



FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE TECNOLOGIAS

PRODUCCIÓN DEL TEMA “DEEP DANCE”
PROYECTO “LATIN BEAT”

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de ***“Técnico Superior en Grabación y Producción musical”***.

Profesor Guía

Juan Fernando Cifuentes Moreta

Autor

Danny Alexander Gallardo Lara

AÑO

2013

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación”

Juan Fernando Cifuentes Moreta

Bachellor Producción Musical y Sonido

CI: 1716751019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

.....
Danny Alexander Gallardo Lara

CI: 1716648926

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi familia por haberme apoyado desde un siempre, a mis profesores quienes con su sabiduría pudieron transmitir los conocimientos que me ayudaron día a día a entender y comprender el bello mundo de la producción musical, sobretodo gracias a Dios por darme sueños.

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo a mi familia y amigos, especialmente a dos personas que significaron mucho para mi y ahora ya no están, a mi abuelito y primo quienes me mostraron que un ideal es más fuerte que cualquier otra cosa, lo dedico a mi Dios quien día tras día me ayuda a levantarme y noche tras noche me brinda la satisfacción de cumplir mis metas. “Hoy soy dueño de mi alma y capitán de mi destino”

RESUMEN

La producción de música electrónica “deep dance”, nació como un proyecto conceptualizado el mes de septiembre del 2012 para poder desarrollarse en los meses de octubre y noviembre.

El tema ha sido producido por autoría de Danny Gallardo en calidad de artista independiente mejor conocido como “Danny Guess”. El diseño, la composición y la estructuración han sido pensadas para lograr un producto de buena calidad.

A partir de mediados de septiembre se inicia la composición del tema como parte de un sencillo que también serviría para ser promocionado a su finalización.

En la producción del tema se aplica todo el conocimiento práctico y teórico adquirido en las horas tomadas en clases como parte de la carrera “Técnico Superior en Grabación y Producción Musical”. Así mismo el producto final será entregado a las autoridades académicas como parte de los resultados finales del proyecto.

La producción del tema duró alrededor de 3 meses desde sus primeras composiciones hasta la finalización con mezcla y reproducción.

El proceso de producción inicio con la estructuración del tema en un pequeño “home studio” para después tomar parte en el estudio de grabación de la “Universidad De Las Américas” con la grabación de samples personalizados como *kick* y la grabación de guitarras y bajo.

Se otorgaron 12 horas de grabación, 6 de mezcla y 2 de mastering logrando producir un tema de calidad profesional para poder entrar a la etapa de reproducción y comercialización dentro de la escena electrónica ecuatoriana.

ABSTRACT

The production of electronic music "Deep Dance" was born as a project conceptualized in September 2012 to produce since October to November.

The track has been produced by Danny Gallardo authoring as independent artist better known as "Danny Guess". Design, structuring and composition have been done to achieve a good quality product.

From the middle of September begins the composition of "Deep Dance" as part of a single that also can be used to be promoted to completion.

In the production of the entire theme applies practical and theoretical knowledge acquired in the hours taken in class as part of the career " Técnico Superior en Grabación y Producción Musical" Likewise, the final product will be delivered to the academic authorities as part of the final results of the project.

The production of "Deep Dance" lasted about 3 months since the first compositions to completion with mixing and duplication.

The production process took part in the recording studio of at "Universidad De Las Americas" with the recording of custom guitar, kick and bass, samples.

Were given 12 hours of recording, 6 mixing and 2 mastering.

This is achieved at the end to structure and complete a professional quality item to enter the stage of reproduction and marketing in the Ecuadorian electronic scene.

Índice

1. Capítulo I. Introducción.....	1
1.1 Objetivos (general y específico).....	2
1.2 Historia y performance del productor.....	3
1.3 ¿Por qué música electrónica?.....	4
2. Capítulo II. Marco teórico.....	5
2.1 Sobre el género musical.....	5
2.2 Referencia musical (Avicii).....	8
2.2.1 Seek Bromance (tema de referencia).....	9
3. Capítulo III. Desarrollo del tema.....	10
3.1 Cronograma de actividades.....	11
3.2 Presupuesto de inversión.....	12
3.3 Pre-producción.....	13
3.4 Reason, creación y composición.....	15
3.5 Instrumentos virtuales (creación de sonidos).....	16
3.6 Producción (grabación).....	17
3.7 Grabación de Percusión (samples).....	18
3.8 Grabación de guitarras.....	19
3.9 Grabación de bajo.....	20
3.10 Pre-mezcla.....	21
3.11 Edición final del tema.....	22

4. Capítulo IV. Post producción.....	23
4.1 Mezcla final del tema.....	24
4.2 Mastering.....	25
4.3 Reproducción.....	26
5. Capítulo VIII. Recursos.....	27
6. Capítulo V. Cumplimiento de objetivos.....	61
7. Capítulo VI. Conclusiones.....	62
8. Capítulo VII. Recomendaciones.....	63
9. Capítulo VIII. Referencias.....	64
10. Capítulo X. Anexos.....	66

Introducción

La investigación y el entusiasmo por descubrir nuevos sonidos serían el preámbulo para poder decidir la estructuración de este proyecto.

Valiéndose de los conocimientos que han sido otorgados y aprehendidos en clases, el trabajo se desarrolló con las características más altas que se utilizan actualmente en el mercado. El trabajo está propuesto para poder cumplir con las normas requeridas de titulación, basándose en las habilidades brindadas en el transcurso de la carrera.

El contexto expuesto tiene la intención de servir como futura ayuda y soporte para cualquier persona que desee investigar y entender un poco más sobre la producción de un tema musical electrónico. El interés por entender las técnicas, organización y desarrollo para lograr un tema musical fueron los detonantes para tomar la decisión de estudiar la carrera, el interés por la música electrónica nace como una respuesta a la necesidad de componer sin tener toda una banda de músicos, la sensación de libertad al componer este tipo de proyectos de manera profesional representa la conclusión de la carrera con suficientes conocimientos.

La mayor referencia en el desarrollo del trabajo forma parte de la misma motivación para hacerlo, "Avicii" con el tema "Seek Bromance" del cual se hablará más adelante.

El interés por los sonidos, sus fenómenos y el estudio de la producción musical, en realidad iniciaron en épocas de colegio cuando gracias a los intercolegiales de música y la afición a la guitarra despertó ese sentido o mejor dicho esa necesidad por entender la composición, la estructuración y la producción. Sin embargo fue después de unos años cuando se descubrió que la forma de trazar un camino dentro de esta profesión sería de manera más "solitaria". Esto como respuesta a la pregunta de ¿cómo lograr componer música de manera que no se necesite la participación de más músicos?. Así nació el gusto por la música electrónica, ya

que es un tipo de música donde un solo productor trabaja todos los elementos musicales, y puede transmitir emociones de manera más íntima y propia hacia el oyente.

La relación entre las melodías, la armonía, el ritmo, etc, fueron aspectos ideales que desarrollaron en un amor hacia este tipo de arte musical, poder expresar sentimientos y estados de ánimo sin necesariamente transmitir un mensaje parece una característica única del género.

Con la finalización de los estudios secundarios se concretó la idea de entrar a estudiar la carrera.

Poder crear de manera profesional un track es una herramienta muy importante para seguir desarrollando los objetivos y esto fue posible gracias a las horas de clase, por lo cual se cumplieron muchas expectativas, a lo largo del proyecto se tuvieron dudas, sin embargo estas fueron aclaradas a través de la investigación y la ayuda brindada por el profesor guía.

La intención al poder crear un track o tema musical de gran calidad es poder lanzar la carrera de Dj transformándolo también en productor de sus propios temas, la investigación también ha ayudado a poder ver diferentes sellos musicales, lo cual representará una gran ayuda para lograr cumplir con los objetivos y sobretodo aclarar las ideas para poder crear y evolucionar un plan.

Objetivos Generales:

Lanzar un producto profesional para poder sellarlo y venderlo en “Beatport.com”, página muy importante en la escena mundial electrónica.

Objetivo específico:

Producir el tema musical “Deep dance” Parte del proyecto “Latín Beat” y justificar cada detalle del proceso desde la pre producción hasta obtener el producto final.

Historia y performance del productor (estudiante)

Danny Alexander Gallardo Lara conocido como “Danny Guess” en la escena electrónica es un productor musical (Dj), el cual lanzó en el año 2011 un primer Ep promocional de remixes, acompañado de un show. Influenciado por la experiencia del trabajo de grandes productores como Afrojack, Swedish House Mafia, David Guetta, Skrillex, Avicii entre otros; toma la decisión de entrar en el mundo de la producción musical, especialmente de la producción de música electrónica.

Para finales del año 2010 toma la decisión de entrar a estudiar en la “Universidad De Las Américas” la carrera en producción musical para posteriormente seguir con la ingeniería en Alemania.

Ha formado parte de varias bandas como guitarrista y arreglista.

Entre algunos de sus logros importantes se detallan:

- Nominación Artista proyección 2011. (mejor producción electrónica) “MBN”.
- Tutorial con Matheus Diez, ganador de 5 Grammy`s, productor de Marck Anthony, Backstreetboys, Prince Roys, etc.
- 14 Shows (entre kermeses y festivales como psyco festival Ambato).
- Giras de medios.
- Asociación con músicos de conservatorio para diferentes proyectos como “Dream party” en auspicio del teatro sucre en colaboración con 6 músicos de conservatorio.
- Producción de varios conciertos “Haití, Gonzaga 2009-2010-2011-2012.
- Drum tech y guitar tech de la banda “Papa Chango”.
- Vocal tech de la banda “Spiritual Lirycs Sound”.

¿Por qué música electrónica?

En realidad la respuesta es bastante simple:

"La Música Electrónica Comienza Donde Acaba El Lenguaje"

(anónimo)

"La música electrónica represento en mi vida la forma de poder transmitir hacia la gente lo que las palabras difícilmente logran, nace en un momento donde la composición de los elementos musicales forman parte de una adicción diaria en mi vida."

(Avicii, 2011 Empo, entrevistas)

"La música es sinónimo de libertad, de tocar lo que quieras y como quieras, siempre que sea bueno y tenga pasión, que la música sea el alimento del amor".

(Kurt Cobain, 1993, frases de motivación)

Marco Teórico

Se expone la investigación para entender la procedencia del género musical, sus mejores exponentes, indagar un poco más en el fondo de sus raíces y su importancia actual en el mercado.

Sobre el Género musical:

La electrónica house, es un tipo de música que se caracteriza sobre todas las cosas por poder expresar su arte a través de instrumentos electrónicos (o lenguaje midi) y la ayuda de toda la tecnología informática. (Javier/Morera Blanquez, 2002, Loops, Historia De La Música Electrónica, pág. 190-191)

Es considerada ya para esta generación de música, dentro de la industria como una de las tendencias creativas más influyentes en el mercado. (Revista Billboard, 2012, cuadro estadístico)

Para la sociedad existe como un movimiento que ha tomado mucho impulso desde su llegada a cada rincón del planeta.

La música electrónica ha evolucionado de manera contundente desde los años 60 cuando llegaron de manera más fácil distintos dispositivos que estuvieron al alcance de productores jóvenes, sobre todo, de los que ambicionaban experimentar nueva música (un ejemplo claro es Pink Floyd, con sus sonidos en busca de nuevas técnicas y dispositivos). (Pink Floyd, 1967, The piper and the gate of down) (Stefan; 2010, Goldman Everything popular is wrong: Making it in electronic music)

La posibilidad de recrear toda una banda sin la ayuda de todos los músicos hizo que de a poco este género logre ubicarse cómo una forma muy popular de darse a conocer y crear nuevos estilos: entendiendo que dentro de este género musical, existen a su vez otros subgéneros, como por ejemplo el house, house progressive, el tech, deep house, etc.

La historia de la música electrónica señala que la primera versión o descubrimiento del género nace cuando se comienza a experimentar con sonidos

ya grabados previamente y editados o sampleados a través de recortes físicos en los dispositivos, sin embargo la verdadera evolución inicia cuando se desarrolla con más impacto una técnica de producción que facilitaría económicamente la producción de música, es decir con la utilización profesional de lo que hoy en día conocemos como *loops* y *samples*, un ejemplo de esto fue la gran quema de vinilos, en Londres. Jóvenes productores se encargaban de re-utilizar los vinilos para hacer cortes de estos o regrabar sonidos utilizando pequeñas áreas de un tema ya grabado, así se puede llegar a la conclusión de que la música electrónica tomo mucha fuerza no como una técnica de producción original si no mas bien como la llegada de música reciclada. (David Guetta, 2011, Nothing but the beat; estudios Burn)

En 1920 se da la llegada de los primeros instrumentos electrónicos primitivos, sin embargo no se puede hablar todavía de que haya existido ya para esa fecha la electrónica como un género, si no que más bien se trató de dispositivos curiosos que nacieron como un portal para seguir influenciando el desarrollo y la evolución, al menos ya existía un referente del futuro. (Luis Lles, 1998, Dance Music)

Es muy importante entender que como todo género, la producción puede ser muy distinta dependiendo de su productor, sin embargo, existen dos grandes ramas, por el un lado tenemos la mezcla y la reutilización de *samples* y *loops*, por otro la creación de sonidos partiendo desde una frecuencia fundamental. (Apuntes de clase de J. Andrade (2011); Asignatura: Producción Musical I, Técnico superior en grabación y producción musical)

La segunda forma también nace a partir de la creación de mejor tecnología y nuevos dispositivos como osciladores, y efectos, mientras que la primera es mucho más “física o análoga”, es decir, en su principio no fue necesario tener software para lograr este tipo de técnica, de hecho, gracias a ésta se abrieron las puertas para exigir al mercado el invento de muchos otros dispositivos.

La historia del nacimiento y evolución de este tipo de música es muy extensa y por la misma razón hoy en día es considerada un género, ya que consta con todo un proceso de referencia.

Retomando los dos subgéneros anteriormente nombrados, podemos distinguir dos características muy importantes dentro del género.

Melodía:

La melodía al igual que la armonía en la electrónica son de suma importancia ya que nos dará la posibilidad de inferir para no proporcionar monotonía al tema.

Ritmo:

El ritmo en la electrónica normalmente está íntimamente ligado al bpm, generalmente en el house o tech este se encuentra en 128 bpm, la variación viene en el banco de sonidos que se utiliza y la estructura que se compone.

Bpm:

Bpm; siglas de “*beats* por minuto”, es muy importante ya que esto proporciona en la estructura del tema la base en cuanto al tempo de la canción, en la electrónica aún más, ya que de esta forma también se identifica el subgénero, de 128-130 bpm está el house y el house progressive.

(Apuntes de clase de D. Rosero (2011); Asignatura: Midi y música electrónica, Técnico superior en grabación y producción musical, Universidad de las Américas)

Referencia Musical

La referencia musical que se tomó para elaborar el tema es del productor musical sueco Tim Berg nacido el 8 de septiembre de 1989, mejor conocido como Avicii, ganador de varios premios a sus producciones con la nominación más reciente a un Grammy. (The dj list, 2010-2012, Avicii)

Pero, ¿qué es lo que lo hace tan especial?. La respuesta no sólo está en la calidad de su producción, una de las cosas más interesantes es su edad, con apenas 23 años es uno de los productores más importantes de la industria en este momento.

Avicii ha sido seleccionado para formar parte del círculo de productores internacionales desde el 2010 cuando uno de sus temas se volvió himno de uno de los festivales más importantes del género como lo es “tomorrowland”. (The dj list, 2010-2012, Avicii)

Las características importantes de resaltar en su composición y producción que llaman mucho la atención, son sus melodías muy alegres y sus bases percutivas extravagantes, en relación a otros productores. (At night, 2012 biografía Avicii, Estocolmo Suecia)

Seek Bromance (tema de referencia)

Tema publicado el 14 de abril del 2010

Edición Bromace arena mix bajo el nombre de Avicii

Formato: Cd single y descargas digitales (Beatport)

Grabación hecha en 2010

Duración: 3:20

Discográfica: Ministry of Sound

(Beatport, Avicii, 2010)

Equipo de trabajo para la creación del tema (seek bromace)

Tomado de la pagina oficial "Avicii", "Beatport".

Creador: Tim Bergling, Arash Pournouri, Maurizio Colella, Samuele Sartini, Maurizio Alfieri, Davide Domenella, Wendy Lewis, Andrea Tonici, Amanda Wilson, Massimiliano Moroldo

Productor : Tim Bergling

Mezcla de sonido: Tim Bergling, Arash Pournouri

Productor Ejecutivo: Arash Pournouri

Vocales y productor de música : Wez Clarke

Grabación y reproducción : Tom Kent

(Beatport, Avicii, 2010)

Desarrollo del tema

Es muy importante entender que el proyecto se desarrolla en distintos pasos los cuales son: pre producción, producción y post producción, iniciando por definir o planificar el cronograma y el presupuesto, esto como parte de una correcta pre producción.

Después del cronograma referente a músicos, estudios de grabación, presupuestos, etc. Se inicia la etapa de producción donde se graba el tema, se hacen algunas pre mezclas, y se termina la estructura completa de la canción, etc.

El proceso fue realizado tomando en cuenta el género (electrónico), ya que es bastante distinto al trabajo de producción de otro tipo de género. Especialmente por la etapa de producción, en realidad la grabación de distintos instrumentos musicales no determinan su participación en el producto final, otra cosa importante es que la edición del tema es progresiva en relación al avance de su estructura, y sobre todo incluso al final de la producción ésta puede estar sujeta a cambios.

La producción determina un período donde vamos a tener grabados (más no editados), todos los recursos que después se utilizarán para seguir estructurando el tema. Es importante entender que en la preproducción ya tenemos una maqueta básica del tema y que se irá modificando, resampleando, editando, etc.

Algo común en la producción de este género es que la mezcla se trabaje desde el proceso de maqueta hasta el final, ya que la mezcla y automatizaciones, son otro punto esencial, a veces la utilización de Reverb o un paneo son tan concluyentes en la sensación sonora como un solo de guitarra por así dar un ejemplo. (Consideración técnicas para una Producción Musical grabada en vivo, 2009, Universidad Javeriana,)

Tabla 1**Cronograma de Actividades**

Tiempo	Actividad	Responsable
Septiembre	Pre producción	Productor/H.estudio
Septiembre	Estudio de mercado	Productor/H.estudio
Septiembre	Maqueta del tema	Productor/H.estudio
Septiembre	Selección de músicos	Productor/H.estudio
septiembre	Arreglo en reserva de estudio	Productor/H.estudio
Octubre	Producción	Productor/H.estudio
Octubre	Grabación de baterías	Estudio de grabación
Octubre	Grabación de bajo	Estudio de grabación
Octubre	Grabación de Guitarras	Estudio de grabación
Octubre	Grabación de teclado	Estudio de grabación
Noviembre	Post producción	Productor/H.E.grab
Noviembre	Pre mezcla	Productor/H.estudio
Noviembre	Selección de plugins y efectos	Productor/H.estudio
Noviembre	Edición de material grabado	Productor/H.estudio
Diciembre	Edición final en la estructura	Productor/H.estudio
Diciembre	Pre mezcla final	Productor/H.estudio
Diciembre	Mezcla final	Estudio de grabación
Diciembre	Mastering	Estudio de mastering
Diciembre	Diseño de imagen	Diseñador Grafico
Diciembre	Reproducción material	Productor
Diciembre	Reproducción Digital	Sello Musical

(Tomado de D, Gallardo Lara. (2012). Tabla de cronograma y planificación.)

Tabla 2**Presupuesto de Inversión**

Objeto	Tiempo de uso	Costo monetario
Material de encuestas	compra	10 \$

Computador Mac	compra	1,800 \$
Interface de audio	compra	250 \$
2 Controladores Akai	compra	150 \$
Estudio de grabación	Reserva 12 horas	360 \$
Ingeniero en sonido	12 horas	200 \$
Músicos	12 horas	150 \$
Backline	12 horas	200 \$
Estudio para mezcla	Reserva "6" horas	200 \$
Estudio de mastering	Reserva "2" horas	200 \$
Catering	Compra	50 \$
Transporte	Alquiler	50 \$
Diseño de imagen	Contrato por proyecto	200\$
	Total	3820 \$

(Tomado de D, Gallardo Lara. 2012. Tabla de valor monetario para producción. Presupuesto.)

Pre producción

La preproducción del tema basó su desarrollo primero manteniendo un objetivo muy claro, poder sacar al mercado un producto musical de buena calidad. El cronograma a desarrollarse durante tres meses tendría que ser ordenado y sobre todo puntual, dos características muy necesarias para cumplir con los tiempos establecidos dentro de éste.

Enfocándose en ya tener lista una maqueta para seguir desarrollando la etapa de producción es necesario resaltar las tres cosas que se trabajan en la pre producción del proyecto: Cronograma, presupuestos, y desarrollo.

La maqueta, cuál es primera etapa de la canción, fue realizada en el software de creación musical Reason 5.0, la composición del tema que fue elaborado en todas las etapas y desarrollándose con el paso de los días, necesito de herramientas con las que se trabajó toda la producción las mismas que fueron totalmente necesarias e indispensables. una computadora Mac, una interface m-audio, y algunos controladores, fueron requeridos desde la primera etapa ya que la maqueta fue compuesta en una Pc en primeras instancias, sin embargo fue necesaria la adquisición de la Mac antes nombrada, ya que con la utilización de más de 25 canales la Pc dio muchos problemas. Mediante el uso de las herramientas adquiridas la creación de la maqueta fue mucho más rápida, se diseñaron primero las bases percutivas, las mismas que serían reemplazadas después en la grabación de baterías. La percusión marca el bpm del tema, por lo que no fue necesario el canal del click, personalmente esto ayudó mucho a tener la idea de una composición más compacta. El segundo paso, fue tener un colchón de acordes con el que trabajar, un Grand piano marcando el primer tiempo de cada compás fue suficiente para tener ya una idea clara de hacia dónde quería ir, a continuación lo que apareció fue un sintetizador lead, es importante tener en cuenta que no existe un orden especial con el cual uno pueda desarrollar un tema, más bien es cuestión de inspiración, así también es necesario mantener un orden y un buen gusto, especialmente para no darle a la estructura mucho abuso de elementos o convertirla en algo monótono.

En cuestión de una semana fue desarrollada la primera idea de una maqueta, sin embargo aún se mantenían muchos espacios en blanco que llenar y se sentía un sonido demasiado básico, la maqueta no tenía en consideración nada de efectos como Reverb, aunque ya se intentaba recrear el sonido en estéreo de algunos sintetizadores. La etapa de pre producción fue una de las más difíciles y largas por

dos situaciones: la composición tenía que tornarse muy clara y además con buena calidad puesto que ésta iría a estudio como base para grabar los instrumentos reales, además en este período se tenía que tomar en cuenta toda la organización de la producción incluido los sonidos que se grabarían ya que la maqueta iba a pasar a ser ya una referencia establecida del producto final, y dentro de la composición tenían que estar claros los teclados que serían reemplazados y los que si quedarían establecidos.

La estructura de la canción fue cambiando en el proceso, partes como la introducción al tema y el final fueron características que variaron mucho dentro de la evolución de la canción. Un punto muy importante fue que en la creación del tema no se escogió ningún sonido que traía Reason, el software fue utilizado como plataforma de composición midi y algunos de los sonidos que se ocuparon fueron creados a través de los dispositivos virtuales, desde frecuencias fundamentales, por el productor.

Así la preproducción del proyecto se cumplió, con puntos claros y necesarios. Primero el manejo de un cronograma totalmente requerido para seguir con la producción que es la siguiente etapa. Segundo con el presupuesto listo y por último con la maqueta lista del tema que pasaría a ser el esqueleto del tema.

Reason, creación y composición

El software Reason ayudó mucho a crear y poder componer el tema, la composición se basó en crear un sonido partiendo de los dispositivos virtuales que se pueden manejar. El primer paso fue construir una base de percusión “temporal”, esto para tener claro los tiempos y partir desde un punto. Se escogieron cuidadosamente los dispositivos virtuales que se ocuparían, como Thör, Subtractor, NN-19, etc. Sin embargo, con el manejo de éstos se puede

generar sonidos muy interesantes aunque lo que se buscó durante todo el proyecto es encontrar sonidos propios y en parte sonidos que se acerquen a los referentes más importantes de la industria. La solución fue utilizar la herramienta Combinator, un dispositivo que permite anclar, unir y fusionar, a través de las conexiones virtuales los diferentes módulos, compresores, efectos, etc. De esta manera se logró crear sonidos que no estaban en el banco de datos del software, trabajando con más de 32 módulos se realizó la primera versión “maqueta” del tema. Con la ayuda de los controladores Akai (teclado y pad), se armó la base rítmica, melódica y armónica, teniendo en cuenta los espacios que tenía que dejar para los instrumentos que serían grabados posteriormente en otra etapa, lo que se hizo fue escoger samples, loops, teclados y así desarrollar la composición, presentando un ejemplo auditivo del producto final.

Sin duda alguna el software Reason fue la plataforma más importante para el desarrollo del tema. No la única, ya que la grabación de varios instrumentos no hubiera sido posible sin la ayuda de Pro Tools, sin olvidar que las ediciones finales así como la mezcla y el mastering serían también hechas utilizando el mismo software. La gran ventaja de estos software y la razón por la que son muy utilizados para este género musical que requiere de mayor valor digital, es porque existe la opción de comunicación “rewire”, que entrega la facilidad al productor de utilizar el mayor provecho de ambos mundos. En este caso particular intentar fusionar la sensibilidad y originalidad de los instrumentos digitales en Reason con el calor especial que nos genera la grabación de instrumentos reales en Pro tools.

Instrumentos Virtuales (Creación de sonidos)

Se utilizó una consola principal donde llegan las señales independientes de todos los instrumentos, de esta manera se tiene un control más ideal y fácil para hacer la pre mezcla de niveles. Después viene la creación de los sonidos por medio de cada instrumento o módulo. Existen en total 15 módulos principales, los cuales en su mayoría contienen alrededor de 5 módulos más cada uno, esto gracias a la

ayuda del Combinator. Dando un total de 60 dispositivos virtuales entre compresores reverb, maximizadores, etc.

Entre los módulos se ocupó Subtractor, Thor, NN-19, Malström, NN-XT y Dr. Rex. En efectos se usó la serie Mclass para comprimir, maximizar, limitar, ecualizar y se maneja los efectos de Reverb, delays, etc.

La parte más importante del manejo de instrumentos virtuales en Reason es lograr las conexiones adecuadas, entender de efectos propios del género como la compresión a los sonidos por medio del sidechain, dividiendo la salida del *kick* hacia el compresor que va al sintetizador, y la salida del compresor hacia la consola virtual.

Las automatizaciones también son un punto muy interesante, ya que éstas le dan la dinámica al tema, es decir el reverb de los sintetizadores, las ganancias, el panning, etc. Todo esto forma parte de una pre mezcla que será una característica variante hasta el final de la producción. Tiene mucho que ver con la calidad de los monitores, la mejora de los sonidos, la utilización de nuevos plugins en el cambio a Pro Tools, etc.

La instrumentación final en Reason tiene muchas horas en edición, es decir los sonidos que son reproducidos como lenguaje midi, tienen que estar muy a tiempo y esto se logra editando de manera eficiente las barras midi hacia las rejillas de tiempo. Al final de la edición se tuvo un producto de mejor calidad y una idea más clara del resultado y los objetivos.

Producción

Grabación en el estudio

La grabación del tema inicia en el estudio con la llegada de los músicos y el backline listo. Los músicos fueron llamados con dos objetivos, el primero fue la grabación de las líneas instrumentales que serían ubicadas en el tema, el objetivo

número dos era el sampleo de algunos *riffs*, golpes percutivos, etc. La idea era aprovechar la oportunidad para extender el banco de sonidos y lo mejor, sonidos grabados por el productor, que serían propios y originales.

Las técnicas de microfónica darían lugar a poder variar la captación de sonido y con esto tener diferentes muestras de una misma fuente. La grabación de los instrumentos además tendría que ser captada pensando en el sonido que iba a acompañarle ya en el tema, y sobre todo la exactitud de los músicos para mantener en orden los tiempos. Una parte muy importante es que al final del proyecto, la grabación de la batería en secuencia no fue utilizada, el bombo fue sampleado para utilizarse en el tema, lo que le da un sentido de pertenencia por ser un sample propio. Esto con el objetivo de satisfacer las técnicas que se utilizan en el género puesto que el sonido varía mucho. Al samplear el bombo da la facilidad de utilizar diferentes plugins para ayudarlo a crecer sin tener la molestia por la presencia de los otros elementos de la batería.

Así de a poco se grabaron los instrumentos, reemplazando las líneas de bajo, guitarra y percusión, que habían sido recreados momentáneamente por instrumentos virtuales. Después con la calidez del sonido capturado por las técnicas de microfónica en el estudio, más el esqueleto del tema en Reason y la edición de reemplazo, la canción ya obtuvo un estructura totalmente clara y una composición final con excepción de algunos rellenos que irían después.

Grabación de percusión

Se ubicó en el estudio una batería Tama, con platos “Zildjian” y “Sabian”, a ésta se le colocaron más de 8 micrófonos y se experimentaron varias técnicas de microfónica para obtener diferentes resultados. El primer paso fue capturar diferentes grabaciones de distintos remates, cortes y ritmos. El segundo paso fue

colocar un micrófono a cada pieza de la batería a la vez, lo interesante fue ubicar más de cuatro micrófonos por pieza en distintos ángulos, al final se logró captar el sonido de un mismo bombo en más de 5 canales, lo cual resultó en un bombo muy potente cuando se reproducían todos los canales. Además, así se puede aprovechar un rango de frecuencias por cada micrófono con un tratamiento de plugins de compresión, ecualización, etc; dándole un color distinto a cada micrófono, es decir no es lo mismo el bombo captado por un Sennheiser e602 que un Shure SM58. Para el bombo se utilizó un micrófono Sennheiser e602, para la caja dos Shure SM57, para el floor tom un Sennheiser e604, para los toms 2 Sennheiser md421, para overheads 2 AKG 414, y también se colocaron 2 Shure SM58 en distintas posiciones. Se aplicó esta técnica al grabar, la primera etapa que fue capturar loops de remates, ritmos, etc. Para las tomas de una sola pieza se utilizaron los mismos micrófonos antes mencionados, utilizando varios recursos de manera que se captó la misma fuente con distintos sonidos, las posiciones fueron hechas de acuerdo a los conceptos aprendidos en técnicas de microfonía. Para el bombo se utilizaron 5 micrófonos, entre ellos Shure sm58, Shure sm57, Sennheiser e 604, Sennheiser e602, AKG 414. El AKG 414 fue ubicado lejos para captar ambiente, los demás micrófonos fueron ubicados y movidos siguiendo una angulación en 360 grados alrededor del bombo. Para la caja se utilizaron 3 micrófonos, entre ellos un Shure SM58, y 2 Shure SM57, de esta forma se colocaron los micrófonos en la parte superior y en la parte inferior, un Shure SM57 fue ubicado intentando captar la caja desde más distancia. Para los platos se utilizaron dos AKG 414 en formación, técnica xy. Las demás partes de la batería no fueron grabadas ya que para el género no tenían mayor importancia en forma individual.

Grabación de Guitarras

La grabación de guitarras al igual que los demás instrumentos, se realizó en el estudio de la universidad, se planearon algunas sesiones para poder finalizar con la grabación completa. Se utilizó un amplificador Marshall MG30DFX, una guitarra

Ibáñez GRG170DX, y una pedalera Zoom PRO X1. En primera instancia se intentó capturar la guitarra en diferentes efectos, sin embargo al realizar una pre mezcla acoplando el sonido al tema, resultó muy difícil tener un buen sonido acorde al concepto que se buscaba, finalmente la solución fue grabar la guitarra limpia, sin ningún efecto, y así se construiría el tema con la pista de la guitarra de tal modo que se pueda utilizar distintos plugins para la misma. En la grabación de la guitarra se obtuvieron varias tomas, sin embargo, lo más difícil fue encajar el tiempo de la guitarra que entra en el solo conjuntamente con un sintetizador. Algunas partes de la guitarra fueron corregidas incluso en el período de la pre mezcla. Para la grabación se utilizaron dos micrófonos: un Shure sm 57, un Akg 414 a tres metros de distancia y de una caja directa

Los micrófonos se ubicaron en ángulos inclinados de 70 grados, hacia el eje o axial cero del amplificador, por otro lado la salida de la caja directa entró directamente al pre amplificador y después a la consola, la idea era rescatar la señal limpia. Dividiendo la señal hacia el amplificador de guitarra con micrófono y hacia la consola como se mencionó en principio.

Se ejecutaron varias tomas por partes, es decir la grabación no fue de principio a fin, si no por pedazos pequeños del tema. En realidad la señal de la guitarra representa la base del sonido final, la idea era poder desarrollar un nuevo sonido mediante los plugins, por esa razón al final se decidió mantener la grabación de la guitarra limpia.

En el tema se escuchan tres diferentes tipos de sonidos, pero es la misma guitarra grabada sin efectos, los plugins utilizados, la edición, así como mezcla con los sintetizadores, los mismos que marcaron la diferencia.

Grabación de Bajo

La grabación de bajo se realizó en una sesión en el estudio de la universidad, la idea era tener una línea de bajo sin cortes, es decir grabar de principio a fin, así

que se recopilaban varias tomas enteras, para después escuchar, analizar y dejar la mejor toma. El tema tiene en realidad tres instrumentos o líneas que interpretan las pistas de bajo. Por un lado tenemos el bajo principal, un sintetizador grabado en octavas bajas y por último otro bajo grabado pero con efecto crunch, la idea fue experimentar con dos bajos, uno limpio y otro con un overdrive tenue. El resultado final fue muy satisfactorio y en el tema quedaron los instrumentos, ninguno causa enmascaramiento al otro, además la unión de los dos bajos reales formaron un bajo bastante experimental pero muy cálido. El bajo se grabó con dos micrófonos, un Sennheiser e604 y un Shure SM57, además también se captó la señal por línea directa.

Con la finalización de la grabación, las pistas grabadas entraron a un proceso de edición, esto consistió básicamente en acoplar el sonido del instrumento al tema. Principalmente el ataque del instrumento resultó difícil de desaparecer ya que resaltaba mucho en principio, la solución fue editar cada golpe del bajo, cortando el ataque con un *fade in*, de esta manera el resultado es un bajo más melódico y no tan rítmico, es propio del género que se sienta el bajo como un elemento de colchón, mas no que funcione como protagonista, esto fue lo que se logró mediante la edición. Al final se tuvo tres pistas editadas de bajo, ya en conjunto el tema poco a poco fue cobrando más fuerza.

El bajo es un instrumento que lleva el compás conjuntamente con el *kick*, por lo que la edición del mismo fue hecha muy cuidadosamente, cuidando su relación con el bombo y guardando espacio para evitar enmascaramientos con otros instrumentos. El resultado de la grabación del bajo fue bastante alentadora, y con ayuda de plugins de Waves el producto final terminó con una calidad muy buena.

Pre Mezcla

La pre mezcla del tema se realizó al terminar la edición de las grabaciones y teniendo ya el tema estructurado, es importante porque es la etapa donde se hacen los arreglos de las reverberaciones y otro tipo de efectos para poder lograr

originalidad en la música, como los puntos de creciente por ejemplo, donde todo el tema tiene un propósito que es tensionar al oyente hasta llegar a un punto clímax. La pre mezcla ayuda también a poder matizar la estructura y no dejar espacios vacíos o lo contrario que es saturar las partes con exceso de elementos al mismo tiempo.

En la pre mezcla además se diseña el sonido de las señales grabadas previamente con el manejo de los plugins, en este caso plugins de Waves. Las guitarras fueron alteradas, una de las grabaciones de bajo, primeros arreglos de *kick*, etc. Son pequeñas cosas que le dan calidad al tema, sin embargo hay que tener claro que son cambios predispuestos a seguir variando, esto tomando en cuenta que la pre mezcla se la trabaja normalmente en un home estudio con un sistema de monitoreo casero, de consumidor o semi profesional. Además de que sirve para experimentar y encontrar el concepto que se busca. La idea principal de realizar una pre mezcla antes de aventurarse a la mezcla final es primero por ahorrar recursos de tiempo y dinero, no es el mismo costo hacerlo en tus equipos propios a hacerlos en el estudio, por eso se trabaja la mezcla final con la idea clara de los cambios a realizarse, preferentemente con los plugins seleccionados, de esta manera se logra perfeccionar el sonido y se aprovecha el estudio al máximo en cuanto a sus recursos como monitores, procesamiento, etc. La pre mezcla fue realizada en el período de una semana, el resultado fue la idea final del tema, a partir de este punto solo se trabajó con los detalles y se intentó mejorar el tema. La pre mezcla fue hecha en Pro Tools, se utilizaron los plugins de Waves, basando todo cambio en referencias estudiadas como las antes mencionadas.

Edición final del tema

Dentro de la producción del tema la edición del track tuvo varios cambios, investigando dentro del género, los productores “famosos” por así decirlo, muestran que en sus producciones el track siempre se edita y tiene cambios incluso antes de ser enviado a el *mastering*, en la praxis se puede constatar el

¿por qué?. La realidad es que la estructura del track no solo contempla la instrumentación o la edición (Reverb, automatizaciones, etc.). También está representada por una parte muy importante donde la canción está afectada en su estructura final por el conjunto total de todos los cambios, por lo que incluso en la edición final del tema, donde se realizan las últimas automatizaciones y se nivela la ganancia de los canales existen variaciones que surgen como resultado de escuchar el producto. La edición final inicia con la ecualización y compresión de los canales (según sea necesario), la idea es tener un conjunto de sonidos que se complementen de manera que no se enmascaren, para esto existen técnicas como la ecualización por rango de frecuencias, es decir atenuar el rango de frecuencias donde esté presente otro instrumento, lo importante no es el sonido del instrumento de manera individual, hay que recordar que a un tema no lo hace un instrumento si no un conjunto de sonidos, por esa razón es importante el resultado total de todos los instrumentos sonando al mismo tiempo, mas no de forma individual. Entre los puntos más importantes por resaltar en la edición, está el proceso para adaptar la línea de bajo grabado, primero se cortó completamente el ataque, después pasó por ecualización y se comprimió. A continuación, se recortó cada golpe del instrumento para mover al tiempo correcto, empatando con delicadeza el sonido del bombo con todos los instrumentos graves, creando así la sensación de “bombeo” propia del género. A decir verdad, todos los instrumentos pasaron por este proceso, lejos de que sea porque el músico de sesión no grabara a tiempo, lo que busca la edición es crear la perfección y que cada sonido esté con exactitud en la rejilla de tiempo. Para este género es bastante perceptible cuando algo no está en el tiempo correcto, por esta razón la edición es muy necesaria, el proceso es simple, se recorta en Pro Tools el golpe del instrumento y después se mueve acomodándolo al espacio de tiempo necesario.

Post producción

En la post producción del tema se valoraron sobre todo los aspectos más estéticos del tema, puesto que la estructura ya estaba terminada, lo que se procuró es

elevar el nivel o la calidad de los sonidos y la mezcla en general del tema. En la post producción se terminaron las ediciones finales concluyendo un tema compacto, de calidad y bien definido. La post producción se trabajó en Pro Tools pero específicamente con la ayuda de los paquetes de Waves y T-racks.

Se involucró más tiempo para editar los detalles más pequeños como los niveles entre instrumentos, se trató de marcar bien los rangos de frecuencia de cada sonido para poder así dar una espacialidad más clara. En el proceso se manejaron compresores, maximizadores, ecualizadores, etc. (Todos del paquete waves en Pro Tools). Para la post producción fue necesario contar con mejores monitores, esencialmente eso ayuda mucho en cuanto a la fidelidad del sonido y a la respuesta de frecuencia más plana. Con la ayuda que representa haber tenido ya una pre mezcla, la función del productor en la mezcla final es poder elevar la calidad del tema mejorando la utilización de plugins y valorando el sonido con mejores recursos. La mezcla de niveles, la automatización de paneo, la ecualización, compresión, y efectos para los sonidos, son los principales objetivos a desarrollar en este paso de la producción total. Fue importante mantener enfocado el tema de referencia ya que el sonido del producto final tiene que intentar tener una calidad como el ejemplo postulado anteriormente (seek bromance de "Avicii"). Es importante recalcar que en este proceso ya se tuvo la ayuda del profesor guía, por lo que algunas técnicas así como consejos que fueron de mucha ayuda son gracias a la participación de un ingeniero con más experiencia y conocimiento.

Mezcla final

La mezcla se realizó en Pro Tools, primero que nada es importante resaltar que todos los tracks de Reason ya fueron exportados con anterioridad hacia este programa. En el proceso de mezcla más que nada se trato de darle más calidad y proporcionar un mejor impacto en el tema, no hay que olvidar que ya fue hecha antes un pre mezcla, por esta razón en la mezcla final se trata de ponerle más

atención a los pequeños detalles, ubicar niveles adecuadamente y mejorar la ecualización. La ayuda que brinda el estudio con sus equipos son un punto importante, la fidelidad de los monitores con los que se trabajó son la clave para que posteriormente el tema se desenvuelva de la mejor manera en cualquier otro espacio. Se inició escuchando el tema con la pre mezcla, después se resaltaron los diferentes puntos que se tuvo que mejorar, la mezcla de niveles entre instrumentos es muy importante, sin embargo la correcta ecualización creando espacialidad y dando un puesto en el rango de frecuencias a cada instrumento es de mayor prioridad. Los sonidos más bajos se ecualizan para crear cuerpo y agresividad en el tema, resaltando 80 Hz en el *kick*, y 60 Hz en el bajo. Los instrumentos medios como algunos sintetizadores y guitarras mantienen un poco de brillos pero se realzó los 250 Hz y se dió un poco de atenuación de 1 a 3 KHz. Los sintetizadores principales que llevan el *lead* y dan la sensación de movimiento al tema ocupan las frecuencias más importantes (1-5 KHz). Sin embargo también se da una atenuación en las frecuencias bajas y las más altas. En cuanto a los brillos (frecuencias superiores a los 8 KHz) lo que se hizo fue realzar en los sintetizadores de colchón. Es muy difícil tratar de mencionar a todos los instrumentos ya que realmente el conjunto de ellos es el que crea un solo sonido; auditivamente el oyente no es capaz de separar los teclados. En el sintetizador que lleva el *lead* en realidad se complementaron 4 módulos de sonido por ejemplo. La mezcla de niveles se realizó una vez que se tuvieron todos los sonidos en su correcto estado, de esta manera con delicadeza se acomodaron los sonidos en un espacio estéreo donde la idea es impactar con movimiento de paneo y automatizaciones aprovechando todos los recursos.

Mastering

El mastering intentó corregir los errores de la mezcla final, sin embargo también ayuda a llevar el volumen del track al máximo sin saturar y darle un poco más de dinámica. La diferencia más notoria en el mastering del tema es el nivel de intensidad que ya pica en 0 dB, la idea es sacar al mercado un track competitivo,

un truco de esto es llevarlo al límite sin que se sature. El mastering del tema fue hecho con el paquete de plugins T-racks 3, es una herramienta muy poderosa que da mayores facilidades, como por ejemplo compresores que grafican el cambio en el track, es realmente útil, y muchos productores de fama lo recomiendan. Fue un poco difícil crear el mastering correcto sin una sala apropiada para esto, sin embargo lo que ayudó mucho fue mantener los objetivos antes mencionados. Se trabajó el Mastering en dos sesiones, la investigación en cuanto a técnicas de mastering en el género ayudó mucho, técnicas propias del género como la creación de un canal auxiliar para cada track, después estos son enviados a un canal auxiliar donde tenemos un *gate* que se abre cuando el *kick* golpea, de esta forma tenemos una sensación de rebote, la compresión en las frecuencias bajas también es importante.

Reproducción

La reproducción y diseño del tema fueron hechos de acuerdo al presupuesto, se logró crear una imagen en corto tiempo gracias a la ayuda de Kreativa corp, quien mediante un auspicio se hizo cargo de realizar el diseño gráfico. Se trabajaron dos medios de reproducción el uno de forma digital, es decir redes sociales y plataformas de música, el segundo medio es la grabación directa en CD. Ambas formas tienen su propio diseño.

La imagen fue hecha de acuerdo al concepto, es muy importante recalcar esto, ya que a lo largo de toda la producción una de las cosas más importantes es defender dicho concepto y tener cuidado de no perderse, valiéndose de los objetivos, y algo de estudio de mercado se escoge un mensaje para intentar transmitir y así también establecer una imagen.

El tema de la canción se trabajó con la empresa Kreativa en manos del diseñador Víctor Fernández. Para la reproducción digital los objetivos se trazaron de forma en que el tema pueda conseguir un sello musical, para su distribución en Beatport.com

De esta forma el marketing que se le pueda dar al tema es muy importante también. La distribución de manera progresiva ayuda a que el producto sea más conocido, más escuchado y por lo tanto pueda dar una retribución al dueño de sus regalías o autor.

Recursos

Entre los recursos utilizados primero se nombraran los módulos en Reason o sintetizadores que se ocuparon, están en el mismo orden en que se organizaron en el rack virtual.:

. Interface virtual Reason

. 1) Consola Mix virtual tec MX 28-4-14

En esta consola llega la señal de todos los diferentes módulos, de esta forma se mantiene un orden y se facilita la mezcla.

. 2) Combinator

- NN-XT Global Control
- RV-7 Digital Reverb
- Spider Audio
- Thör

El sonido de este sintetizador buscaba integrar un sonido con más *sustain* y plantear un colchón para la melodía principal.

. 3) Mclass Compressor

Este compresor mediante el *side chain* daba la sensación de rebote al sintetizador.

. 4) Redrum

En este *Redrum* se compuso el golpe de un *kick* que sirve para el efecto de rebote, en la entrada del compresor.

. 5) Spider Audio

Ayuda dándole la seguridad y el volumen al sonido sintetizado y comprimido del Combinator.

. 6) Combinator

- NN-19 Digital Sampler
- Mclass Equalizer
- RV7000 Advance Reverb
- Mclass Compressor

Sintetizador con sonido más brillante, intentando acoplarse a la estructura de la melodía principal.

. 7) NN-19 Digital Sampler

Sonido más crísp, (se acopla con la grabación de la guitarra)

. 8) RV-7 Digital Reverb

Efecto de reverberación para el sintetizador.

. 9) NN-19 Digital Sampler

Sonido de un gran piano, escogido para poder estructurar *Fills*.

. 10) Combinator

- Thör
- Mclass Maximaizer
- RV-7 Digital Reverb
- RV7000 Advance Reverb
- BV512 Vocoder

Sintetizador principal, lo que se intenta es dar grandeza y espacialidad mediante Reverb y ecualización, este sonido entra principalmente en el lead principal del tema.

. 11) Combinator

- MIX virtual tec mx 28-4-14
- CF-101
- RV7000 Advance Reverb
- NN-XT
- Mclass Equalizer

En este módulo se intenta dar profundidad al tema, el sonido es un poco más oscuro, la Reverberación es muy importante.

. 12) Redrum

En este pad virtual se estructuró la percusión, lo que se hizo fue tomar la muestra del bombo grabado en el estudio y pasarlo a Reason a través de este modulo.

. 13) Combinator

- Micro MIX Virtual tech 8 channel
- Redrum
- Mclass Compressor
- Mclass Equalizer
- RV7000
- RV7000
- Malström
- Malström
- Malström

De todos los sintetizadores, este fue el más compuesto, aparece en las partes donde entra la melodía principal, la idea fue complementar a los demás sonidos, lo que se buscó fue crear mucha espacialidad.

.14) Combinator

- Thör
- Mclass Equalizer
- RV-7 Digital Reverb
- Mclass Maximizer
- Redrum
- Mclass Compressor

Tiene un sonido muy electrónico, este sintetizador aparece para complementar algunos *Fills* y también en otras partes de la estructura donde se mezcla muy bien con el sonido de la guitarra.

Reason:

Tabla 3

	Marca, Modelo, Tipo
Instrumento	COMBINATOR 1

Sonido	<ul style="list-style-type: none"> - NN-XT global control - RV-7 Digital Reverb - Spider Audio - Thor
Observaciones especiales	La utilización de la reverberación debe ser muy cuidadosa, es una parte muy importante para adquirir la sonoridad deseada.
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - NN-XT global control - RV-7 Digital Reverb - Spider Audio - Thor

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 4

	Marca, Modelo, Tipo
Instrumento	COMBINATOR 2

Sonido	<ul style="list-style-type: none"> - NN-19 Digital sampler - Mclass Equalizer - RV7000 advance Reverb - Mclass compressor
Observaciones especiales	La utilización de la reverberación debe ser muy cuidadosa, es una parte muy importante para adquirir la sonoridad deseada.
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - NN-19 Digital sampler - Mclass Equalizer - RV7000 advance Reverb - Mclass compressor

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 5

	Marca, Modelo, Tipo
--	---------------------

Instrumento	COMBINATOR 3
Sonido	<ul style="list-style-type: none"> - Thor - Mclass Maximizer - RV-7 Digital Reverb - RV7000 advance Reverb - BV512 vocoder
Observaciones especiales	La utilización de la reverberación debe ser muy cuidadosa, es una parte muy importante para adquirir la sonoridad deseada.
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Thor - Mclass Maximizer - RV-7 Digital Reverb - RV7000 advance Reverb - BV512 vocoder

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 6

	Marca, Modelo, Tipo
Instrumentos	COMBINATOR 4
Sonido	<ul style="list-style-type: none"> - MIX virtual tec mx 28-4-14 - CF-101 - RV7000 Advance Reverb - NN-XT - Mclass Equalizer
Observaciones especiales	La utilización de la reverberación debe ser muy cuidadosa, es una parte muy importante para adquirir la sonoridad deseada.
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - MIX virtual tec mx 28-4-14 - CF-101 - RV7000 Advance Reverb - NN-XT - Mclass Equalizer

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 7

	Marca, Modelo, Tipo
Instrumento	COMBINATOR 5
Sonido	<ul style="list-style-type: none"> - micro MIX virtual tech 8 channel - Redrum - Mclass compressor - Mclass Equalizer - RV7000 - RV7000 - Malström - Malström - Malström
Observaciones especiales	La utilización de la reverberación debe ser muy cuidadosa, es una parte muy importante para adquirir la sonoridad deseada.
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - micro MIX virtual tech 8 channel - Redrum - Mclass compressor - Mclass Equalizer - RV7000 - RV7000 - Malström - Malström - Malström

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 8

	Marca, Modelo
Reverb 1	- RV-7 Digital Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Reverb Gated
Wet/dry	42
Damp	66
Decay	7
Otros	Size 41

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 9

	Marca, Modelo
Reverb 2	- RV-7 Digital Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Reverb Large hall
Wet/dry	34
Damp	44
Decay	8
Otros	Size 35

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 10

	Marca, Modelo
Reverb 3	RV7000 advance Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Reverb Gated
Wet/dry	67
Hf Damp	25
Decay	5
Otros	Size 30

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 11

	Marca, Modelo
Reverb 4	- RV-7 Digital Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Own patch
Dry/wet	10
Hf Damp	74
Decay	92
Otros	Size 28

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 12

	Marca, Modelo
Reverb 5	- RV-7000 Advance Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Own patch
Dry/wet	16
Hf Damp	60
Decay	87
Otros	Size 34

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 13

	Marca, Modelo
Reverb 6	RV-7000
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Own patch
Dry/wet	24
Hf Damp	58
Decay	46
Otros	Size 14

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 14

	Marca, Modelo
Reverb 7	- RV-7000 Advance Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Own patch
Dry/wet	35
Hf Damp	65
Decay	24
Otros	Size 18

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 15

	Marca, Modelo
Reverb 8	- RV-7000 Advance Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Own patch
Dry/wet	43
Hf Damp	76
Decay	23
Otros	Size 12

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 16

	Marca, Modelo
Reverb 9	- RV-7000 Advance Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Own patch
Dry/wet	56
Hf Damp	56
Decay	67
Otros	Size 23

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 17

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter 1	Mclass compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-18,1
Ratio	infinito
Attack Time	33 ms
Release Time	413 ms
Knee	soft
Otros	Input 0,0 dB

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 18

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter 2	Mclass compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-17,9
Ratio	4.6
Attack Time	33 ms
Release Time	413 ms
Knee	soft
Otros	Input 0,0 dB

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 19

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter 3	Mclass compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-24,9
Ratio	3.0
Attack Time	54 ms
Release Time	235 ms
Knee	soft
Otros	Input 0,0 dB

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 20

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter 4	Mclass compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-25,9
Ratio	2.1
Attack Time	65 ms
Release Time	429 ms
Knee	soft
Otros	Input 0,0 dB

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 21

	Marca, Modelo y Tipo
Dispositivo Maximizer 1	Mclass Maximizer
Parámetros	Valor de Configuración
Amount	78
Input Gain	7.5 dB
Attack	Fast
Release	Fast
Output Gain	4.9 dB
Otros	4 ms look a head

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 22

	Marca, Modelo y Tipo
Dispositivo Maximizer 2	Mclass Maximizer
Parámetros	Valor de Configuración
Amount	64
Input Gain	6.0 dB
Attack	Fast
Release	Fast
Output Gain	5.0 dB
Otros	4 ms look a head

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 23

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador 1	Mclass Equalizer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
170.0 Hz	-4.0 dB	0.62	Low shelf
7.800 Hz	1.8 dB	0.76	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 24

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador 2	Mclass Equalizer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
250.0 Hz	-2.0 dB	0.50	Low shelf
7700 Hz	3.8 dB	0.76	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 25

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador 3	Mclass Equalizer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
125.0 Hz	-3.00 dB	0.50	Low shelf
5000 Hz	4.00 dB	0.50	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 26

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador 4	Mclass Equalizer		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
250.0 Hz	-3.0 dB	0.50	Low shelf
4000 Hz	6 dB	0.50	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 27

	Marca, Modelo y Tipo
Dispositivo vocoder 2	Vocoder BV512
Parámetros	Valor de Configuración
Band count	8
Decay	30 ms
Attack	0 ms
Dry/wet	127
shift	20
Otros	Hf emphasis 64

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Pro tools:

Tabla 28

Kick 1	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Kramer Pie
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	8 dBm
Ratio	5:1
Decay time	4 x 100 ms
Out put	4,9 dBm
Knee	soft

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 29

kick 1	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	R Bass
Parámetros	Valor de Configuración
Intensity	1.2 dB
Freq	65 Hz
Gain	-4.7 dB

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 30

Bass synthe	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	R Bass
Parámetros	Valor de Configuración
Intensity	3.3 dB
Freq	250 Hz
Gain	-1.7 dB

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 31

Synthe usher	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100.0 Hz	-6.0 dB	1.50	Low shelf
250 Hz	2.8 dB	3.00	High Shelf
1000 Hz	4.00 dB	1.00	Shelving

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 32

Piano base	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100.0 Hz	-6.0 dB	1.50	Low shelf
250 Hz	2.8 dB	3.00	High Shelf
1000 Hz	4.00 dB	1.00	Shelving

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 33

Synthe Swedish	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100.0 Hz	-3.0 dB	1.00	Low shelf
500 Hz	2.0 dB	2.00	Shelving
1000 Hz	4.00 dB	10.00	Shelving
7000 Hz	3.00 dB	10.00	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 34

Synthe Swedish	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100.0 Hz	-3.0 dB	1.00	Low shelf
500 Hz	2.0 dB	2.00	Shelving
1000 Hz	4.00 dB	10.00	Shelving
7000 Hz	3.00 dB	10.00	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 35

Synthe Swedish	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Bomb Factory
Parámetros	Valor de Configuración
Meter	-18 db
Ratio	4
input	32
Output	16
Attack	2
Release	7

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 36

Synthe cobra	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
300.0 Hz	3.0 dB	5.00	Shelving
2000 Hz	-2.0 dB	5.00	Shelving
3000 Hz	3.00 dB	10.00	Shelving
5000 Hz	2.00 dB	10.00	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 37

Bass 1	Marca, Modelo y Tipo
Gate	C1 gate
Parámetros	Valor de Configuración
Floor	- inf
Gate open	-24.3
Gate close	-45.2
Hold	0.01
Attack	33.11
Release	50

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 38

Bass 1	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Bomb Factory
Parámetros	Valor de Configuración
Meter	-18 dB
Ratio	4
input	20
Output	16
Attack	1
Release	7

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 39

Bass 1	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100.0 Hz	5.0 dB	10.00	Low shelf
900 Hz	-6.0 dB	1.00	Shelving
2000 Hz	-4.00 dB	2.00	Shelving
6000 Hz	-10.00 dB	10.00	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 40

Bass 1	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	R Bass
Parámetros	Valor de Configuración
Intensity	5.7 dB
Freq	80 Hz
Gain	-5.7 dB

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 41

Bass efect	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Bomb Factory
Parámetros	Valor de Configuración
Meter	-18 dB
Ratio	4
input	25
Output	15
Attack	3
Release	5

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 42

Bass efect	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
50.0 Hz	-6.0 dB	10.00	Low shelf
1000 Hz	3.0 dB	3.00	Shelving
2000 Hz	6.00 dB	5.00	Shelving
7000 Hz	10.00 dB	10.00	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 43

Bass efect	Marca, Modelo y Tipo
Amplificador	Sans Amp
Parámetros	Valor de Configuración
Pre Amp	2.5 dB
Buzz	-2
Punch	1
Crunch	8
Drive	8.5
Low	0
High	-3
Level	3.5

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 44

Gtr crunch	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Bomb Factory
Parámetros	Valor de Configuración
Meter	-18 dB
Ratio	4
input	26
Output	14
Attack	3
Release	5

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 45

Gtr crunch	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
80.0 Hz	-3.0 dB	10.00	Low shelf
200 Hz	3.0 dB	7.00	Shelving
1500 Hz	5.00 dB	5.00	Shelving
5000 Hz	3.00 dB	10.00	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 46

Gtr crunch	Marca, Modelo y Tipo
Amplificador	Ampli tube
Parámetros	Valor de Configuración
Gain	5
Bass	4.5
Middle	7
Treble	5
Presence	2
Spring Reverb	2
High noise	-5.2
Level	5

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 47

Gtr punk	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Bomb Factory
Parámetros	Valor de Configuración
Meter	-18 dB
Ratio	4
input	25
Output	15
Attack	3
Release	5

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 48

Gtr crunch	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
60.0 Hz	-3.0 dB	10.00	Low shelf
200 Hz	3.0 dB	7.00	Shelving
1500 Hz	5.00 dB	5.00	Shelving
5000 Hz	3.00 dB	10.00	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 49

Gtr punk	Marca, Modelo y Tipo	
Amplificador	Eleven Free	
Parámetros	Valor de Configuración	
Gain	10	
Bass	6	
Middle	4	
Treble	7	
Presence	3	
Speed	0	
Deep	0	
Level	10	

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 50

Gtr over drive	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Bomb Factory
Parámetros	Valor de Configuración
Meter	-18 dB
Ratio	4
input	25
Output	18
Attack	3
Release	5

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 51

Gtr over drive	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
80.0 Hz	-3.0 dB	10.00	Low shelf
200 Hz	3.0 dB	7.00	Shelving
1500 Hz	3.00 dB	5.00	Shelving
6000 Hz	3.00 dB	10.00	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 52

Gtr over drive	Marca, Modelo y Tipo
Amplificador	Eleven Free
Parámetros	Valor de Configuración
Gain	7
Bass	4
Middle	10
Treble	2
Presence	5
Speed	5
Deep	0
Level	10

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 53

Gtr daft	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Bomb Factory
Parámetros	Valor de Configuración
Meter	-18 dB
Ratio	4
input	25
Output	12
Attack	3
Release	5

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 54

Gtr daft	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ-34 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
80.0 Hz	-12.0 dB	10.00	Low shelf
200 Hz	3.0 dB	7.00	Shelving
1500 Hz	3.00 dB	5.00	Shelving
2000 Hz	-6.00 dB	1.00	Shelving
8000 Hz	-5.00 dB	10.00	High Shelf

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 55

Gtr over drive	Marca, Modelo y Tipo
Amplificador	Eleven Free
Parámetros	Valor de Configuración
Gain	3
Bass	4
Middle	3
Treble	7
Presence	5
Speed	5
Deep	0
Level	7

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 56

Vox 1	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Vocoder Jack Joseph Puig
Parámetros	Valor de Configuración
Sens	3
Lows	2.7
Highs	24.8
De-esser	32.1
Comp	13
Main	-5.2
Master	-8.8
Level	7

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Tabla 57

Vox 1	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Delays Hybrid Line (waves)
Parámetros	Valor de Configuración
Depth	47
Rate	0.10
BPM ping pong	130
Hi pass	114 Hz
Low pass	3.48 kHz
Feed back	49
Dry/wet	50

(D. Gallardo Lara. 2013. Formato de especificaciones técnicas.)

Cumplimiento de objetivos

Se logró el desarrollo del tema, desde su etapa como maqueta en la pre producción hasta tener un elemento terminado, competitivo y listo para un mercado. Se logró detallar mediante este informe los distintos pasos y procesos que se tiene que desarrollar para llegar a tener un producto final.

Mediante un estudio de mercado por encuestas hecho a un grupo de treientos adolescentes de la unidad educativa San Luis Gonzaga, se adquirió más información, lo cual proporcionó más detalles para que el producto tenga impacto en un target adecuado al que se intenta llegar. Por lo tanto, su distribución es más fácil y más digerible para cierto público específico.

Aún está en proceso el ingreso del tema a varios sellos musicales en plataformas importantes como Beatport, aunque ya se logró entrar en una casa de promoción y gestores culturales denominada “Especial arts.” con la cual se firmó un contrato de pertenencia hacia el productor; un aliado muy importante para seguir entrando en el mercado. Es muy importante recordar que todo es un trabajo en equipo y este paso es necesario.

Conclusiones

El estudio, la investigación, la constancia y la perseverancia son características muy importante que un productor debe tener, sin duda alguna el desarrollo del tema no hubiera sido posible sin los conocimientos antes adquiridos, así como las recomendaciones del profesor guía.

Puedo concluir que el tema mantiene un alto potencial competitivo ya que cumple con las especificaciones profesionales para entrar al mercado.

En cuanto a la parte técnica los resultados que se tuvieron fueron todos obtenidos en relación al concepto del género y la canción, es decir, los resultados en grabación, mezcla y mastering fueron guiados hacia las características que cumple un tema dentro de la música electrónica. El concepto es ese, una canción a 130 bpm con sonido y estructura que, para ser más específicos se inclina hacia un house progresivo.

La dinámica del tema, la sensación de bombeo que tiene el bombo con los sintetizadores, todas características dadas a propósito para defender el concepto.

Las partes melódicas y rítmicas de la estructura, su ecualización y sus diferentes técnicas de compresión, acciones que nos dan como consecuencia una canción que no cae en ser un producto monótono, un resultado que vende.

Recomendaciones

Se recomienda tener mucho cuidado en la organización de los tiempos, ya que algo que no se considera es la pérdida de tiempo por sucesos no planificados, como accidentes, enfermedades, etc. La pre producción debe tener una preparación suficientemente buena para no perder nada de tiempo cuando ya se está en el proceso de grabación en el estudio, a veces los músicos olvidan que esto cuesta dinero y no es un espacio para repasar.

En el caso exclusivo del género electrónico las pre mezclas que se sigan haciendo a lo largo del proceso de grabación son muy útiles, especialmente porque el uso de las reverberaciones son muy importantes y afectan en la estructura de la canción, al igual que el nivel y paneo de los instrumentos, hay que tener en cuenta que a veces tres módulos de teclados de Reason conforman un solo sonido por lo que el nivel y el paneo de estos obviamente van a variar el resultado.

La grabación de samples debe ser tratada con mucho cuidado no hay que confiar en una sola toma, se debe variar mucho pero siempre manejando los conceptos básicos y las técnicas de microfoneo aprendidas. Los músicos a contratarse deben ser elegidos con cuidado ya que de ellos depende la fidelidad del sonido que se busca, los tiempos tienen que ser muy exactos, en instrumentos melódicos como la guitarra es muy difícil corregir errores por equivocación en el tiempo de la canción o descuadres. Es importante avanzar conforme a la planificación y cronograma, el adelantarse también implica un daño en el proceso.

La mezcla final tiene que ser realizada con la compañía de otro productor, especialmente porque es difícil autocorregir al productor (autor) cuando cree que todo esta bien.

Definitivamente el mastering tiene que ser hecho por otra persona y en un estudio adecuado para cumplir con las normas establecidas, de otro modo el cambio es muy abrupto o mínimo, no hay que olvidar que la experiencia hace al maestro.

Referencias

Apuntes de clase de D. Rosero (2011). Asignatura: Midi y música electrónica, Técnico superior en grabación y producción musical, Universidad de las Américas

Apuntes de clase de J. Andrade (2011). Asignatura: Producción Musical I, Técnico superior en producción musical, Universidad de las Américas

At night. (2012). Biografía Avicii, Estocolmo Suecia, Tomado de <http://www.avicii.com/about/>

Beatport. (2012). Avicii track Seek Bromance, Tomado de <http://www.beatport.com/artist/avicii/86436>

D, Gallardo Lara. (2012). Tabla de cronograma y planificación. Universidad de las Américas.

D, Gallardo Lara. (2012). Tabla de valor monetario para producción. Presupuesto.

D. Gallardo Lara. (2013). Formato de especificaciones técnicas. Universidad de las Américas

Entrevista empo. (2011). Avicii. Festival México Empo. Visto de http://www.youtube.com/watch?v=ezvSRiQ5vSg&playnext=1&list=PL3EA9D6CC88C42A55&feature=results_main

Future Music Avicii. (2011). Avicii estudio musical. Sesión en Estocolmo visto en <http://www.youtube.com/watch?v=-dlcuU58Oy8>

Future music. (2010 a 2012). Entrevistas y sesiones de estudio. Tomado de <http://www.youtube.com/user/futuremusicmagazine>

Guetta, D. (2011). Nothing but the beat "the movie". Inglaterra: Burn

Javier/Morera Blanquez. año (2002). Loops, Historia de la Música electrónica. Editorial: Mondadori.

Julián Eduardo Bernal Burgos. (2009). Consideración técnicas para una Producción Musical grabada en vivo. Universidad Javeriana. Facultad de artes.

Luis Lles. (1998). Dance Music. Madrid España. Celeste.

Revista Billboard. (2012) Primeros puestos. Tomado de <http://www.billboard.com/#/>

Stefan Goldman. (2011). Everything popular is wrong: Making it in electronic music, despite democratización. Artículo tomado de <http://www.littlewhiteearbuds.com/feature/everything-popular-is-wrong-making-it-in-electronic-music-despite-democratization/#.UP2Ha1GqfIM>

Tablas de cronograma y presupuesto: D, Gallardo Lara. (2012). Producción Musical II, Técnico Superior en Grabación y Producción Musical.

The dj list. (2010-2012). Avicii. Tomado de <http://thedjlist.com/djs/AVICII/bio/>

ANEXOS

Anexos

Anexo 1



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 2



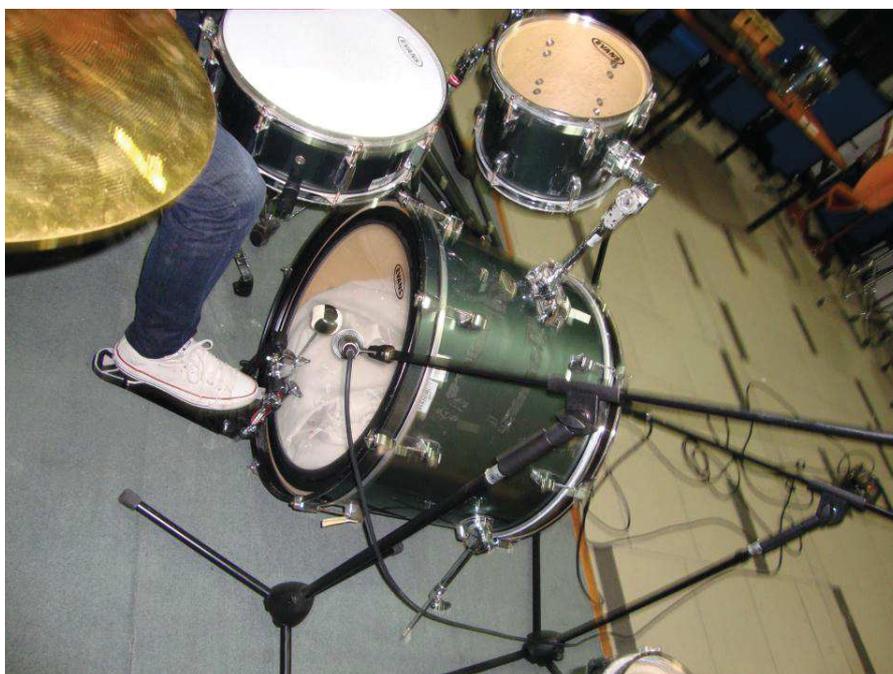
(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 3



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 4



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 5



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 6



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 7



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 8



(, Zoom pagina oficial .2012. Anexo fotográfico)

Anexo 9



(Shure. 2012. Anexo fotográfico.)

Anexo 10



(Shure. 2012. Anexo fotográfico.)

Anexo 11



(Sennheiser .2012. Anexo fotográfico)

Anexo 12



(Sennheiser ,2012. Anexo fotográfico,)

Anexo 13



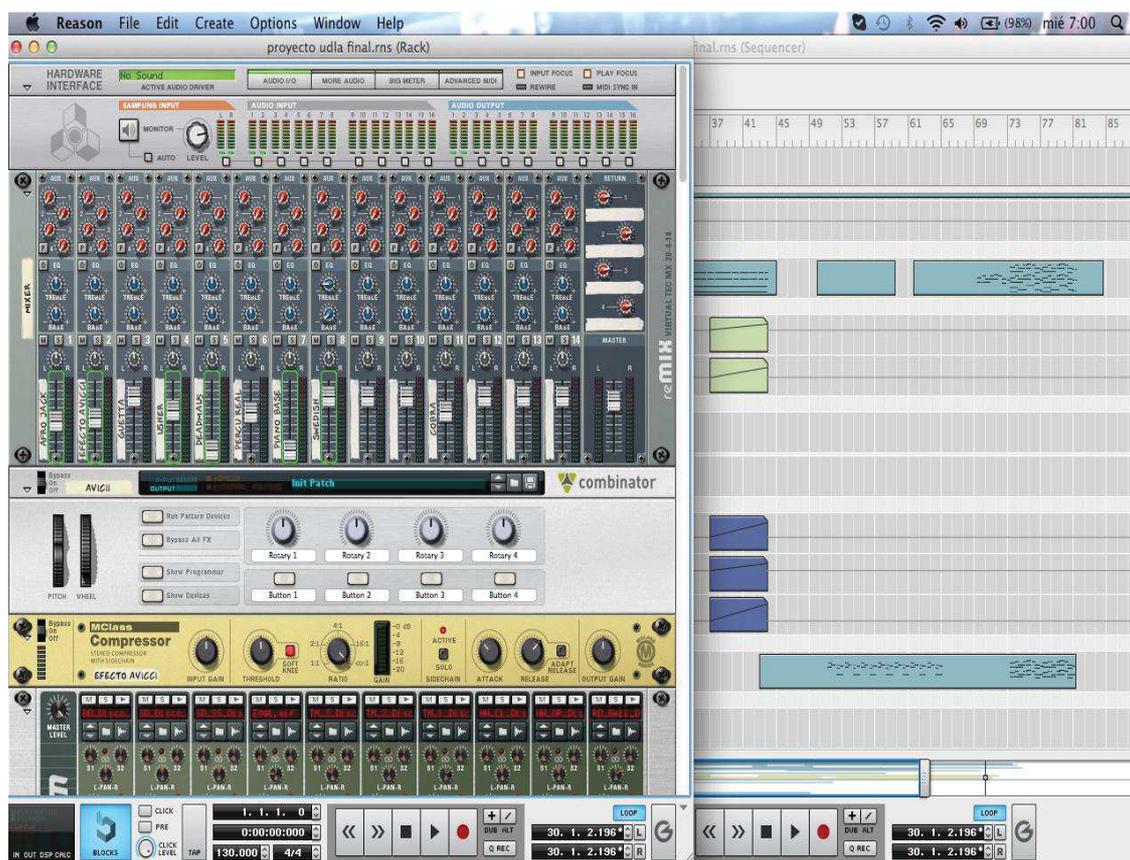
(Akg. 2012. Anexo fotográfico,)

Anexo 14



(sennheiser. 2012. Anexo fotográfico.)

Anexo 15



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 16



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 17



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 18



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 19



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 20



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 21



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 22



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 23



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 24



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 25



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

Anexo 26



(D. Gallardo Lara. 2012. Anexo fotográfico)

