implementado gratuitamente en un iPad, se ha desarrollado una nueva solución para la creación musical, lo cual es resultado de una disolución de barreras que pueden prevenir a las personas experimentar su no explotada musicalidad (Bell, 2015, p. 45).

De la misma manera, Gelles (2016, p. 8) demuestra que la creación musical ha tenido un despegue en jóvenes aficionados con la música, gracias a las facilidades aportadas por programas de composición. Estos jóvenes se han alentado a sí mismos a crear independientemente de los cánones que podemos encontrar en la composición musical, siempre y cuando sus ideas puedan escucharse y sonar de una forma interesante.

Debido a esta expansión de hacer música aportada por las tecnologías de grabación más cercanas, la cual se ha logrado a través de su asequibilidad, se considera importante explorar lo que este potencial acceso significa para la creación musical. A través de su facilidad de uso, el desarrollo de la tecnología digital ha permitido una mayor experimentación en el proceso de hacer música (Hommer, 2009, p. 90). En consecuencia, este desarrollo ha ofrecido al artista un potencial para una mayor y fuerte innovación en su música. Este proceso se explicará más a detalle en el transcurso de la investigación.

De esta manera, teniendo en cuenta la democratización fuertemente proporcionada por las tecnologías de grabación en casa a través de su asequibilidad, se considera relevante explorar lo que estas posibilidades han significado en el nuevo rol y agencia de un músico ubicado en un *bedroom studio*.

1.2.2. El nuevo rol del músico en el *bedroom studio*

En los últimos años, mientras la informática evolucionaba y desarrollaba nuevas tecnologías, la computadora personal logró convertirse desde un medio de grabación a una herramienta que puede encapsular el proceso de componer, grabar y mezclar una canción. En 1999, *Livin' La Vida Loca* fue la primera canción que llegó a una audiencia masiva habiendo sido mezclada completamente en una computadora (Bell et al., 2015, p. 8). El rol del ingeniero de mezcla ahora podía ser parte del colapso entre diferentes roles creativos de producción y composición musical (Groenningsaeter, 2007, p. 12).

De esta forma, este nuevo mundo tecnológico y globalizado ha provocado que los músicos como profesionales tengan la intención de amplificar sus conocimientos y habilidades en el campo laboral. Adam Patrick Bell en su artículo “*Trial-by-fire: a case study of the musician-engineer hybrid role in the home studio*” (2014, p. 296) resalta que, debido a este nuevo impacto en la industria de la producción musical, músicos populares se han visto obligados a desarrollar nuevas capacidades en el rubro de la producción musical. Décadas atrás, los músicos se dedicaban plenamente a la ejecución y composición respecto a sus instrumentos y muy aparte existían ingenieros de sonido y productores quienes se encargaban de la grabación y producción musical. Sin embargo, muchos músicos han descubierto la necesidad de estudiar producción y técnicas de grabación, y, por el contrario, ingenieros de sonido y productores han aprovechado la oportunidad para desarrollar su capacidad como músicos y compositores.

En el contexto de la composición y práctica musical, debido a lo mencionado por Bell, los criterios de producción musical pueden enriquecer la creatividad de un compositor o intérprete teniendo más fortaleza en la exploración del sonido como textura en sus obras. La cercanía que se tiene a la maniobra de efectos de sonido, mezcla de audio, instrumentos virtuales, entre otros elementos, crea en el músico una posibilidad más para expresar artísticamente sus emociones y pensamientos con colores instrumentales. De esta manera, el músico empieza a explorar más allá de los elementos básicos y fundamentales de la música: ritmo, melodía y armonía. Ahora el músico añade el elemento de la textura para que combine con los otros elementos. Al tener la posibilidad de experimentar con distintas instrumentaciones y orquestaciones, se puede hacer un arte basado en la textura musical como un instrumento, o como un elemento creativo.

1.2.3. La tecnificación y valoración del músico moderno

En la actualidad la tecnología configura muchos aspectos en las profesiones y por lo tanto también en el trabajo artístico. Hortal explica en su texto *Ética general de las profesiones* (2002, pp. 60-61) la relación intrínseca que surge entre una profesión y la tecnificación. En este caso, se refiere a la palabra técnica como la construcción y utilización de aparatos, más allá de su comprensión como la habilidad entrenada para realizar actividades. De esta manera, Hortal menciona que la técnica genera un ahorro de esfuerzo ya que proporciona mayor eficacia y precisión en la obtención de resultados. Sin embargo, el fenómeno que puede ocurrir en este proceso es una perversión en el orden, generando que se realicen actividades al servicio del mecanismo del funcionamiento de la máquina (2002, pp. 60-61).

Stiegler (citado en Twaites, 2014, p. 36) menciona que las nuevas tecnologías provocan una pérdida de experiencia situada y encarnada en el espacio y tiempo real, así como la ausencia

de situaciones en la experiencia espacial y temporal que genera lo digital. Por consiguiente, se puede crear una desorientación en la experiencia contemporánea. Gelles (2016, p. 5), asimismo, menciona que una de las posibles problemáticas que pueden surgir a partir de la inclusión de la tecnología al en la actividad musical es la implementación de un software el cual apresura el proceso natural de enseñanza y aprendizaje. Teniendo en cuenta lo mencionado por Twhaites y Gelles, pertenecemos a un momento de la historia en el que todo ocurre más pronto, la industria requiere y espera profesionales cada vez más jóvenes y competentes quienes ven exclusivamente la meta con la posibilidad de dejar de lado el enriquecimiento del aprendizaje. Gelles (2016) explica lo siguiente:

El uso de la tecnología informática ha obstaculizado en gran medida el aprendizaje de instrumentos reales. Los compositores simplemente ingresan cualquier cosa en la computadora creyendo que el fin justifica el medio. Esta amenaza, si no se aborta o controla, causará más daño que bien a la industria musical en general (p. 5).

Debido a este impacto tecnológico y la masificación de las tecnologías de grabación digitales para la facilidad del crear musical, ha surgido una problematización en el concepto y configuración de la definición de músico. Por un lado, tenemos a los puristas quienes consideran que las computadoras, el sampling y la secuenciación están arrebatando la pasión y el elemento humano en la música. Mientras que por otro lado están los artistas que usan la computadora como un pincel, paleta y lienzo. Schellhorn (2001, p. 1) teniendo en cuenta esta discusión, lo toma como un simple desacuerdo el cual podría solucionarse si uno pudiese “soplar” a la laptop con diferentes intensidades, o tener un pulso perfecto para presionar teclas y así generar los sonidos que uno busca. Esto sucede debido a que muchas personas, consideradas tradicionalistas,

les puede ser difícil encontrar un criterio para apreciar el virtuosismo y creatividad de ideas generadas en una computadora. Bajo este pensamiento, existe una desvinculación de la habilidad musical del compositor y las herramientas tecnológicas.

Asimismo, Gilmore también menciona la tendencia de considerar la producción musical moderna como el resultado de un trabajo de personas que no tocan instrumentos o tienen muy poco o nada de conocimiento respecto a armonía básica y teoría del ritmo. Por el contrario, el autor considera que, aunque estas herramientas no puedan replicar la experiencia de tocar una guitarra, por ejemplo, sin duda permiten al músico componer e interpretar con cientos de instrumentos, expandiendo fuertemente su sensibilidad musical y fomentando el requerimiento de mayor comprensión de armonía, melodía, contrapunto y timbre (2001, p. 1). De esta manera, mientras que la improvisación y la interpretación en ensambles hoy se está descuidando, la orquestación y arreglo musical está teniendo un “renacimiento”. Gilmore toma como ejemplo los arreglos rítmicos de productores de *drum and bass*. Una discusión muy similar ocurría en los años 60 y 70 con el jazz tradicional o el ludismo en este, el cual se oponía al uso de instrumentos eléctricos, diciendo que se perdería la expresividad natural del jazz. De esta manera, Herbie Hancock y Jaco Pastorius en la vanguardia revolucionaron el género (2001, p. 1).

Esta discusión, respecto al valor de la música con relación al uso de herramientas tecnológicas en la creación musical, de alguna manera fue parte de la motivación para realizar esta investigación. Para poder analizar el proceso creativo junto a estos nuevos elementos, se está considerando la existencia de un proceso en donde se permite que la creatividad del músico se pueda desenvolver en un contexto nuevo, ya sea favorable o no para el músico. La destreza con la tecnología musical como el DAW no es necesariamente un indicativo de maestría musical, así como la habilidad en el manejo de un procesador de textos no te hace un laureado en literatura

(Bell, 2015, p. 46). Esto se irá desarrollando posteriormente en el análisis del proceso creativo. En esta parte del primer capítulo se explicará los requerimientos para comprender al músico creador con las herramientas digitales y así encontrar una forma de considerar la computadora como una herramienta que no funciona individualmente, sino que funciona en conjunto con otras habilidades para poder realizar un nuevo concepto de músico.

1.2.4. El músico digital

Debido a la proliferación de la música creada a partir de la tecnología digital se ha tergiversado la función de estas herramientas y su relación con la idea musical del humano. Esto puede suceder ya que existen diferentes aproximaciones a la composición musical mediante la tecnología, de las cuales algunas pueden prescindir de la creatividad humana y, por lo tanto, se hace borroso el análisis de un proceso creativo. Flood (citado en Bell, 2015) explica su punto de vista para comprender la relación del músico moderno y la tecnología:

Yo creo que la tecnología moderna es un instrumento en la música. Soy un defensor de la tecnología siempre y cuando esta sea usada y no alguien sea usado por esta. Es muy sencillo convertirse en un esclavo de la tecnología y hacer algo una y otra vez. Aunque tengas la habilidad de probar muchas opciones en la computadora, no significa que esto se hará mejor o más rápido. Es importante estar seguro que la tecnología se usa a tu ventaja y no dejar nunca que ésta te use a ti mismo (p. 52).

Gay en el entorno de músicos de rock en Nueva York, resalta la importancia en la comprensión de las funciones tecnológicas. Esencial para la comunicación musical, y percibido metafóricamente como una especie de conducto musical, las tecnologías conectan a un músico con su audiencia mientras, en efecto, colapsan la tecnología y el músico en una sola entidad

(1998, pp. 84-85). Tales construcciones de músico y musicalidad, sin embargo, van más allá del dominio del rock en Nueva York. Así, con las prácticas de interpretación de instrumentos musicales vistas como adaptaciones tecnológicas, todos los músicos son construcciones que dependen en gran medida de las tecnologías de explotación y control.

De esta manera, esta investigación se concentra en el estudio de un proceso creativo, donde existe una influencia tecnológica, sin dejar de lado el desarrollo de la creatividad humana. Esto se puede demostrar explicando los requerimientos que necesita un músico para hacer posible una relación con la tecnología la cual sea recíproca.

Hugill en su texto *The Digital Musician*, se dedica a estudiar a un nuevo músico quien se siente empoderado por la tecnología digital y atraído a hacer música (2008, pp. 2-3). Hugill considera que se han establecido tres tipos de músicos, cuyas diferencias no son definidas y pueden compartir características. En primer lugar, está el músico entrenado por el tono (o *pitch* como lo menciona el autor), quien se dedica a estudiar un instrumento como práctica principal y tiene un desarrollo gradual de técnica y musicalidad. En este músico, el criterio para reconocer su virtuosismo está claramente establecido. En segundo lugar, está el músico entrenado por el ritmo, quien muestra menos interés en el tono. Este músico puede ser el más prevalente, ya que se define por su interés y pasión hacia la música, pero no busca desarrollar la teoría en la música. En esta categoría podríamos encontrar a los músicos de punk y hip hop quienes fueron mencionados anteriormente. Ambos tipos comparten el criterio tradicional que reconoce su destreza y virtuosismo en la música. El tercer tipo de músico es el entrenado por el timbre, quien principalmente trabaja con música electrónica y electroacústica, pero también con arte sonoro y diseño de sonidos. Mientras que tratan con sonidos en lugar de notas, esto cambia la naturaleza de la música en sí, generando preguntas respecto a qué es musical. Justamente con este tipo es

que no se define un criterio para reconocer una destreza ya que su relación con la música es abstracta. La llegada de la tecnología digital ha generado un cambio rápido y la expansión de las técnicas disponibles en este tipo músico.

El impacto de la tecnología digital ha producido que estos tipos de músicos, mencionados por Hugill, se mezclen debido a las herramientas tecnológicas, las cuales proporcionan un alcance y mayor acceso a otras habilidades y formas de creatividad musical. Esta nueva trayectoria está principalmente vinculada al tercer tipo de músico, el músico interesado en el sonido como arte, quien es el más influenciado por la tecnología. Esto ha hecho posible generar un nuevo tipo de músico, que puede venir de diferentes contextos, que puede poseer todo tipo de entrenamiento musical y habilidades, que pueda tener diferentes tipos de conocimiento y opiniones, pero se siente empoderado por las nuevas tecnologías y dispuesto a crear música teniendo en cuenta su conocimiento y creatividad frente a la tecnología.

De esta manera, podemos comprender que el estudio del proceso creativo en esta investigación estará enfocado al músico que tenga una experiencia previa en la composición y ejecución musical y que permita un acceso de las tecnologías digitales en su proceso de creación. Esta autorización de las herramientas tecnológicas es importante porque genera conciencia en el músico de alguna transformación en su proceso creativo.

1.3. Una aproximación al proceso creativo en el *bedroom studio*

Hasta este momento de la investigación se ha tenido en cuenta una identificación de los elementos tecnológicos más relevantes y accesibles para un cantautor en un *bedroom studio* que podrían afectar la creación musical como vimos en la primera parte de este capítulo y, asimismo, una comprensión del sujeto quien se reconoce por su creatividad y entrenamiento musical trabajando en conjunto con las tecnologías digitales. En esta última parte del primer capítulo se

procederá a la definición de proceso creativo a partir de una identificación de los cambios en las fases estandarizadas de un proceso de composición debido a la influencia de la tecnología.

1.3.1. La composición musical expandida

Es muy difícil poder definir un proceso de composición ya que puede ser algo muy independiente y variable según el compositor. La mayoría de los estudios se han enfocado en estandarizar fases de la composición, lo cual serviría en la investigación para poder estructurar el estudio del proceso, principalmente teniendo en cuenta la interacción con la tecnología digital dentro del *bedroom studio*.

En un contexto previo a la masificación de las tecnologías digitales se establecían dos fases muy diferenciadas en el proceso de realizar una pieza musical. Principalmente, se escribía una pieza incluyendo algún instrumento armónico como un piano o guitarra, para luego dar paso al proceso de producción musical que incluía la grabación, arreglo y producción de una canción (Marrington, 2017, p. 78).

Teniendo en cuenta las herramientas proporcionadas por el DAW y la tecnología MIDI ya mencionadas, el proceso de composición se ha visto expandido hacia la prestación de recursos musicales estudiados en los rubros de arreglo, orquestación y producción. Sin embargo, lo importante en el análisis del proceso creativo es cómo se consideran estas herramientas en el aspecto más básico y fundamental de la composición.

1.3.2. La computadora como un medio para la idea musical

Gelles (2016, p. 3) habla específicamente de la composición en su forma más fundamental. Resalta que muchas personas sienten un miedo hacia la composición y temen tener una idea errónea de que está llena de reglas y leyes, olvidando que la composición tiene dos

puntos clave, la inspiración y la percepción. Los dos juntos se complementan el uno al otro. El primero, que es la inspiración, es natural, mientras el segundo que es la percepción puede ser pensado, aprendido y desarrollado a veces por imitación de otros.

Teniendo en cuenta lo propuesto por Gelles, se pueden relacionar estos aspectos de la composición con la propuesta que define al músico digital y su autorización de la influencia de las tecnologías digitales expuesto anteriormente. Para lograr esto, es importante la propuesta de Brown (como se cita en Marrington, 2010) respecto a la “computadora como medio musical”, la cual busca explicar una perspectiva sobre el efecto que tiene la computadora en la composición:

La computadora, como cualquier otro medio, afecta la información (sonido de la música) que se almacena en él o pasa a través de él. El medio no es neutral, tiene un efecto en la música. Cuando somos conscientes de esta naturaleza transformadora de un medio, podemos compensarlo o utilizarlo. Solo cuando lo ignoramos o lo negamos, corremos el riesgo de que el cambio transformador nos tome por sorpresa o debilite nuestra verdadera intención (p. 2).

Esto resalta la importancia de la conciencia del músico respecto a cómo se está manipulando esta tecnología para poder permitir que la idea musical fluya, mas no limitarla. O, de la misma manera, al ignorar la influencia de la tecnología, es posible saturar la idea musical de procesamientos tecnológicos, y no dejarla desarrollarse musicalmente, sino tecnológicamente.

1.3.3. La mediatización tecnológica en la creación musical

Retomando la idea de Hortal expuesta en una previa sección respecto a la valoración del músico moderno, la tecnificación también puede generar una influencia en la comprensión del proceso creativo y su relación con la tecnología (2016, pp. 60-61). Hortal trabaja el concepto de técnica como una utilización de aparatos que proporcionan mayor eficiencia y precisión en la

obtención de resultados, ahorrando esfuerzos. De esta manera, se puede pervertir el orden produciendo que los medios puedan intervenir en los fines y así generar que el trabajo creativo pueda estar condicionado a parámetros técnicos. Asimismo, Dillon resalta que “debemos examinar lo que revela y oculta la tecnología, e identificar si lo que oculta funciona como un mecanismo de filtro limitante para expresar o comprender” (citado en Bell, 2015, p. 47).

En consecuencia, Hortal explica que puede surgir un planteamiento único de metas para las que ya existen técnicas elaboradas y desarrolladas. También, explica que la mentalidad técnica puede inhibir cualquier iniciativa que no se acople a los mecanismos automáticos (2016, pp. 61-62). Esto apoya el problema expuesto por Gelles: “en la música africana existen micro y macro ritmos y tonos con relación a la música occidental, pero esto no está reflejado en el diseño de los softwares de edición de audio” (2016, p. 5). Así, se podría entender que el proceso creativo puede estar limitado por ciertos factores intrínsecos a componer definidos géneros musicales.

De esta manera, las ideas concernientes a la influencia de los tecnicismos y el proceso creativo se verán estudiadas en el segundo capítulo al investigar casos particulares de compositores en la actualidad, teniendo en cuenta que el estudio se enfocará en músicos formados académicamente quienes poseen un propósito y una consciencia al desarrollar su creatividad artística junto a la tecnología digital.

CAPÍTULO 2: LA INTERACCIÓN ENTRE EL PROCESO CREATIVO Y EL *BEDROOM STUDIO*

En este capítulo se procederá a cumplir con un análisis del proceso creativo de cantautores contemporáneos locales dedicados a la música popular y su interacción con las tecnologías digitales accesibles en su *bedroom studio* personal. Principalmente, se investigará el trabajo de composición en el DAW. Previo al análisis de la influencia en el proceso creativo, se usará la descripción de algunos casos estudiados a partir de una investigación documental, así como algunos casos de cantautores que se han entrevistado para conocer su proceso de composición en su estación de trabajo.

Como se ha mencionado al inicio de esta investigación, este análisis no pretende abarcar el estudio de la influencia tecnológica desde una perspectiva histórica. La intención de este estudio es abarcar un ámbito específico el cual se optó debido a experiencias cercanas en la música popular de Lima en los últimos años.

El estudio está enfocado a cantautores en Lima, que poseen experiencia desarrollando su idioma compositivo en asociación a un instrumento musical convencional, pero tienen la disposición de experimentar con tecnologías digitales con el fin de considerar un razonable cuestionamiento respecto a cómo el DAW puede contribuir adicionalmente en su proceso compositivo. El objetivo principal de la investigación es la comprensión del impacto que tienen las herramientas tecnológicas en el enfoque para escribir música de los cantautores dedicados a la música popular en la actualidad. Asimismo, para sustentar aquel objetivo se considera pertinente la comprensión de la actitud de los músicos frente a estas herramientas como un medio para la idea musical. Esto hace referencia al concepto de “músico digital” de Hugill

(2008, p. 3), quien representa la influencia de la tecnología con la actitud de disposición e intriga en los músicos que cambia la manera de pensar sobre su proceso creativo.

Al haber estudiado el trabajo de composición de diferentes casos, se ha contemplado una labor bastante personal e independiente que se puede distinguir por la formación musical del creador, por sus recursos tecnológicos, o por un objetivo que se busca cumplir finalmente en la composición. Así, cada proceso de creación es distinto, pero existen elementos que convergen debido al uso compartido de las tecnologías digitales en un *bedroom studio*. De esta manera, a partir de los casos estudiados tanto en artículos de investigación como en entrevistas, se consideró oportuno utilizar una estructura de tres fases para poder lograr una descripción y análisis coherente del proceso creativo. Esto se ha generado debido a los elementos encontrados en común en cada proceso de los distintos músicos-cantautores locales. Sin embargo, la estructuración de estas fases no manifiesta un orden en el cual se lleva a cabo el proceso creativo, sino, cumple con un criterio para la organización de tareas en la investigación.

La primera fase concierne a la inspiración de la idea musical inicial que será el punto de partida para el desarrollo de la composición. La segunda fase será, justamente, la elaboración de la composición. En este momento, se observará principalmente la interacción con el DAW, el cual puede afectar la composición misma o expandirla a procesos de producción musical en donde el compositor toma un nuevo rol como se explicó en el primer capítulo. La tercera y última fase consiste en la revisión de la composición, la cual implica el uso del DAW como un medio para poder observar el resultado creativo y por lo tanto examinarlo. Asimismo, en esta última fase se analizará, si es el caso, el proceso de mezcla de audio que cumple como una referencia en el proceso, pero puede influenciar en la idea de la composición musical.

2.1. Fase 1: Inspiración de la idea musical

En esta primera fase se estudiarán principalmente los casos de Andrea Martínez y Sebastián Gereda. Andrea es una cantautora limeña quien estudió la carrera de canto profesionalmente, llevando cursos de técnica vocal y teoría musical. Asimismo, Sebastián Gereda es un cantautor quien estudió una carrera profesional enfocada a la música académica. Ambos compositores están realizando una carrera como solistas y constantemente experimentan procesos creativos para la composición de sus canciones en sus proyectos.

2.1.1. Idea inicial desde el DAW

Andrea, una cantautora de Lima enfocada al género pop en la actualidad, muestra sus propias razones que la llevan a elegir su fuente de inspiración entre Logic Pro y la ejecución de instrumentos musicales como la guitarra o piano, ya que cada herramienta le sugiere un humor diferente. En una sección posterior se explicará el proceso de creación a partir de dichos instrumentos musicales.

Respecto a su creación desde el software, Andrea considera componer en Logic Pro cuando busca lograr un género musical en específico. De esta manera se encuentra un primer momento de inspiración a través de la referencia de un artista o canción en particular, lo que le provoca escribir una línea de batería o un beat similar a la canción cuyo género busca lograr. Asimismo, Andrea comienza a probar progresiones de acordes que respetan un ritmo armónico según la batería escrita, lo que la conduce a establecer una primera maqueta de ritmo y armonía de la primera idea en su composición. Cuando ya tiene estos dos elementos escritos y con la capacidad de reproducirlos, Andrea se siente inspirada de componer con un estilo en específico (A. Martínez, comunicación personal, 20 de mayo de 2020). Ella considera que su etapa de composición o songwriting como cantautora tiene origen a partir de aquel momento. Por lo tanto, ocurre un segundo momento de inspiración cuando “el acompañamiento musical me dicta la

carga emocional para pensar en una letra y melodía” (A. Martínez, comunicación personal, 20 de mayo de 2020). Sin embargo, el establecimiento de un ritmo y género como inspiración inicial ya es parte de su proceso creativo como compositora.

Este orden en el proceso sucede cuando Andrea tiene el deseo o necesidad de colocar el acompañamiento musical en primer lugar para generar un humor en particular en sus oyentes. Estos momentos de inspiración se pueden sintetizar en una búsqueda de motivación que finalmente logra favorecer la creatividad para poder crear una relación directa entre sus emociones y la música, teniendo como primer objetivo la elección de un género y estilo en particular. El uso de los instrumentos virtuales y la posibilidad de conseguir el sonido que hace distinción al género en el software, hace posible que Andrea construya desde el comienzo un propósito a partir del ritmo y armonía, lo que deriva a un proceso de composición de letra y melodía, comprometido y fundamentado por este acompañamiento: “A veces esto puede parecer un reto, porque cuando lo hago (empezar la composición desde el DAW) a veces no sé qué decir, entonces me tomo un tiempo para hurgar en mis días, en mis emociones y encontrar algo de qué hablar” (A. Martínez, comunicación personal, 20 de mayo de 2020). Andrea menciona que este



Fotografía 1. Bedroom studio de Andrea Martínez

proceso a veces puede ser complicado, sin embargo, es necesario para mantener elementos del pop a su estilo y poder complementar una plantilla del repertorio en su disco.

El propósito de Andrea para crear este vínculo con su música desde el momento de la inspiración conlleva a la disposición de determinar un género musical propio. Ella lo denomina “pop ácido”, con el cual procura que la gente entienda el ritmo, se conecte y pueda bailar, y, por otro lado, procura mantener una sensación melancólica y oscura que define su personalidad, lo que provoca la acidez en un género popular. Hofer (citado en Walzer, 2008) visualiza la cantidad de pistas en un DAW como una posibilidad para los artistas de cambiar su identidad, cambiando de un estilo a otro: “cada track presenta al artista solista una oportunidad de crear una nueva personalidad mientras explora diversos estilos desde pop comercial y electrónica hasta jazz abstracto y música del mundo” (pp. 31-32).

Por otro lado, Sebastián Gereda, cantautor en su proyecto personal y también compositor de música para jingles, tiene un proceso similar al de Andrea al momento de componer para su proyecto actualmente. Al haber compuesto piezas musicales para publicidad, Gereda considera tener ideas más claras y eficientes que lo ayudan a anticiparse al rumbo que tendrá la canción, teniendo en cuenta ideas de la producción final en el desarrollo de su composición (S. Gereda, comunicación personal, 26 de mayo de 2020). Gereda empieza con la base rítmica, resaltando la importancia de la velocidad o tempo de la canción y definiendo un género cuyo principal elemento característico está en el ritmo, como el *house* en este caso. “Sobre esto voy improvisando melodías, probando, pruebo mucho para componer mi propia música, me demoro bastante en poder definir qué es lo que estoy buscando” (S. Gereda, comunicación personal, 26 de mayo de 2020). A diferencia de Andrea, Gereda pone énfasis en el tiempo que conlleva lograr la inspiración para componer una idea satisfactoria para él, y esta fase de probar ideas lo genera

con un proceso de grabación en el DAW que le permite, posteriormente, analizar la idea inicial. “Mientras pruebo, siempre grabo, creo que grabarse es clave. Siempre me grabé desde que era chico, así no sea profesionalmente, me parece lo más importante para poder escuchar, poder analizar y sobretodo, ver si te gusta” (S. Gereda, comunicación personal, 26 de mayo de 2020).

Los casos de Andrea y Sebastián Gereda describen un desarrollo de ideas musicales mediante la inspiración escuchando un acompañamiento musical ya establecido. El DAW hace posible este proceso mediante la herramienta de reproducción en bucle o “loop” en estos casos. Marrington explica que este elemento en el software explota el propósito de acomodar la experimentación en vivo y permite mantener los materiales de la canción en un estado de apertura. “El bucle esencialmente actúa como un estímulo para ideas musicales mientras el compositor improvisa con un instrumento, generalmente con el botón de grabación activado.” (2017, p. 82). Algunos DAW como Live y Logic, justamente usados por Andrea y Gereda, hacen



Ilustración 6. Ventana de edición de Logic Pro X con varios fragmentos en bucle o "loops" en los distintos tracks.

un punto particular de poner en primer plano el paradigma del loop como una herramienta interactiva en tiempo real.

Marrington puede complementar esta idea del loop con el caso de un compositor estudiado quien, a pesar de desarrollar su composición a partir de ideas en bucle, no permite que esta herramienta dicte el resultado final de su creación. Si el compositor empieza a programar loops libremente y sin una idea del objetivo que se busca cumplir, la funcionalidad del DAW puede afectar, en este caso, el resultado creativo (Marrington, 2010, p. 6). Esta actitud frente al uso del bucle muestra la noción de “la computadora como medio musical” visto en el capítulo anterior. Tanto Andrea como Gereda, al momento de programar bucles para su sección rítmica, tienen el objetivo de cumplir con un género musical que identifique lo que buscan expresar.

Sebastián Gereda resalta lo importante que es para su composición el proceso de grabar ideas que le permite escuchar y analizar lo grabado para definir una creación satisfactoria. Este acontecimiento está relacionado al concepto de “efecto fonográfico” propuesto por Kantz (citado en Brown, 2006, p. 390), el cual explica que la máquina ha cambiado hábitos en la escucha y, por lo tanto, la preferencia en sonidos musicales. La grabación de la interpretación musical ha producido la posición en el compositor de una escucha repetitiva de una ejecución, lo que hace posible la fijación en detalles muy específicos, los cuales no se pueden presenciar en una primera escucha. Este efecto ha generado un proceso de creación más detallista por parte del compositor y un pensamiento de abastecimiento de material que puede ser muy sutil para una primera escucha.

2.1.2. Idea musical desde instrumentos musicales y su aplicación en el DAW

Por otro lado, el inicio del proceso creativo en el DAW puede ser una experiencia distinta para otros cantautores. Los casos de Andrea y Sebastián son muy relevantes en esta fase debido a

su experiencia y dominación de su software de preferencia. Sin embargo, lo más normalizado respecto al proceso de composición de cantautores es la inspiración mediante su propia voz y algún instrumento musical desasociado a un software. A pesar de que este proceso no esté muy relacionado con el uso de tecnologías digitales, sigue siendo parte elemental del proceso creativo estudiado en esta investigación, ya que posteriormente la idea musical fundacional de los cantautores elegidos se aplicará en el DAW para su desarrollo.

Lorena Blume, una cantautora limeña en proceso de culminar su carrera de ejecución musical especializada en canto popular, explica su aproximación al DAW desde su composición. A diferencia de Andrea Martínez y Sebastián Gereda, Lorena no tiene la misma experiencia usando estos softwares, sin embargo, decide optar por su uso de manera infrecuente y con una visión más experimental y especulativa hacia su composición. El trabajo que implica la conexión de dispositivos como la interfaz, controlador MIDI y micrófono, desmotivan la actitud de Lorena al momento de querer desarrollar una inspiración en el DAW ya que lo considera un trabajo tedioso, por lo tanto, prefiere componer a partir de su guitarra y su voz en la mayoría de las situaciones (L. Blume, comunicación personal, 9 de junio de 2020). Sin embargo, una vez que ya tiene una composición establecida suele aplicarla en el software para poder trabajarla: “lo que sí hago mucho es componer con guitarra y llevarlo a Logic para ornamentar y empezar a ‘producir’, por así decirlo” (L. Blume, comunicación personal, 9 de junio de 2019).

De la misma manera, Sebastián Gereda describe un proceso alternativo de su composición que nace a partir del piano. Él establece su composición en este instrumento desde la estructura hasta los elementos de arreglo en la canción: “quizás el piano no queda en la canción, pero lo uso para componer porque me da elementos rítmicos, me da armonía y melodía, me da mucho registro. Entonces con esto compongo y cuando veo que la canción funciona,

empiezo a producir” (S. Gereda, comunicación personal, 26 de mayo de 2020). Al aplicar su composición en el DAW para su producción, Gereda empieza a crear texturas mediante capas de distintos instrumentos armónicos como *pads* o guitarras acústicas. También establece la sección rítmica para definir un estilo en la canción. Este proceso de desarrollo de la composición en el DAW al igual que el proceso de Lorena, se explicará más a detalle en la siguiente fase de este capítulo.

Asimismo, Marrington estudia un caso de compositor quien desarrolla una experiencia similar desde una composición cruda hacia su trabajo posterior en Sonar: “la pieza sería procesada con el propósito de su realización como una grabación. El compositor mira a Sonar como el ambiente en donde puede vestir su material composicional ‘neutral’, para que así lo pueda conformar tímbricamente a una estética de electro-pop” (2010, p. 3). En este caso, al igual que lo experimentado por Andrea y Sebastián, la composición se desarrolla determinando un género y estilo.

2.2. Fase 2: Desarrollo de la composición

En esta fase del proceso investigado se describirá de qué manera la idea del cantautor se desarrolla creativamente mediante distintas herramientas aportadas por el DAW. Los casos estudiados comparten ciertos procedimientos en su composición que muestran el desarrollo de su interacción con el software, creando así un producto distinto respecto a lo obtenido mediante un proceso compositivo tradicional. En la fase anterior se analizó la interacción entre el momento de inspiración para lograr una idea musical inicial y las posibilidades del software que permiten un desenvolvimiento de dicha inspiración. De esta manera, Marrington (2010, p. 77) menciona que el DAW tiene un impacto tanto en la concepción como en la organización de las ideas musicales.

Teniendo esto en cuenta y, al haber analizado la concepción de la idea musical en el DAW previamente, se procederá al estudio de la organización de la composición.

2.2.1. Arquitectura de la composición

Según la RAE, arquitectura significa el arte de proyectar y construir edificios. Si se aplica musicalmente, hay distintas posibilidades de referir a la edificación como un objetivo. En el caso de un cantautor convencional como arquitecto, el edificio sería finalmente una canción escrita de inicio a fin, posiblemente en una hoja de letra y acordes o documentada en un audio con la interpretación de voz y un instrumento de acompañamiento. En este caso, el arte de proyectar y construir puede consistir en procesos de songwriting únicamente. Sin embargo, esta investigación se enfoca en describir el efecto de las tecnologías digitales en el proceso creativo de un cantautor, por lo tanto, al usar el término de arquitectura, se redefine los procedimientos que consisten en el diseño y construcción de la edificación. Asimismo, se redefine el objetivo, el edificio, el cual consistiría en una composición expandida hacia rubros de producción musical.

Grabación digital para el diseño de la composición

Uno de los principales procedimientos en este desarrollo creativo es la grabación digital. Puede suceder en distintas etapas del proceso en el DAW, pero en esta sección nos enfocaremos en la grabación digital como herramienta para el diseño de un bosquejo de la composición. Teniendo en cuenta la definición de arquitectura, se analizará el proceso de grabación digital como herramienta en la producción de la canción, considerando el concepto de construcción para su comprensión. Sin embargo, en esta sección el proceso de grabación se considera como un trabajo previo para lograr un diseño o bosquejo de la composición. Este desarrollo ocurre

principalmente en los casos los cuales la composición surge a partir de instrumentos ajenos al DAW y posteriormente se aplica en la computadora para su desarrollo.

Sebastián Gereda, al tener una formación académica con el piano y su afición por la música clásica, resalta la importancia de grabar un bosquejo de la canción como si fuese una pieza de piano solo. “Este primer proceso (grabación del bosquejo de la composición) lo hago perfecto, osea, lo hago hasta que me parece que ya está definido, luego simplemente voy desagregando capas. Pero lo anterior me parece lo más importante e intento resolver prácticamente todo” (S. Gereda, comunicación personal, 26 de mayo de 2020). El DAW, en este caso, está proporcionando una plantilla que sirve para definir y organizar la estructura de la composición, grabándola con el piano. Tal como se explicó en la fase de inspiración, el proceso de grabación tiene un rol muy importante para la definición de las ideas de Gereda. Para él, la grabación en el DAW le permite repasar varias veces la composición lo que genera un pulimiento de sus ideas debido a las cantidades de tomas repetidas (S. Gereda, comunicación personal, 26 de mayo de 2020).

Idea de linealización en la composición en el DAW

Para lograr este proceso de diseño de la composición, la interfaz gráfica del usuario en el DAW proporciona herramientas para generar una manipulación del audio digital o la información MIDI (Harris, 2009, p. 45). Esto sucede en la ventana de arreglo o también llamada ventana de edición, dependiendo del software. En este ambiente, el audio está representado por bloques de información, también llamado regiones, lo que alienta al usuario a una aproximación visualmente orientada para organizar el material compositivo en pantalla. Mediante la herramienta de alejamiento de vista se puede comprimir el material musical en una sola entidad en la ventana, esto presenta una deconstrucción de la noción establecida de la composición como

un diseño y la enfatiza como un objeto en el espacio visual. De esta manera, la composición al convertirse en un elemento visual es propensa a modificarse por las herramientas de edición en el DAW derivadas de un procesador de texto, como copiar, cortar y pegar (Marrington, 2017, pp. 79-80). Asimismo, Hebden (citado en Marrington, 2017) explica:

Personas que hacen música en una computadora no se dan cuenta de cuán importante es el elemento visual. Te guste o no, tu mente empieza a pensar en sentido de patrones, porque es natural para el ser humano, y comienzas a ver la forma de cómo el ritmo se va alineando en la pantalla y se convierte completamente instintivo alinearlos de cierta forma (p. 80).

Esta idea de lineamiento coincide con lo que propondrá Marrington respecto a la visualización de la composición como una línea de tiempo.

Sebastián Gereda explica cómo la escucha y análisis de su proceso de grabación le permite organizar y aportar ideas respecto a lo que va necesitando la composición. Marrington complementa este suceso con su idea de la composición como una línea de tiempo en el DAW. Un aspecto que tiene una implicación significativa en la forma de trabajo del compositor es la capacidad de “linealización” en el software. Esto refiere a una tendencia de la mayoría de los DAW de alentar la organización de material en una línea de tiempo, con variación de grados de flexibilidad para experimentar con configuraciones alternativas (Marrington, 2017, p. 80). De esta manera, Mooney comenta que el aspecto de línea de tiempo en la interfaz del software sugiere que la música es construida aditivamente mediante la agregación de un elemento tras otro hasta que la duración necesaria se haya logrado (2010, p. 147). Las interfaces de secuenciación lineal han fomentado formas de composición “acumulativas”, en las que la constitución de partes

de la música va introduciendo gradualmente una capa a la vez hasta que la pieza se muestre como una entidad entera frente al usuario.

Como en el caso de los demás compositores estudiados, Bell describe el caso de Brendan quien compone inicialmente sin la interacción con el DAW, sin embargo, cuando desarrolla la composición en su software usualmente modifica ideas de composición y recompone (2014, p. 304). Esto explica cierta actitud de compositores frente al DAW para poder desarrollar sus ideas, Green (citado en Bell, 2014, p. 307) determina la interacción de escuchar, ejecutar y componer como un rasgo del músico popular. La composición en un software en estos casos es vulnerable a las influencias de las posibilidades del DAW, lo que puede significar una composición guiada.

Por otro lado, la facilidad de visualizar la composición de una manera general y la repetición del material en bucle puede presentar algunos problemas que significan el pensamiento excesivo de una idea musical como sucedió en el caso de Sebastián Salerno, otro caso estudiado para esta investigación. Salerno explica que en sus primeras experiencias con el DAW la capacidad de observar la composición de manera general y escucharla repetidas veces le producía un estancamiento en el desarrollo de sus nuevas ideas melódicas y armónicas, ya que al escuchar algo una y otra vez se le hacía complicado modificarlo porque internalizaba la idea y se concentraba obsesivamente en pequeños detalles. Este suceso explica otra perspectiva del “efecto fonográfico” tratado por Kantz previamente. Sin embargo, Salerno explica que posteriormente, al llevar algunos cursos de producción musical, aprendió a enfocarse en la textura y sonidos de sus creaciones para generar una complejidad, más allá de la variación armónica o melódica.

Marrington (2010, p. 6) explica que el elemento repetitivo en una composición ocasiona una estética de la creatividad en el *bedroom studio*. La cualidad del arte en este espacio consiste en

reconocer la naturaleza del material concebido en el DAW y jugar con sus fortalezas, es decir, la complejidad mediante texturas y timbres.



Fotografía 2. Bedroom studio de Sebastián Salerno.

2.2.3. Proceso de preproducción en la composición

Este momento en el desarrollo de la composición podría considerarse un aspecto arriesgado para la fluidez de la creatividad en el artista, debido a lo mencionado por los cantautores. El músico puede tener muchas herramientas a su disposición las cuales no domina del todo y considera que, debido a su falta de formación y criterio en el rubro de producción musical, podría optar por malas decisiones o una saturación de elementos en la composición. Sin embargo, los casos que se han estudiado ven el proceso de preproducción de manera independiente como un proceso experimental que recae en la noción acumulativa de sonidos y un proceso de prueba y error, lo cual se explicará a continuación. En la mayoría de los casos estudiados, al seguir un proceso tradicional se suele trabajar una maqueta oficial (diseño) y una producción (construcción) junto a un productor profesional, sin embargo, en esta investigación se

ha planteado la idea de estudiar la experimentación de un procedimiento de preproducción independiente para conocer un resultado.

Uno de los principales efectos aportado por el DAW en el proceso creativo de cantautores en la actualidad es la capacidad de usar plug ins de instrumentos virtuales y procesadores de audio, lo que permite al compositor experimentar con recursos musicales relacionados al proceso de producción musical. Como se explicó en el primer capítulo, hoy en día la facilidad de tener una librería de sonidos y asimismo de diseñar sonidos, ha generado que el compositor expanda su visión respecto a lo que puede lograr con su pieza musical. De esta manera, producir se refiere a tener un aporte creativo desde el comienzo del proceso de composición, en este caso desde una misma persona (Auvinen, 2016, p. 1).

Noción acumulativa mediante sonidos

Lorena Blume explica que el uso de instrumentos virtuales le proporciona un elemento creativo en su composición que le permite introducir una sensación de diversidad mediante texturas:

Trato de darle forma a la canción. Al comienzo puede ser un sintetizador para la armonía, un sonido de bajo y algo rítmico. Luego comienzo a jugar con otros sonidos, los distintos sintetizadores que uso quiero que estén por momentos, no todo el rato, son como colores. Trato de que no estén todos los instrumentos todo el tiempo, por ejemplo, la entrada del bajo genera un inicio diferente. En general, las entradas de un nuevo instrumento le dan un inicio diferente a una sección (L. Blume, comunicación personal, 9 de junio de 2020).



Fotografía 3. Bedroom studio de Lorena Blume.

Al hablar del género pop en la actualidad, gran parte de la complejidad en una canción no se manifiesta principalmente en la armonía o melodía de ésta. En este caso, lo que puede mantener a una composición alejada de una sensación homogénea es la agregación y disgregación de sonidos que pueden proporcionar una textura distinta a cada sección. Lorena está usando esta posibilidad desde el momento en el que desarrolla su composición.

De la misma manera, otros compositores buscan esta diversidad de texturas mediante la experimentación con procesadores de audio, como por ejemplo el uso extraordinario de algún efecto de reverberación. Marrington (2017) explica este acontecimiento con un caso particular en su investigación:

La aproximación de Blake es usar la capacidad del DAW para el diseño de sonido y procesamiento de audio para crear ambientes sonoros únicos que envuelven su voz y generan una mayor profundidad emocional. De esta manera se puede apreciar un resaltante esfuerzo de producción en el cual una canción basada en un

simple loop se convierte gradualmente sumergida y oscurecida por distorsión y una reverberación cavernosa (p. 84).

En este caso, Marrington sugiere que Blake tiene una aproximación acumulativa para enriquecer su idea composicional, ya que la está desarrollando mediante el aumento de texturas y efectos que aportan una diversidad a su composición. De la misma manera, Lorena va aumentando instrumentos y efectos progresivamente en su composición, este proceso le ayuda a determinar una estructura en su pieza y expone, asimismo, una aproximación acumulativa en su trabajo creativo.

El uso de capas de texturas mediante distintos sonidos e instrumentos también se puede relacionar con la tendencia visual de la composición en la interfaz gráfica del usuario en el DAW, el cual se mencionó previamente al explicar la noción de “linealización” en la arquitectura de la composición. Latartara (2011, pp. 110-111) identifica dos provisiones que son repetir y el bucle (o más conocido como *loop*) como las técnicas de composición más comunes codificadas dentro de programas de creación musical en la actualidad. Repetir patrones es algo intrínseco en la interfaz del software y el bucle es la habilidad de superponer estos patrones repetitivos uno encima del otro. Las estaciones de trabajo de audio digital proporcionan un formato sencillo de visualización para la superposición de sonidos e instrumentos y su mezcla entre ellos, lo que permite al compositor poder experimentar como con una paleta de colores en un lienzo de pintura.

El proceso de manipulación del sonido de la voz en el proceso creativo del caso estudiado por Marrington, también demuestra la actitud del compositor frente al DAW. “Cuando produces tu voz de ciertas formas, manipulándola o no, aprendes a analizarla como cualquier otro sonido” (Marrington, 2017, p. 85). La voz en este caso es tratada como otra sonoridad en el arreglo

musical, ofreciendo una posibilidad única y libre de reconsiderar la función de la voz en un contexto de composición. El cantautor define esta actitud en el estudio de Marrington afirmando que algunos aspectos y procedimientos de producción se vuelven parte de la composición musical. El efecto del DAW produce libertad en el compositor al usar texturas de una manera experimental para lograr un aporte creativo.

Proceso de prueba y error

Al hablar de instrumentos virtuales y procesadores de audio, hacemos referencia a elementos relacionados al rubro de producción en la industria musical. De esta forma, muchos compositores han desarrollado la necesidad de usar estas herramientas para su uso creativo mediante un proceso de auto-aprendizaje y de prueba y error. Para cantautores quienes están desarrollando un hábito con el DAW, dichas herramientas pueden provocar un temor debido a su complejidad, lo que puede requerir un estudio de principios de audio digital y teoría de mezcla en el caso de buscar un uso profesional de estas herramientas. Sin embargo, una aproximación alternativa puede ser considerar estos plug ins simplemente como dispositivos que afectan el carácter del sonido (Marrington, 2017). Al situarlos en un canal del DAW, escoger configuraciones predeterminadas, y modificar parámetros libremente, se puede escuchar cuidadosamente el efecto en el material de la canción, lo que provoca a las ideas del compositor tomar nuevas direcciones mediante el sonido. Marrington resalta que este proceso puede informar al compositor cómo concebirá canciones en el futuro.

Bell, en su texto “Trial by fire: A case study of the musician engineer hybrid role in the home studio” (2014, p. 306), estudia el caso de Brendan, un compositor quien en su proceso creativo demuestra que ha asimilado un rango de habilidades para ser capaz de pre-producir una canción por sí mismo. Brendan asegura que aprendió a usar estas herramientas mediante un

proceso de “prueba de fuego” a lo largo de su experiencia. Un ejemplo de esto es cuando usa el efecto de esparcidor (o “spreader”) en su voz: “Encontré este botón llamado esparcidor, estaba buscando por diferentes efectos y me pregunté cómo sonaría eso en mi voz, entonces decidí usarlo porque rellenaba la voz mucho mejor” (Bell, 2014, p. 306). Asimismo, el proceso de Brendan evidenciaba un escaso plan de estructuración para grabar y la ausencia de atención de consideraciones técnicas de grabación como técnicas de microfónica o nivelación de ganancia. Esto demostraba un acercamiento a la ingeniería de sonido de manera improvisada y confiaba mucho en la posibilidad de “deshacer” resultados no deseados en el DAW.

A través de la exploración en el DAW, el compositor adquiere conocimiento sobre cómo el software puede potencialmente ser usado creativamente sin la necesidad de sentirse restringido por su paradigma (Marrington, 2017, pp. 81-82). En el caso de Brendan y lo estudiado por Marrington, esto es posible aproximándose a ciertas herramientas del DAW mediante un proceso de prueba y error, lo que produce una experimentación creativa a través de texturas y sonidos en la composición. Cage (citado en Lopez-Cano & San Cristóbal, 2014) explica su propuesta para la comprensión de lo experimental: “no debe entenderse como la descripción de un acto que luego será juzgado en términos de éxito o fracaso, sino simplemente como un método cuyo resultado es desconocido” (p. 173).

La maqueta de la producción musical y la autenticidad

Al haber explicado los procesos que demuestran la actitud e interacción de los compositores con el DAW para lograr un aporte creativo en su creación, se considera como objetivo de este desarrollo la conformación de una maqueta que pueda manifestar instrumentalmente lo que el compositor busca transmitir desde un comienzo.

Andrea Martínez explica cómo desarrolla su composición en el DAW para poder incluir ideas de producción y postproducción que puedan nacer de sí misma:

Cada vez llego a más en mis composiciones. Cuando tengo una idea ya busco crear una maqueta. Si tiene que tener una batería, tal vez los sonidos no sean definitivos, pero ya hay una propuesta rítmica. En el bajo hago cosas muy elementales. A veces me imagino que acá pueden funcionar unas trompetas, o acá unas campanitas, busco definir todo lo que pueda la maqueta, para que a raíz de eso se pueda trabajar la producción oficial (A. Martínez, comunicación personal, 20 de mayo de 2020)

En otra situación, Andrea explica la decisión del auto paneo de un teclado en su maqueta para generar una sensación etérea y envolvente y así poder lograr mayor atención a una simple progresión de cuatro acordes en bucle. De esta manera, Andrea menciona que “jugar con estas texturas, para mí también es componer, parece producción, pero en realidad tu cabeza está componiendo una sinfonía con todos estos elementos” (A. Martínez, comunicación personal, 20 de mayo de 2020).

Por otro lado, Lorena Blume también explica su interacción con el DAW con el objetivo de pre-producir sus composiciones:

Yo no suelo producir mis cosas, pero lo que me gusta y ahora puedo hacer es pre-producir mis propias canciones. Entonces, cuando le mando algo a un productor, ya es una idea más construida con instrumentos MIDI y arreglos de voces. Así puedo mostrarle la idea de una canción con una referencia mucho más clara. En ese sentido, (el DAW) me es súper útil y se ha vuelto parte de mi composición también (L. Blume, comunicación personal, 9 de junio de 2020).

Lorena, también, resalta el beneficio del DAW en este sentido comparándolo a su proceso tradicional. El proceso de componer sola con su guitarra no le permite jugar con un juego de voces. Por lo tanto, a pesar de poder imaginar estos arreglos vocales, no posee una referencia auditiva para poder mostrarla a algún productor (L. Blume, comunicación personal, 9 de junio de 2020).

En ambos casos, tanto Lorena como Andrea buscan definir cualquier idea que se les presente en el DAW, y al igual que los casos anteriores en los estudios de Marrington y Bell, el proceso de preproducción está modificando la composición y se convierte en parte de ésta, ya que nace de la misma creatividad del compositor.

Lorena, asimismo, menciona la posibilidad de autenticidad en su composición al usar elementos sonoros en el DAW:

Juego mucho con los sonidos, por ejemplo, el ritmo no solo lo dejo en un beat, a veces busco un bombo específico o un hi-hat de batería electrónica. Por ejemplo, sonidos de palmas, pasos, o gotas de agua, usados rítmicamente le pueden dar algo único a la canción. Entonces, busco sonidos no solo para escuchar una batería, sino para encontrar elementos que le dieran autenticidad a la canción. Igual todo lo uso como referencia porque luego preferiría grabar unas gotas o palmas de verdad (L. Blume, comunicación personal, 9 de junio de 2020).

Esta búsqueda de autenticidad por el compositor desde el proceso de creación, antes de la producción determinante, puede lograr una simbiosis como relación entre la composición, arreglo y producción. Andy Jackson, productor del grupo Pink Floyd, explica este fenómeno: “en una gran canción puede ser difícil diferenciar entre la producción, ingeniería, y arreglo, son tan

simbióticos en términos de la forma en que la canción trabaja su magia en ti” (Burgess, citado en Bell, 2015, p. 57).

Marrington, también, describe el concepto de autenticidad con el caso de un compositor quien está acostumbrado a la creación mediante la programación de loops en el software. El compositor busca brindar autenticidad a su composición experimentando con procesadores de audio (ecualizadores, reverberación y eco) y con la construcción de sonidos en un sintetizador virtual alejándose del uso de configuraciones predeterminadas para lograr por sí mismo la creación de texturas como material compositivo (Marrington, 2010, p. 6). Esta adición de composición con el timbre en los parámetros tradicionales del cantautor muestra la consecuencia de la experimentación cuando el compositor definió la electrónica y dubstep experimental como un estilo propio y que genera una autenticidad en sus canciones.

2.3. Fase 3: Propósito y rumbo de la composición

En esta investigación se ha generado un acercamiento a los métodos y aproximaciones en el proceso creativo enfocándose en cantautores contemporáneos dedicados a la música popular en Lima, lo que produce una descripción y un análisis de su interacción con el DAW y la tecnología digital en el *bedroom studio*. En un principio, se tenía la aspiración de estudiar un procedimiento final en el proceso creativo, enfocado al trabajo de mezcla y edición de audio, o incluso la masterización de una canción. Sin embargo, al haber estudiado ciertos casos de compositores de música popular en entrevistas y bibliografía, se ha hallado que la mayoría de estos autores no tienen el propósito de realizar por ellos mismos una producción profesional de sus canciones. A pesar de que los distintos softwares y procesadores de audio ofrezcan la capacidad de cumplir con estos procesos finales de postproducción profesional, el propósito del compositor con el uso de estas tecnologías recae en la inspiración, el desarrollo de su creatividad

y la composición de la canción. Retomando lo expuesto por Groenningsaeter (2017, p. 8) en el capítulo 1, la calidad y accesibilidad de estas simulaciones digitales que buscan imitar los equipos de audio analógicos y profesionales han logrado un conformismo en los artistas que hace posible la inspiración y fluidez en su trabajo creativo, mas no siempre la realización de una autoproducción profesional en los casos estudiados.

De esta manera, teniendo en cuenta el propósito artístico de estos músicos y su relación con la tecnología, las ideas de composición pueden tomar rumbos diferentes debido al trabajo en una computadora y la accesibilidad al internet. En el caso de Lorena, explica que tiene una desconsideración respecto a su falta de conocimiento de procesos de producción, lo que genera que su principal enfoque al usar estas herramientas es la adaptación de sus ideas a un género urbano. De esta manera, Lorena se limita a generar bosquejos de canciones e incluso solo ideas de pocos compases, las cuales principalmente se almacenan en su Mac, o en el caso que escuche un fuerte potencial en una idea, la desarrolla junto a un productor profesional. Por consiguiente, descartando las canciones lanzadas en su proyecto, ella como compositora tiene muchos archivos de Logic guardados desde años atrás gracias al almacenamiento en la nube, los cuales ocasionalmente retorna a trabajar cuando busca ideas de composición. En los últimos momentos de la entrevista, Lorena, mencionó: “ahora me han dado todas las ganas de escuchar todos los trabajos antiguos que tengo en Logic para retomar algunos y terminar composiciones, porque necesito componer” (L. Blume, comunicación personal, 9 de junio de 2020). Gelles (2008, p. 8), explica que el riesgo de perder un archivo de trabajo por fallos técnicos puede ser impredecible, por lo tanto, la posibilidad de recuperar y acceder a archivos desde cualquier equipo mediante una nube o bandeja de correo es una gran ventaja la cual funciona como un método de prevención.

Asimismo, Sebastián Salerno, también, explicó que una ventaja de componer en su computadora es la capacidad de guardar ideas de canciones, Así, las puede dejar reposar si es que se siente saturado o estancado con sus ideas y luego las puede retomar semanas después, o incluso hasta años después. A diferencia de Lorena, Sebastián sí busca generar una maqueta de sus canciones lo más similar posible a lo que se imagina escuchar en la producción oficial. Un aspecto importante en su carrera es la composición para su propia agrupación musical. En ese sentido, Salerno menciona:

A veces la composición grupal se puede hacer muy complicada, llegar a acuerdos musicales es muy difícil, pero nos funciona muy bien que alguno de nosotros realice una maqueta de una composición lo más consolidada posible y a partir de esa idea cada uno puede cumplir un rol musical más específico. Así, el trabajo grupal se hace mucho más sencillo teniendo como referencia una maqueta (S. Salerno, comunicación personal, 15 de julio de 2020).

Esto demuestra, en el caso de la agrupación de Sebastián, que la realización de una maqueta en un software genera un trabajo colectivo más fluido al respetar la composición de una sola autoría.

Andrea, de la misma forma, busca consolidar lo más posible una maqueta de sus composiciones para posteriormente trabajar la producción oficial con su hermano, quien estudió una carrera de producción profesional y, asimismo, posee las herramientas para realizar una masterización. Al igual que los demás casos estudiados, Andrea se concentra en realizar un bosquejo de su composición utilizando simulaciones digitales de instrumentos realistas, lo cual le satisface para dejar fluir individualmente el desarrollo creativo de sus canciones. Posteriormente, se realiza un proceso de grabación de instrumentos reales, como una batería, un ensamble de

vientos o cuerdas, o guitarras eléctricas con amplificadores en un estudio de grabación profesional. Este proceso de grabación y postproducción, en consecuencia, será completamente custodiado por Andrea, teniendo en cuenta su idea inicial y autoría.

Finalmente, como se ha visto en este segundo capítulo, el propósito principal de las herramientas tecnológicas para Andrea, Lorena, ambos Sebastián y otros compositores experimentando nuevos métodos de composición y una aproximación con el DAW dentro de un *bedroom studio* es el de poder inspirarse, lograr desarrollar su creatividad y mantener fluida una práctica de composición dentro de un espacio íntimo para cumplir objetivos musicales en sus carreras personales.



CONCLUSIONES

Al inicio de esta investigación se presentó un marco teórico que reúne los aspectos a considerar en el estudio entre la tecnología accesible en un *bedroom studio*, el músico popular y el proceso creativo considerando al cantautor contemporáneo como el protagonista. Esta primera parte sirvió para comprender la problematización necesaria que logra motivar el análisis de un proceso creativo de cantautores especializados en géneros populares en la actualidad de Lima Metropolitana. Se demostró que la capacidad de lograr resultados sonoros de buena calidad en un dormitorio es posible de manera asequible y sencilla para el usuario gracias a la tecnología digital, lo que ha generado una democratización de la creación musical. Asimismo, debido a este reciente impacto, la valoración del músico moderno se ha visto afectada por una mediatización tecnológica, por lo que esta investigación consideró estudiar y reconocer los nuevos modelos creativos en relación con la tecnología.

De esta manera, al reconocer la existencia de una tecnificación que puede condicionar o limitar un proceso, la pregunta principal en la investigación que buscaba describir la influencia de la tecnología digital en el proceso creativo de cantautores, se vio desarrollada hacia el estudio de cómo los músicos en la actualidad pueden enfrentar la “mediatización tecnológica” para poder generar un aporte en su creatividad. En ese camino, apoyándose de lo propuesto por autores con relación a la relevancia del propósito artístico al interactuar con otros medios, se generó una hipótesis respecto a la relación entre el proceso creativo de cantautores y la tecnología digital la cual expresa que la consciencia de la influencia y el fundamento artístico que genera una intención en el músico puede lograr un discernimiento en el uso de la tecnología como un medio y estímulo en la creatividad artística.

Para estudiar este proceso, en el segundo capítulo de la investigación se estudiaron los casos de cantautores con formación académica y dedicados a la música popular, cumpliendo la descripción y análisis de su proceso creativo en un *bedroom studio* actualmente en Lima Metropolitana. En los siguientes resultados se expondrán los modelos principales del proceso creativo, sus similitudes y la manifestación de un lenguaje musical como discernimiento para el uso de la tecnología digital.

- En la fase de inspiración a partir del DAW, el uso de estos programas está proporcionando el sonido e instrumentación a disposición del género musical que Andrea Martínez y Sebastián Gereda tienen como objetivo para poder inspirar su composición. De esta manera, es posible escuchar y reproducir una idea con instrumentos musicales. El lenguaje musical dominado por Andrea y Sebastián se está manifestando en su capacidad de poder escribir los patrones rítmicos específicos del estilo teniendo en cuenta figuras rítmicas y bases de acompañamiento. El estímulo de la tecnología se está manifestando en la disposición de instrumentos virtuales y sonidos que cumplen con el estilo y, asimismo, la reproducción en bucle apoya el trabajo de sus ideas. Por consiguiente, la tecnología está funcionando como un medio para expresar e inspirar la intención del compositor.
- Respecto a la idea inicial a partir de instrumentos reales y su aplicación en el DAW, se aclara la posibilidad de una expansión en el desarrollo de la composición en un programa de producción musical lo cual sirve para introducir y poder analizar la fase posterior.
- En la fase del desarrollo de la composición, en primer lugar, el DAW está brindando un lienzo para organizar y estructurar la idea compositiva. Existe la posibilidad de la visualización gráfica de la composición lo que permite generar una estructura teniendo en cuenta las ideas orgánicas iniciales. Asimismo, la linealización y la reproducción permiten

meditar la idea composicional desde una posición de oyente. De esta forma, el DAW se está expresando como un medio en el trabajo creativo mediante una facilidad visual y organización de ideas, posiblemente manteniendo la composición cruda en sonoridad.

- Al explicar el proceso de preproducción de la composición, se describe una función experimental que se basa en una noción acumulativa de sonidos y un proceso de prueba y error. A excepción de algunos casos, la mayor parte de cantautores estudiados reconocen una posible falta de criterio para tomar ciertas decisiones con relación a una preproducción debido a que no es su especialidad, sin embargo, mantienen este procedimiento para experimentar y brindar elementos auténticos en un boceto de su creación. El resultado de esta licencia es una expansión en el desarrollo tradicional de una composición, generando nuevos modelos de procesos creativos. Esto se demuestra mediante la posibilidad de generar una maqueta la cual posee un género y estilo, arreglos instrumentales y experimentación de sonoridades y efectos desde la misma mente creadora. De esta manera es posible encontrar vínculos entre las ideas orgánicas del compositor y el proceso de producción.
- En la última parte de la investigación, respecto al propósito y rumbo de la composición, se expone que los casos estudiados, aisladamente de su proceso creativo, respetan una existencia de un proceso profesional para la producción oficial de sus canciones, dirigido por especialistas en el trabajo de producción, ingeniería de sonido, mezcla, entre otros. Esto apoya la idea que el músico usa la tecnología principalmente con el propósito e intención de generar un estímulo en su creatividad, aportando de manera relevante en las fases de inspiración y un nuevo modelo de desarrollo de composición expandida. Finalmente, el principal resultado concerniente a la intervención del compositor en

maquetas de preproducción es lograr un producto más orgánico debido a un vínculo inicial entre las fases de una composición y programas de producción musical.

Uno de los descubrimientos más relevantes de la investigación fue encontrar el lenguaje musical académico de los cantautores estudiados como una fuente de discernimiento en el uso de la tecnología digital. Esta capacidad permite a los compositores expresar sus ideas musicales en el DAW concentrándose en el propósito e intención de su expresar artístico, usando las herramientas tecnológicas como un medio para lograr dicha intención. Además, siguiendo la idea de Philip Alperson (2014, p. 30) en su texto “Music and Morality”, el concepto de autenticidad desarrollado en el proceso creativo logra que la música posea un valor cultural aportado por el compositor.

A partir del análisis del proceso creativo de cantautores locales dedicados a la música popular en la actualidad, se puede concientizar que esta investigación se muestra como un incentivo adicional para el estudio académico de la influencia tecnológica en la música hoy. Este estudio cumplió con una indagación delimitada para conocer el desarrollo de músicos en una realidad específica la cual es cercana a una experiencia personal como músico.

Finalmente, se busca reconocer estos nuevos modelos de creación como un arte que puede optar el medio, estilo y procedimiento que desee con el fin de cumplir un significado. Esta reflexión se ve justificada con el modelo de crítica humanista de Arthur Danto (1995) cuya idea principal es que la excelencia artística se mida por el valor de las ideas encarnadas en una obra y las actitudes que estas provocan. Asimismo, Alperson (2014, p. 30) explica que tener una intención en un expresar artístico como la composición en este caso, está relacionado con una visión ética de la práctica musical porque ocurre en un contexto de acciones, decisiones y juicios en base a un objetivo. De esta manera, esta tesis busca ser un aporte en la sociedad artística al

reconocer y comprender modelos modernos de un proceso creativo en la música junto a la tecnología de un *bedroom studio*, los cuales generan en su medio, criterios para la apreciación de un arte musical dentro de un contexto popular y actual.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alperson, P. (2014). Music and Morality: Music, Ethos and Education. En P. Macneill (Ed.), *Ethics and the Arts* (pp. 21-31). NSW, Australia: Springer.
- Auvinen, T. (2016). A new breed of home studio producer: Agency and cultural space in contemporary home studio music production. *Etnomusikologian vuosikirja*, 28, pp. 1-33.
- Bell, A. P. (2014). Trial-by-fire: A case study of the musician–engineer hybrid role in the home studio. *Journal of Music, Technology & Education*, 7(3), pp. 295–312.
- Bell, A. P. (2015). Can we afford these affordances: GarageBand and the double-edged sword of the digital audio workstation. *Action, Theory, and Criticism for Music Education*, 14(1), pp. 44-65.
- Bell, A., Hein, E., & Ratcliffe, J. (2015). Beyond Skeuomorphism: The Evolution Of Music Production Software User Interface Metaphors. *Journal on the Art of Record Production*, (09). Recuperado de <http://arpjournal.com/beyond-skeuomorphism-the-evolution-of-music-production-software-user-interface-metaphors-2/>
- Brown, L. (2006). *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 64(3), pp. 389-392. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/3700574>
- Danto, A. C. (1995). El final del arte. *El Paseante*, pp. 22–25, 28–55. Recuperado de <http://www.ugr.es/~zink/pensa/Danto1984.pdf>
- Diaz A, V., & Justel, N. (2019). Creatividad. Una revisión descriptiva sobre nuestra capacidad de invención e innovación. *Rev. CES Psico*, 12(3), pp. 35-49.
- Ettinger, D. (2016). Tools Of The Trade: Digital Audio Workstation Usage Antecedents *Informatol*. 49(1), pp. 61-73.

- Gall, M., & Breeze, N. (2005). Music composition lessons: the multimodal affordances of technology, *Educational Review*, 57(4), pp. 415-433.
- Gay, L.C. (1998). Acting up, Talking Tech: New York Rock Musicians and Their Metaphors of Technology. *Ethnomusicology*, 42(01), pp. 81-98.
- Gelles, A. (2016). Computar Technology As A Means Of Enhancing Music Composition: Problems And Prospects. *Franklin Business & Law Journal*, 16(3), pp. 114-127.
- Groenningsaeter, A. K. (2017). *Musical bedroom: Models of creative collaboration in the bedroom recording studio*. (Tesis de maestría, Queensland University of Technology: Australia.) Recuperado de https://eprints.qut.edu.au/108954/1/Anders%20Kile_Groenningsaeter_Thesis.pdf
- Harris, B. (2009). *Home Studio Setup: Everything You Need to Know from Equipment to Acoustics*. Burlington: Focal Press.
- Homer, M. (2009). Beyond the Studio: The Impact of Home Recording Technologies on Music Creation and Consumption. *Nebula*, 6(3), pp. 135-147.
- Hortal, A. (2002). *Ética general de las profesiones*. Bilbao: Descléz.
- Hugill, A. (2008) *The Digital Musician*. New York: Routledge.
- Julien, O. (1999). The Diverting of Musical Technology by Rock Musicians: The Example of Double-Tracking. *Popular Music - Cambridge University Press*, 18(3), pp. 357-365.
- Latartara, J. (2011). Laptop Composition at the Turn of the Millennium: Repetition and Noise in the Music of Oval, Merzbow, and Kid606. *Twentieth century music*, 7(1), pp. 91-115.

- Lopez-Cano, R., & San Cristóbal, U. (2014). *Investigación artística en música: Problemas, métodos, experiencias y modelos*. Barcelona: Conaculta Fonca.
- Macedo, F. (2013). Teaching creative music technology in higher education: A phenomenological approach. *Journal of Music, Technology & Education*, 6(2), pp. 207-219.
- Marrington, M. (2011). Experiencing Musical Composition In The DAW: The Software Interface As Mediator Of The Musical Idea. *Journal on the Art of Record Production*, (05). Recuperado de <https://www.arjournal.com/asarpwp/experiencing-musical-composition-in-the-daw-the-software-interface-as-mediator-of-the-musical-idea-2/>
- Marrington, M. (2017). Composing with the Digital Audio Workstation. En J. Williams and K. Williams (ed.), *The Singer Songwriter Handbook* (pp. 77-88). New York: Bloomsbury Academic.
- Mooney, J. (2010). Frameworks and affordances: Understanding the tools of music-making. *Journal of Music, Technology and Education*, 3(2-3), pp. 141–154.
- Schellhorn, E. (2001). *Without Musicians: Technology vs Soul* [Audio en podcast]. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/2232760597?accountid=28391>
- Thwaites, T. (2014). Technology and music education in a digitized, disembodied, posthuman world. *Action, Criticism, and Theory for Music Education* 13(2), pp. 30–47.
- Walzer, D. A. (2017). Independent music production: how individuality, technology and creative entrepreneurship influence contemporary music industry practices. *Creative Industries Journal*, 10(1), pp. 21–39.