



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE COMUNICACIÓN SOCIAL
MENCIÓN ARTES AUDIOVISUALES
TRABAJO DE GRADO

2LTS DE MÚSICA:

**UN DOCUMENTAL SOBRE LA INFLUENCIA TECNOLÓGICA EN
MASSERATTI 2LTS**

LARA CAMPOS, Ricardo Andrés

MARTÍNEZ DA SILVA, Laura Isabel

MIGUEL CONTRERAS, Manuel

Tutor: BERNAL, Keyla

Caracas, Septiembre 2011

Fecha: _____

Escuela de Comunicación Social
Universidad Católica Andrés Bello

En nuestro carácter de Jurado Examinador del Trabajo de Grado titulado:

dejamos constancia de que una vez revisado y sometido éste a presentación y evaluación, se le otorga la siguiente calificación:

Calificación Final: En números _____ En letras: _____

Observaciones _____

Nombre:

Presidente del Jurado Tutor Jurado

Firma:

Presidente del Jurado Tutor Jurado

A Dios quien me ayudó a encontrar la carrera
que amaré el resto de mi vida
A todos los que disfrutan de la música
A mi Abuela y a mi familia

Laura Martínez

A Cesar y Ana Teresa
A Manuel e Isidora
A Manuel y Marlene
A Ana
A Adriana
A todo el que dio lo más
mínimo para que esto sea una realidad

Manuel Miguel

A mi madre, por apoyarme durante toda mi vida
A mi hermano Rafael, por su incondicionalidad
y ser el mejor del mundo

Ricardo Lara Campos

Agradezco a mi familia, por el apoyo que me dieron cuando decidí estudiar Comunicación Social y en los momentos en que dudé, siempre estuvieron a mi lado. A mi hermana Cristina, quien me ha motivado a salir adelante y a conseguir lo que uno desea sin importar los obstáculos que te consigas en el camino.

Agradezco a la Escuela de Comunicación Social, que me ayudaron en todo lo que necesité. A mi tutora Keyla Bernal, por darnos su apoyo en todo momento, su tiempo y su cariño.

Agradezco mis compañeros de tesis, por aceptar este proyecto.

A mis mejores amigos Isayen Herrera, Andrea Montilla, Lorena González y José Daniel, por siempre estar ahí.

A Miguel Ángel Carnevali y a su familia por toda la ayuda que nos prestaron durante este recorrido.

Agradezco a los chicos de *Masseratti 2lts*, Fernando y Armando Gómez; y a todo su equipo por darnos su apoyo para poder sacar este documental adelante. Gracias por confiar en nosotros.

A todos los que nos ayudaron, gracias.

Laura Martínez

Hoy, que escribo la introducción personal de mi último trabajo universitario debo comenzar por agradecer a Dios por rodearme de personas que lucharon incasablemente por hacer de esto una realidad.

A Ana Teresa Carabaño y Cesar Contreras, Isidora Miguel y Manuel Miguel, los mejores cuatro abuelos que nadie pudiera haber soñado y que además me dieron a Marlene Contreras y Manuel Miguel Miguel, unos padres que no han visto obstáculo demasiado grande como para no sortearlo por lograr esta meta conjunta.

Para Ana Isidora Miguel, hermana incomparable y Adriana Biella, novia insuperable, dos personas que me han enseñado que el mundo se vive mejor cuando se está rodeado de personas puras y verdaderamente honestas con sus sentimientos.

En este punto, sería injusto de mi parte no agradecer a los niños de la casa, seres que alegran la vida de todos, que nunca traicionan y que hacen del mundo un lugar mejor. Todo esto debe ir con mención especial a Otto Miguel, el mejor compañero luego de 22 años.

Ya para finalizar, agradezco a dos hermanos de vida que me regaló el colegio y que aún hoy siguen soportando, riendo y apoyando a este humilde abuelo prematuro. Charbel Mouawad y José Javier Zambrano. Gracias a todos, pues cada uno es dueño en su justa medida de un logro que marca el final de cosas buenas, pero el comienzo de eventos mejores.

De corazón,

Manuel Miguel

A mi papá que desde allá arriba siempre me envió fuerzas.

A Caro e Isa por su paciencia, ayuda y comprensión

A un amigo incomparable llamado Miguel Ángel Carnevali, por ponerle tanta pasión a este proyecto y a toda la familia Carnevali por su hospitalidad.

A mis compañeros de tesis por su dedicación.

A mi tutora Keyla Bernal, por su gran disposición y palabras de aliento.

A Armando y Fernando Gómez por ser la inspiración de este proyecto y por su infinita ayuda. Larga vida a *Masseratti 2lts*.

Ricardo Lara Campos

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	8
I. MARCO TEÓRICO	11
CAPÍTULO I: LA TECNOLOGÍA.....	11
1. LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA MÚSICA	12
1.1 <i>Un estudio hecho en casa</i>	13
1.2 <i>Estación de trabajo de Audio Digital</i>	15
1.3 <i>Interfaces de Audio</i>	19
1.4 <i>El MIDI</i>	21
1.5 <i>Controladores MIDI</i>	24
1.6 <i>Sintetizadores digitales</i>	26
1.7 <i>Samplers</i>	28
1.8 <i>Secuenciadores</i>	29
1.9 <i>Cajas de ritmo</i>	30
2. AUDIO DIGITAL	31
2.1 <i>Formatos de audio sin compresión</i>	33
2.2 <i>Formatos de audio comprimidos</i>	34
3. LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA COMUNICACIÓN.....	35
3.1 <i>Internet y breve explicación de su origen</i>	36
3.2 <i>Comunicación a través de la Internet</i>	38
3.3 <i>Aplicaciones de comunicación síncrona en Internet</i>	39
3.3.1 <i>Windows Live Messenger: mensajería instantánea</i>	40
3.3.2 <i>Skype: telefonía por Internet</i>	41
3.4 <i>Comunicación asíncrona: el correo electrónico</i>	42
4. LA <i>INTERNET</i> COMO MEDIO DE TRABAJO A DISTANCIA.....	43
5. LA NUBE.....	45
5.1 <i>Dropbox: un servicio de almacenamiento en la Nube</i>	46
6. DISTRIBUCIÓN DE MÚSICA POR <i>INTERNET</i>	47
CAPÍTULO II: LA MÚSICA ELECTRÓNICA.....	49
2.1 <i>Definición de la música electrónica</i>	49
2.2 <i>Música Concreta</i>	51
2.3 <i>Música Electrónica</i>	52
2.4 <i>Hacia la música electrónica actual</i>	53

2.5 <i>Música electrónica en la era digital</i>	55
CAPÍTULO III: MASSERATTI 2LTS	59
3.1 <i>Trayectoria de Masseratti 2lts</i>	59
3.2 <i>Masseratti 2lts y la tecnología</i>	63
3.3 <i>Del Down Tempo al House</i>	65
CAPÍTULO IV: EL DOCUMENTAL	67
4.1 <i>Definición</i>	67
4.2 <i>Tipos de documentales</i>	70
4.3 <i>El documental Interactivo</i>	71
4.5 <i>Documentales de música como influencias</i>	73
II. MARCO METODOLÓGICO	76
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	76
2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	78
2.1 <i>Objetivos generales</i>	78
2.2 <i>Objetivos específicos</i>	78
3. JUSTIFICACIÓN	78
4. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	79
5. SINOPSIS	80
6. PROPUESTA VISUAL	80
6.1 <i>Locaciones</i>	82
6.2 <i>Planos</i>	83
6.3 <i>Angulación</i>	84
6.4 <i>Iluminación</i>	84
6.5 <i>Edición y montaje</i>	85
6.6 <i>Grafismos</i>	86
7. PROPUESTA SONORA	87
8. DESGLOSE DE NECESIDADES	88
8.1 <i>Preproducción</i>	88
8.2 <i>Producción</i>	88
8.3 <i>Postproducción</i>	88
9. PLAN DE RODAJE	89
10. GUIÓN TÉCNICO	90
11. FICHA TÉCNICA	110
12. PRESUPUESTO	111
13. ANÁLISIS DE COSTO	116

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	119
REFERENCIAS	123
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123
REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS	127
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	127
REFERENCIAS PERSONALES	128
GLOSARIO DE TÉRMINOS	129
ANEXOS	132
A. POEMA DE <i>MASSERATTI 3LTS</i> DEL POETA VENEZOLANO VÍCTOR VALERA MORA.....	132
B. EJEMPLO DE UNA ESTACIÓN DE AUDIO DIGITAL.....	139
B.2 EJEMPLO DE UNA ESTACIÓN DE AUDIO DIGITAL.....	139
C. CONFIGURACIÓN <i>MIDI</i> DE ESTUDIO	140
D. EJEMPLO DE UN CONTROLADOR <i>MIDI</i>	140
E. EJEMPLO DE UN SINTETIZADOR	141
F. EJEMPLO DE UNA INTERFAZ DE AUDIO CON PUERTO <i>USB</i>	141
G. EJEMPLO DE UNA INTERFAZ DE AUDIO CON PUERTO <i>FIREWIRE</i>	142
H. <i>MASSERATTI 2LTS</i> EN VIVO.....	142

INTRODUCCIÓN

La tecnología hoy en día representa un aspecto muy importante en la vida de las personas, ya que influye en cualquier ámbito del mundo actual. Ésta viene a modificar las comunicaciones interpersonales y las actividades cotidianas del ser humano

El desarrollo inexorable de la ciencia nos ha permitido conocer más y más cosas sobre el mundo que nos rodea, sobre nosotros mismos y sobre las organizaciones sociales que hemos construido. La tecnología nos permite, además transformar el mundo, la sociedades e incluso a nosotros mismos (...)
(Negroponte, 1995, p. 2)

A medida que pasa el tiempo surgen más herramientas tecnológicas de comunicación e información. Con la *Internet*, las *Redes Sociales*, la *Web 2.0* y los *Protocolos de Transferencia de Archivos*, el hombre está en constante intercambio de datos. La tecnología ya forma parte de su vida cotidiana y todo está al alcance de su mano.

Esta nueva era de la información permite la evolución de diversas ramas, en especial la de la música. Los avances tecnológicos han originado nuevos instrumentos musicales, así como nuevas maneras de aproximarse a este tipo de arte. “La tecnología informática ha cambiado radicalmente la manera de componer, de realizar, de grabar y de escuchar la música”.
(Hilvert, Bruce, Hilvert-Bruce, 2006, p.5)

Masseratti 2lts, es una banda que ha realizado siete producciones discográficas a distancia, debido a la separación geográfica que guardan sus integrantes. En este trabajo se presenta cómo la propuesta musical del grupo

Masseratti 2lts es influenciada por la tecnología y la *Internet* se convierte en el medio de comunicación que les permite mantenerse en contacto. Diversas aplicaciones de la red destinadas a la comunicación interpersonal, ayudan a que Fernando y Armando Gómez, integrantes de esta banda, realicen sus producciones musicales.

Gracias a la influencia de la tecnología en la música surgen nuevos instrumentos, sonidos y formas de componer. Es así como a lo largo de la historia de *Masseratti 2lts*, distintos subgéneros de la música electrónica fueron explorados, tales como el *Downtempo*, *Drum and Bass* y el *House*, entre otros.

Hoy en día, es considerada una agrupación con trayectoria por contar con ocho discos en su haber, de los cuales, siete han sido producido a distancia. Armando y Fernando Gómez han sabido triunfar dentro del público venezolano desde la trinchera de los músicos independientes. Todos sus discos, su material de promoción y sus *shows* son producidos por ellos mismos, lo que convierte a *Masseratti 2lts* en una agrupación digna de estudiar.

Visuales y luces sincronizadas con la música, sonido cuadrafónico y varios efectos sonoros, son algunas de las características con las que cuentan los conciertos de los hermanos Gómez, por lo que sus *shows* son considerados innovadores y altamente tecnológicos.

2lts de música es el nombre de este proyecto audiovisual donde se busca documentar todos los aspectos tecnológicos que hacen posible que esta banda venezolana siga manteniendo una carrera exitosa después de casi una década de existencia. Se quiere mostrar a los hermanos Gómez más allá de la música.

A su vez, se quiere documentar cómo la tecnología es utilizada por *Masseratti 2lts* para producir y crear música. Cómo a pesar de estar separados por una gran distancia, estos dos hermanos, pueden continuar haciendo música de calidad para el público nacional.

I. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I: LA TECNOLOGÍA

La palabra tecnología es definida por el *Diccionario de la Real Academia Española* como un “conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.” (Diccionario de la Real Academia Española, 2011, ¶ 1). Esto permite que día a día, aparezcan nuevos avances tecnológicos que benefician a la sociedad en todos sus ámbitos.

La tecnología también puede ser analizada como un conjunto de conocimientos que sirven para construir herramientas, desarrollar nuevos objetos y solventar problemas. De cierta forma, con ella se busca hacerle más fácil la vida a las personas (Kubish, Mcneil, Belloto, 2009).

A lo largo de la historia, la tecnología ha evolucionado hasta un punto donde, hoy en día, es inconcebible pensar y vivir en mundo sin ella. Muchos campos de la sociedad actual son impactados por la tecnología, como por ejemplo, la medicina, las fuentes de energía, los medios de comunicación y los medios de transporte, entre otros ámbitos.

Se puede decir, entonces, que “la tecnología seguirá aportando cambios a medida que la gente invente nuevas formas de hacer las cosas” (Hilvert, Bruce, Hilvert-Bruce, 2006, p.4). Esto permite que la sociedad siga experimentando modificaciones en su forma de funcionar a medida que transcurre el tiempo.

La música es uno de los campos donde la tecnología ha tenido un gran impacto, logrando que surjan nuevos instrumentos musicales, nuevas formas de hacer música e inclusive modificando la forma en la que los músicos se aproximan a este tipo de arte. De allí que sea necesario analizar algunos aspectos de la tecnología musical.

1. La tecnología al servicio de la música

La música no escapa de la influencia tecnológica. Tal vez, ésta pudo nacer de los cánticos tribales de las sociedades antiguas, apoyados por los sonidos de una percusión muy rústica e instrumentos de viento, sin embargo, actualmente, es imposible separar la producción musical de la tecnología (Hilvert, Bruce, Hilvert-Bruce, 2006).

Los avances tecnológicos en el campo musical tienen que ver con la creación de instrumentos musicales, las formas de interacción entre el músico y el instrumento, el registro de sonidos, la reproducción y la amplificación de éstos y la producción musical. Por lo tanto, la tecnología es un elemento primordial para este tipo de arte.

En el presente, la música se encuentra en un terreno digital producto de los adelantos tecnológicos. Sin embargo, la tecnología analógica o mecánica siguen existiendo en el campo musical; el músico usará las herramientas que tenga a su alcance para seguir expresándose. Lo que sí produce la llegada de la era digital, “es un cambio en la forma de entender las otras tecnologías tanto así, que la música hoy en día es asimilada desde una cultura y mentalidad digitalizadas” (Hugill, 2008, p.14).

A raíz de este nuevo entendimiento de la música, es común relacionar a las computadoras con la composición musical. Esta relación puede darse en varias etapas de la producción y hasta puede llegar a ser dependiente, de allí que en la actualidad varias bandas y músicos, utilicen las computadoras para hacer música (Collins, 2009).

Contar con una computadora en casa, que tenga los requerimientos de *software* y *hardware* necesarios para hacer música, hace posible que una persona posea su propio estudio musical. Gracias a la sofisticación tecnológica, un músico puede crear un disco desde la comodidad de su hogar, sin necesidad de alquilar estudios profesionales. Es decir, la forma en que la música es producida, compuesta, distribuida y escuchada ha evolucionado.

1.1 Un estudio hecho en casa

Con el advenimiento de equipos digitales económicos, una vasta mayoría de músicos crean sus propios sistemas de producción y registro musical, concebidos para fines personales (Huber y Runstein, 2010). Esto lleva a muchas bandas a construir y diseñar sus estudios musicales en casa.

¿Cómo es posible tener un estudio musical en casa? Aunque hace algún tiempo era impensable, los avances tecnológicos hicieron posible que surgieran *softwares* especializados que cuentan con características similares a las de un estudio profesional. Todo en un simple programa de computadora

(...) todas las ventajas de los primeros estudios de grabación asistidos digitalmente, y todas las salas llenas de equipos gigantescos, pueden ser reducidas a unas pocas millones de

líneas de código en una computadora promedio. Y si tienes *laptop*, será mayor la impresión de tener un estudio virtual completo, que puede ser llevado a cualquier lado en una caja que es de la mitad del tamaño de un portafolios (Middleton, 2006, p.20).

Gracias a esto, el músico puede contar con los elementos que hay en un estudio de grabación y de esta forma, realizar sus propias composiciones en casa. Dependiendo de lo que quiera lograr, bien sea improvisar con amigos, componer rápidamente algunas ideas o realizar *demos*, el compositor debe escoger un *software* determinado.

Según Eric Hawkins (2002), autor del libro *Studio-in-a-box*, existen ciertas razones para contar con un estudio virtual. A continuación, se exponen algunas:

- Espacio físico: con un estudio virtual sólo se necesitan pocas piezas para operar. Una configuración sencilla, puede implicar una computadora, un par de altavoces y un controlador *MIDI*.
- Adiós a los cables: ya no se necesita una gran cantidad de cables porque un estudio virtual está basado en *softwares* que operan y se comunican dentro de la computadora.
- Trabajo centralizado: simplemente con estar sentado frente al monitor de la computadora ya se puede controlar todo el estudio.
- Automatización: prácticamente cualquier parámetro de un estudio virtual puede ser automatizado.
- Nuevos instrumentos: los estudios virtuales cuentan con una gran variedad de nuevos instrumentos que pueden ser experimentados por el músico.
- Más efectos: la diversidad de efectos sonoros aumenta considerablemente al tener un estudio virtual.

El tamaño de un estudio en casa puede variar dependiendo de los equipos que sean añadidos a la configuración del mismo. La combinación de diversos elementos puede generar distintos tipos de sonidos, lo que le brinda al músico un vasto abanico de posibilidades creativas.

Hoy en día, el músico puede contar con un ambiente creativo, lleno de herramientas tecnológicas que le permiten expresar y registrar sus ideas musicales en el momento que lo desee y a un bajo costo. La tecnología posibilita la invención de equipos modernos de audio asequibles, que permiten obtener la misma calidad de audio que se pudiera conseguir en los estudios profesionales (Huber y Runstein, 2004, p.11).

Debido a la gran diversidad de equipos disponibles en el mercado para crear un estudio en casa, existen muchas formas de configurarlo y personalizarlo. No obstante, hay componentes que son comunes a cualquier estudio y sin los cuales no sería posible el diseño y construcción del mismo. Entender la función de cada una de sus partes y cómo deben estar interconectadas es esencial para aprovechar al máximo sus posibilidades.

1.2 Estación de trabajo de Audio Digital

La creación de estudios musicales en casa es posible en gran medida gracias a las computadoras personales (Harris, 2009). Éstas permiten que *softwares* especializados en producción musical puedan ser instalados y utilizados para la creación de música.

Estación de Trabajo de Audio Digital (*EAD*), es el nombre que reciben todos los estudios virtuales, que cuentan con las herramientas necesarias para hacer música desde la comodidad del hogar

Las Estaciones de Trabajo de Audio Digital son sistemas de grabación, edición y mezcla de audio digital (...) muchas consisten en una computadora, un *software* de audio específico y algún componente de *hardware* además de la computadora, como una tarjeta o una interfaz de audio (Woodhall, 2011, 123).

A pesar de que se necesite una computadora para contar con una *EAD*, también se puede encontrar otro tipo: la independiente. Ésta es una unidad de *hardware* compacta que cuenta con una computadora interna con la capacidad de grabar hasta 48 canales de audio. Son usadas para configuraciones sencillas de grabación, como ensayos de una banda, por ejemplo. Sin embargo, “es muy frecuente conseguir dificultades con estas unidades al momento de utilizar características más avanzadas y fácilmente se puede llegar al tope de los canales utilizados, sin posibilidad de aumentarlos” (Harris, 2009, p.44).

Ahora bien, en cuanto a las *EAD* de computadora, éstas incluyen varias funciones que antes realizaban distintos programas por separado. Según Harris (2009), existen cuatro grandes categorías de *softwares* relacionados a la producción musical que en un principio fueron independientes:

- Grabadoras de audio digital: eran programas que permitían grabar, editar y mezclar el audio digital.
- Secuenciadores *MIDI*: grababan, editaban y mezclaban información *MIDI*.
- Instrumentos virtuales: programas que recibían información *MIDI* y le asignaban diferentes sonidos.
- Editor de notas musicales: programa que le permitía al músico colocar notas musicales y de esta forma crear partituras desde la computadora.

Hoy en día, las *EAD* combinan estas cuatro funciones en un solo *software* brindándole la posibilidad al músico de contar con diversas herramientas, que facilitan y mejoran el trabajo de composición musical. Estos programas emulan las tareas que realizan los equipos de estudios profesionales (Woodhall, 2009).

Para Harris (2009) un *software* de producción musical cuenta con tres componentes principalmente:

- Una computadora como centro de procesamiento de información y lugar de almacenamiento de los archivos de audio.
- Una interfaz gráfica que permite la creación de música y el procesamiento del audio de forma sencilla.
- Una interfaz o tarjeta de audio que posibilite la grabación de señales analógicas para ser convertidas a digital y de esta forma, ser reproducidas desde la computadora.

Uno de los beneficios de utilizar este tipo de sistema, es que no importa si algún componente pasa a ser obsoleto porque los fabricantes siempre estarán llevando al mercado mejoras y actualizaciones de los productos. Por ejemplo, “puedes comprar una nueva computadora pero seguir utilizando el mismo programa de audio y la misma interfaz” (Harris, 2009, p.45).

Además para Leider (2004), el hecho de que la mayoría de las *EAD* sean compatibles con una variedad de componentes de audio, las convierten en una excelente opción para hacer música en casa. De hecho, su mantenimiento o reparación no es tan costoso, como sí lo es con las consolas analógicas. El mantenimiento de un *software* de audio implica

actualizaciones ocasionales del programa o del sistema operativo sobre el cual se usa.

No obstante, Leider (2004), también considera que la mayor desventaja de una *EAD* es que solo operan dentro de una computadora, lo que implica que al ser un *software* pueden bloquear el sistema operativo en cualquier momento. Esto obliga a reiniciar la computadora nuevamente, pudiendo perder un tiempo considerable. En contraste a esta situación, las consolas analógicas e incluso las digitales no se bloquean.

Independientemente de las ventajas y las desventajas que se le puedan conseguir a las *EAD*, hoy en día su utilización es considerable y existe una gran variedad en el mercado.

Harris (2009) considera que existen principalmente cinco *softwares* de producción musical: *Protools* de *Digidesign*, *Logic Pro* de *Apple*, *Cubase* de *Steinberg*, *Sonar* de *Cakewalk* y *Digital Performer* de *Mark of the Unicorn (MOTU)*. Otros como *Live* de *Ableton*, *Audition* de *Adobe* y *Reason* de *Propellerhead* también están disponibles en el mercado actual.

La lista de *EAD* es considerablemente larga y colocar cada una de ellas, podría tomarse muchas páginas, no obstante, es necesario establecer que hay una gran variedad y que todas cuentan con características similares. Es el músico quien tiene la última palabra a la hora elegir un *software*, ya que dependerá de sus gustos y el trabajo que quiera realizar.

1.3 Interfaces de Audio

Si un músico tiene como objetivo diseñar y construir un estudio musical en su casa no puede dejar de lado un elemento: la interfaz de audio. Este es un componente básico, a la hora de crear un sistema de audio digital capaz de producir y reproducir música.

La interfaz de audio es un componente que sirve de puente entre el mundo del audio analógico y el mundo del audio digital de la computadora (Huber, 2007). Las interfaces de audio pueden tener diferentes tamaños, formas y características.

Muchas computadoras cuentan con entradas de audio de las que también puede valerse un músico para conectar diversos componentes analógicos, sin embargo, estas conexiones tienden a causar problemas de latencia. Ésta se define como “el retraso sufrido en las operaciones de audio entre sistemas de entrada y salida de sonido. Mientras más baja sea la latencia, mejor.” (Rumsey y McCormick, 2009, p.278). Es decir, al tocar una nota musical en un teclado, por ejemplo, habrá un retraso desde el momento que la nota es tocada, hasta que es reproducida por los altavoces.

Según Huber (2007), algunas interfaces pueden:

- Ser simples y estar compuestas por dos conexiones, una entrada y una salida de audio.
- Ser multicanales y ofrecer hasta ocho puertos de entrada y salida de audio, con posibilidad de expansión.
- Estar equipadas con puertos *MIDI*, que permiten la conexión de dispositivos *MIDI*.

- Tener una superficie de control que permite manipular los parámetros de las *EAD* con las manos.

Otra característica importante en las interfaces tiene que ver con su conectividad y existen dos tipos:

- Interfaces con conexión *USB*.
- Interfaces con conexión *Firewire (IEEE 1394)*.

En este sentido, McGuire y Pritts (2008), advierten sobre la necesidad de tomar en cuenta dos aspectos: el primero de ellos tiene que ver con la compatibilidad de una interfaz con el sistema operativo utilizado por la computadora. Los fabricantes de estos componentes siempre incluyen una lista en la caja que contiene a la interfaz, donde exponen todos los sistemas compatibles con el dispositivo.

Sumado a esto, el músico también debe tomar en cuenta cómo la interfaz de audio es surtida de electricidad. Muchas de ellas, pueden ser alimentadas directamente desde la computadora pero se corre el riesgo de que si otros componentes también están conectados, no se cuente con el suficiente poder para hacerla funcionar. Otras interfaces cuentan con su fuente de alimentación independiente que elimina el problema anterior.

Cualquiera que sea el tipo de interfaz de audio que se tenga en un estudio hecho en casa, servirá para conectar dispositivos analógicos y convertir su audio analógico en digital. Por ejemplo, un músico puede conectar su guitarra eléctrica a un puerto de entrada de la interfaz, tocar algunos acordes y grabar directamente en la *EAD*. Luego podrá editar su grabación y seguir grabando diversos instrumentos.

En otros casos, una persona con un controlador *MIDI* podrá conectar su dispositivo a la interfaz y al tocarlo, enviará señales digitales que serán interpretadas por instrumentos virtuales de la *EAD* y de esta manera, crear música o nuevos sonidos.

Así como en el caso de los *softwares* de producción musical, también existen muchos tipos de interfaces de audio que cuentan con características similares. Algunos ejemplos de interfaces con conexión *Firewire* pueden ser: la *Firewire Solo* y la *ProFire 610* de *M-Audio*, *Onyx Blackbird Premium* de *Mackey*, entre otras. En cuanto a ejemplos con conexión *USB* se pueden encontrar la *Fast Track Pro* de *M-Audio*, la *US-2000* de *Tascam* y la *R-16* de la *Zoom*, entre una gran variedad de opciones.

1.4 El MIDI

Uno de los avances tecnológicos más importantes dentro del mundo musical es el *MIDI*, cuyas siglas significan: *Musical Instrument Digital Interface* y en castellano es conocido como; Interfaz Digital de Instrumentos Musicales. En la actualidad, esta tecnología es utilizada tanto en estudios hechos en casa, como en profesionales y hasta en presentaciones en vivo de bandas. Es un elemento que ayuda al músico en varios procesos musicales como la interpretación, grabación, reproducción y mezcla de audio.

Para los principiantes, vamos a disipar uno de los grandes mitos del *MIDI*: el *MIDI* no comunica audio ni tampoco produce sonidos. Es un lenguaje digital que le indica a un dispositivo o un programa cuándo crear, reproducir o alterar sonidos (...) En pocas palabras, el *MIDI* comunica información a un instrumento para que reproduzca sonido o lleve a cabo una función (Huber, 2007, p.3).

Por lo tanto, los dispositivos o instrumentos electrónicos, envían mensajes *MIDI*, que disparan sonidos en una *EAD*, por ejemplo, y de esta forma se reproduce un sonido. Según Middleton y Gurevitz (2008), estos mensajes son separados en dos grandes tipos:

- Mensajes de canal: incluyen qué notas toca el músico e interpreta gestos físicos de él, como cuán fuerte presiona una tecla o qué tanto mueve una perilla de un controlador *MIDI*. La característica fundamental de estos mensajes, es que solo pueden ser enviados a un canal *MIDI* en particular.
- Mensajes de sistema: son usados para funciones más generales como por ejemplo, sincronizar diferentes dispositivos *MIDI*.

Ahora bien, ¿Por qué hoy en día existe algo como el *MIDI*? ¿Cómo surgió? Son otras preguntas que nacen cuando se habla de este tema y que sirven para entender lo que significó y significa esta tecnología en el campo musical.

En un principio, los instrumentos electrónicos eran monofónicos, es decir, solo podían reproducir una nota al mismo tiempo, esto obligó a los fabricantes a buscar formas de sincronizar varios instrumentos a la vez, para conseguir sonidos más ricos y otras texturas sonoras. Esto fue logrado estableciendo un instrumento de enlace que le permitía a un sintetizador controlar directamente los parámetros de otro. Como resultado de de este enlace, un protocolo de comunicación fue desarrollado: Control de Voltage (Huber, 2007).

A medida que el tiempo avanzó, los sintetizadores evolucionaron y dejaron de ser monofónicos, dándole paso a la polifonía y con la llegada de los primeros dispositivos electrónicos, la sincronización entre diversos

instrumentos se convirtió en un problema mayor. Más aún, el hecho de que cada fabricante hiciera sus dispositivos sin ningún interés en la búsqueda de la sincronización con otros, complicó mucho más el problema.

Producto de esto, Dave Smith y Chet Wood crearon, en 1981, un protocolo que, finalmente, hizo posible la comunicación entre instrumentos de distintos fabricantes: la *Universal Synthesizer Interface* o en castellano conocida como la Interfaz Universal del Sintetizador. Dos años más tarde, la *Sociedad de Ingeniería de Audio* de Estados Unidos, modificó el nombre de este protocolo y lo nombró *Musical Instrument Digital Interface*.

La llegada de esta nueva forma de comunicación fue aceptada ampliamente debido a los problemas de estandarización que existían y con el paso del tiempo, el desarrollo de las *EAD* y otros componentes de *hardware* las funciones y capacidades del *MIDI* aumentaron (Huber,2007).

Los usos que puede cumplir esta tecnología van desde la interpretación de una nota, hasta la manipulación de cualquier parámetro y los *softwares* de producción musical saben aprovechar las ventajas del *MIDI*. “Muchas de las *EAD* de hoy en día están configuradas para recibir información *MIDI* tanto musical como no musical.” (Middleton y Gurevitz, 2008, p.461).

Tomando en cuenta que las *EAD* también pueden ser consideradas estudios musicales virtuales, el *MIDI* cumple una función importante dentro de su funcionamiento, ya que permite utilizar diversos instrumentos en sincronización. Sin embargo, la ventaja más importante que presenta la tecnología *MIDI*, es que hoy en día una pista puede ser editada, alterada y mejorada con facilidad desde la computadora.

Las ventajas de la tecnología *MIDI* son muchas y es por ello que actualmente esta tecnología sigue vigente. Las posibilidades que brinda son variadas

Si tocaste una nota mala, la arreglas. Si quieres modificar el tiempo y las notas de una porción de una canción, hazlo. Si quieres cambiar el volumen expresivo de una sección, cámbialo. Inclusive, si quieres alterar el timbre de una nota puedes hacerlo. Todas estas capacidades solo apuntan al poder del *MIDI* (Huber, 2007, p.6)

Con la llegada de las cajas de ritmo, sintetizadores modernos e instrumentos de *software* es posible hacer una composición de alta calidad que emula cualquier instrumento que pueda ser imaginado. Sus detractores, en un principio, alegaron que las máquinas no podrían hacer música, pero en la actualidad, se valen del *MIDI* para ampliar la variedad de sonidos que utilizan en sus composiciones (Huber, 2007).

En el presente, diversos componentes relacionados con el *MIDI* pueden ser encontrados en el mercado a precios económicos, lo que permite la creación de estudios musicales hechos en casa. Esto trae como consecuencia, que tanto músicos profesionales como aficionados, cuenten con sistemas de audio hechos a su medida para satisfacer sus necesidades de producción.

1.5 Controladores MIDI

Son dispositivos que se utilizan para transmitir información *MIDI* y se usan para crear música. Aunque existe diversos tipos de controladores, que van desde guitarras hasta instrumentos de viento, el instrumento más utilizado es el teclado (Middleton y Gurevitz, 2008).

Un teclado *MIDI* es un dispositivo que puede tener de 25 a 88 teclas similares a las de un piano. Muchos de ellos cuentan con perillas y deslizadores, capaces de manipular información y enviar mensajes *MIDI*. La variedad de teclados disponibles en el mercado es considerable y sus costos varían, dependiendo de las características con las que cuente, pero la elección de uno siempre dependerá de las necesidades del músico.

Algunos teclados no cuentan con sonidos propios, sino que sólo funcionan cuando son conectados a una computadora o un *hardware* que pueda interpretar información *MIDI*. Pueden ser conectados directamente, a través de puertos *USB* o primero ser enlazados a una interfaz de audio con puerto *MIDI* y de allí ser conectados a la computadora.

En la actualidad, los controladores *MIDI* que cuentan con perillas y deslizadores, le brindan la posibilidad al músico de manipular varios parámetros de las *EAD* directamente desde el dispositivo, sin la necesidad de utilizar el ratón o el teclado de la computadora (Truesdell, 2007). Esto facilita y hace más cómodo el trabajo del músico.

Una ventaja con la que también cuentan los controladores *MIDI* es la capacidad de ser portátiles, de hecho, controladores de 25 teclas, como el *Oxygen 25* de *M-Audio*, pueden ser llevados a cualquier lugar. Si a esto se le añade la posibilidad de tener una *laptop*, el resultado será un estudio musical portátil, dándole la oportunidad al músico de crear sonidos en cualquier parte.

1.6 Sintetizadores digitales

Al momento de crear un estudio musical en casa, algunos componentes son necesarios para su funcionamiento. Tal como se mencionó anteriormente, las *EAD*, las interfaces de audio y los controladores *MIDI* son algunos de los elementos necesarios para crear un sistema de audio. Dentro de esta lista también se pueden encontrar los sintetizadores digitales.

Un sintetizador es un instrumento electrónico que utiliza varios generadores de sonidos que crean ondas de audio que al ser combinadas sintetizan un sonido único (Huber, 1991). Una de las principales diferencias entre éstos y los controladores *MIDI*, es que los sintetizadores sí cuentan con sonidos propios y no necesariamente necesitan de un componente externo para generar ondas auditivas. Los primeros instrumentos de este tipo eran analógicos, ya que utilizaban la electricidad para producir una representación análoga del sonido, pero con el paso del tiempo comenzaron a surgir los sintetizadores digitales.

Actualmente, los sintetizadores utilizan técnicas digitales basadas en algoritmos matemáticos para crear, manipular y reproducir sonidos. Esto tiene como consecuencia, la posibilidad de tener mayor precisión a la hora de hacer música con estos instrumentos. Según Russ (2009), “La repetitividad y consistencia, pueden ser consideradas las mayores ventajas de los sintetizadores digitales sobre la incertidumbre que rodeaban a los analógicos” (p.255).

El autor se refiere a que en el pasado estos instrumentos contaban con una gran cantidad de conexiones con las que el músico, literalmente tenía que jugar, para encontrar diversos sonidos. Al realizar numerosas

conexiones, la persona necesariamente tenía que recordar cómo eran éstas, si quería buscar nuevamente ese sonido en particular. Con el advenimiento de la tecnología digital, solo basta con tocar unos botones y el propio sintetizador hace los cálculos y consigue la textura sonora requerida.

En este sentido, muchos de los músicos actuales prefieren contar con sintetizadores digitales en sus estudios que con analógicos, aunque existen bandas que todavía utilizan los últimos. La decisión de usar cualquier dispositivo siempre dependerá del usuario.

Los sintetizadores digitales, hoy en día, también cuentan con puertos *MIDI*, lo que amplía el rango de sonidos, ya que se pueden utilizar los propios del instrumento, combinándolos con los de otros dispositivos *MIDI* e incluso con sintetizadores virtuales de una *EAD*.

¿Cuál es el verdadero impacto de los sintetizadores? y ¿Por qué un músico los quiere en su estudio? Básicamente la respuesta es la siguiente: más sonidos

Imagina la diferencia entre una banda local de 8 músicos y una orquesta de 80. Bueno lo mismo sucede con el ensamblaje de un estudio virtual. Mientras más dispositivos tengas, mayor será la versatilidad de los sonidos que puedes agregarle a tus producciones musicales (Pejrolo, 2005, p.23).

Este instrumento electrónico representa un componente más a tomar en cuenta por el músico, al momento de diseñar y construir un estudio musical en casa.

1.7 Samplers

Son componentes que también se encuentran tanto en estudios profesionales como en estudios hechos en casa y que también pueden ser añadidos a la lista de elementos que utilizan los músicos y las bandas para ampliar el abanico de sonidos al momento de crear una pieza musical

Puede capturar sonidos monoaurales o en estéreo y convertirlos en audio digital, donde podrán ser procesados para luego ser reproducidos bajo un teclado musical o un controlador *MIDI*. Esta tecnología ha establecido un medio entre la música moderna y la producción de efectos de sonido que es conocido por su habilidad de registrar y convertir sonidos en archivos digitales (Huber, 1991, p.177).

Gracias a la tecnología digital, en la actualidad un músico tiene la posibilidad de combinar diversos sonidos y crear los propios, sin embargo, al contar con un *sampler*, se pueden obtener varias texturas sonoras de alta calidad, que pueden ser usadas para la creación musical (McGuire y Pritts, 2008). Según estos mismos autores, dichos instrumentos también pueden ser utilizados en diversas etapas de la creación musical:

- **Preproducción:** el *sampler* puede ser utilizado al momento de componer la pieza musical, brindando diversos tipos de sonidos instrumentales que están dentro de él; esto le permite al compositor probar diversos instrumentos mientras crea líneas musicales sin necesidad de llamar a músicos.
- **Producción:** algunos instrumentos que lleva consigo el *sampler* tienen tanta calidad que los músicos prefieren dejarlos al momento de producir sus canciones.

- Presentaciones en vivo: en ciertos momentos, una banda no puede llevar todos sus músicos a un lugar, por lo que utilizan los *samplers* como almacenadores y reproductores de los sonidos de sus instrumentos.
- Composición: para ciertos estilos de música, los sonidos que brinda este dispositivo son únicos e innovadores y no pueden ser encontrados en otros instrumentos.

Un *sampler* puede ser un teclado, una caja de ritmo, un *software* o un módulo independiente y son herramientas que no sólo le otorgan al músico la capacidad de utilizar sonidos prefabricados y de esta manera ser agregados a composiciones musicales, sino que también estos componentes permiten que un músico pueda crear sus propias texturas sonoras. Esto significa que el músico puede tener una gran variedad de sonidos para trabajar.

1.8 Secuenciadores

Son dispositivos que permiten grabar, editar, reproducir y almacenar una secuencia de notas musicales y otros eventos (Sougvinier, 2003). En sus inicios, el secuenciador era analógico, controlado por voltaje eléctrico pero con el paso del tiempo, este componente se volvió digital.

Los secuenciadores no graban sonido, simplemente se encargan de controlar las notas musicales y otros eventos relacionados con la interpretación de los instrumentos. Se podría comparar a los secuenciadores con las partituras musicales porque ambos no contienen sonidos, sólo una lista de notas que deben ser tocadas en un tiempo y de una forma determinada para generar sonidos y de acuerdo al orden de éstos, producir lo que se conoce como música.

Los secuenciadores digitales, en un principio, eran unidades portátiles que se conectaban a los instrumentos, no obstante, con la llegada de las computadoras personales y los *softwares* de producción musical, éstos se incluyeron dentro de las *EAD*. Dichos dispositivos también pueden valerse de la tecnología *MIDI* y cumplir con las mismas funciones que sus pares digitales sólo que están capacitados para manipular información *MIDI*.

Tal como se expresó anteriormente, en el presente este elemento se encuentra dentro de las *EAD*, lo que le brinda al músico la posibilidad de contar con un secuenciador no sólo en un estudio profesional, sino en su estudio musical en casa con tan sólo tener una computadora personal.

1.9 Cajas de ritmo

Entre los controladores *MIDI*, sintetizadores y *samplers*, las cajas de ritmo o en inglés *Drum Machines*, también se pueden contar como los instrumentos electrónicos de mayor uso en la producción musical tanto profesional como aficionada de hoy en día (Sougvinier, 2003).

Es un instrumento que cuenta con sonidos de percusión que se reproducen al presionar botones. Producto de esto, se pueden crear patrones de batería que le son añadidos a las canciones y durante presentaciones en vivo o en el estudio se pueden tocar diversos sonidos de batería o percusión con las manos. Las cajas de ritmo modernas incluyen secuenciadores que le facilitan al músico el trabajo de originar diversas secuencias de percusión.

Adicionalmente, pueden tener puertos *MIDI*, lo que les permite conectarse con otros instrumentos y al contar con una interfaz de audio, el

músico puede conectar su caja de ritmo a ella y tener la posibilidad de sumarle sonidos de percusión a los que ya tiene en su *EAD*.

Hoy en día hay una gran variedad de estos instrumentos, sin embargo, algunos ejemplos incluyen: la *SR18 Drum Machine* de *Alesis*, la *RT223 Rythm Trak Drum Machine* de la *Zoom* y la *XR20 Beat Production Station*, entre otras. Estos instrumentos cuentan con características similares que van desde la creación de patrones de percusión, hasta la posibilidad de tener un secuenciador que permite grabarlos.

Todos los elementos que se han expresado tales como: las *EAD*, las interfaces de audio, los controladores *MIDI*, los sintetizadores, los *samplers*, los secuenciadores y las cajas de ritmo son instrumentos que en la actualidad se pueden ver en un estudio musical hecho en casa. Estos dispositivos son manipulados por los músicos para producir sonidos, que al combinarlos de cierta forma pueden originar canciones.

Las composiciones musicales no podrían ser escuchadas por otras personas si no existiera alguna forma de almacenarlas, de allí que las *EAD* permitan hacer esto de distintas formas y en diferentes formatos para que puedan ser introducidas en un *CD* comercial o ser compartida vía *Internet* por las personas alrededor de todo el mundo.

2. Audio digital

Antes de los años 80 todas las grabaciones de audio eran analógicas y se realizaban en discos de vinil o cintas magnéticas. Las constantes variaciones de estos medios de grabación se escuchaban en los altavoces al

momento de que los discos de vinil o cintas eran reproducidas. Con el paso del tiempo surgió el audio digital

Para crear audio digital, la señal análoga de un micrófono es muestreada y medida miles de veces por segundo. Cada una de estas muestras es almacenada como un número binario (1 y 0) en un medio de almacenamiento. Para la reproducción, estos números binarios son convertidos en una señal analógica que es amplificada a través de un altavoz. Este tipo de señal digital es llamada Modulación por Impulsos Codificados. (Karney, 2007, 115).

Para Karney (2007), existen tres razones principales por la que debe existir el audio digital:

- Teóricamente, las grabaciones digitales pueden durar mucho tiempo sin perder la calidad, mientras que eso no sucedía con las analógicas.
- Los archivos de audio digital pueden ser manipulados y editados en una computadora, lo que permite crear un sonido de alta calidad.
- Las grabaciones digitales son mejores que las analógicas debido a su calidad.

Hoy en día existen varios tipos de formato de audio digital y hay una constante discusión para lograr una estandarización, ya que la compatibilidad de ciertos formatos con algunas aplicaciones sigue siendo un problema (Savage, 2011).

La existencia de varios tipos se debe principalmente a la tasa de *bits* y la profundidad del muestreo del audio. Para entender esto, se puede pensar que se le están tomando fotografías a un archivo sonoro. “Los formatos de audio digital van a variar dependiendo de la cantidad de información que contenga una foto (tasa de *bits*) y las fotos tomadas por segundo del audio (profundidad del muestreo).” (Savage, 2011, p.246). Por ejemplo, un *CD*

cuenta con una tasa de 16 *bits* y una profundidad de muestreo de 44.1kHz. Esto se considera una medida de calidad.

Dependiendo de la tasa de *bits* y de la profundidad del muestreo, un archivo de audio puede ocupar mayor o menor espacio en la memoria de una computadora. Tomando en cuenta esto, existen formatos sin compresión, es decir, que no han sufrido ninguna transformación matemática que les reduzca su tamaño, lo que significa que su calidad es alta (Souvignier, 2003).

2.1 Formatos de audio sin compresión

Existen varios tipos de formatos de audio que no están comprimidos. Esto le brinda al músico la capacidad de almacenar archivos sonoros de alta calidad, pero también de gran tamaño que ocupan espacio en la memoria de la computadora.

Entre estos formatos sin compresión, se encuentra uno denominado *WAVE*, cuya extensión en una computadora es (.wav). Es un formato inventado por *Microsoft Corporation* y las aplicaciones musicales de este sistema operativo y otros lo utilizan. Tiene una tasa de 16 *bits* y una profundidad de muestreo de 44.1kHz, no obstante, se pueden encontrar mayores tasas de *bits*, como por ejemplo 24 y profundidades de muestreo como 48.1kHz (Karney, 2007).

Otro de los formatos que existen sin compresión alguna y por lo tanto, alta calidad, se denomina: *Audio Interchange File Format* (.aiff). Desarrollado por *Apple*, este tipo de formato también le otorga al músico gran calidad y puede ser utilizado también en *Windows* de *Microsoft Corporation*.

2.2 Formatos de audio comprimidos

Existe también la posibilidad de comprimir los archivos de audio y llevarlos a un menor peso. Esto se hace para que puedan ser enviados y distribuidos de manera más sencilla. Para Kefauver y Patchske (2007) dos razones para condensar la cantidad de información en los archivos son:

- Reducir el ancho de banda necesario para que los archivos sean distribuidos entre computadoras o a través de una red.
- Reducir el tamaño de espacio necesario para almacenar el audio.

Hoy en día, se pueden obtener formatos comprimidos que también cuentan con calidad y debido a la compresión del audio, se masificó el envío de estos archivos por Internet y la posibilidad de distribuir un trabajo musical se hizo muy accesible. Es necesario destacar la existencia de dos tipos de compresión:

- Sin pérdidas: es aquella que reduce casi a la mitad o un poco más de ella un archivo de audio, sin perder calidad. Algunos ejemplos de estos archivos son: *FLAC (Free Lossless Audio Codec)*, *WMAL (Windows Media Audio Lossless)* y *ALAC (Apple Lossless Audio Codec)*.
- Con pérdidas: es un tipo de compresión que reduce considerablemente un archivo de audio, logrando que pierda parte de su información original, sin embargo, “la idea es no perder la calidad percibida de la señal.” (Kefauver y Patchske, 2007, p.65).

The Moving Pictures Experts Groups creó: el *Mp3 (MPEG-1, Layer 3)* en 1990. Esta compresión les permitió a los músicos utilizarla para reducir el tamaño de los archivos de audio y transmitirlos de forma rápida por *Internet*.

Aunque su calidad no es tan alta, sigue siendo el formato de preferencia por parte de los usuarios debido a su bajo tamaño y rápida transmisión (Souvignier, 2003).

Independientemente del formato que el músico elija para almacenar sus creaciones musicales, éstos le permitirán tener un registro de todas sus grabaciones e improvisaciones. Esto deriva en la posibilidad de tener archivos de audio en la computadora personal que pueden ser enviados a cualquier parte del mundo o ser guindados en una página *web* para su descarga.

Las nuevas tecnologías para comunicarse posibilitan al músico enviar archivos de audio y compartirlos con otras personas. Es por esto que la *Internet* es un medio muy utilizado para este fin, ya que permite que no sólo las personas puedan comunicarse, sino que diversos documentos, audios, videos y demás archivos puedan ser distribuidos.

3. La tecnología al servicio de la comunicación

La tecnología impactó y sigue impactando muchos ámbitos de la sociedad y la comunicación es uno de los campos más afectados por ella. Desde las últimas dos décadas, las personas se comenzaron a relacionar de manera distinta gracias a la evolución tecnológica.

Negroponte (1995), advertía, desde hace más de 15 años, que en un futuro no muy lejano las personas tendrían la tecnología necesaria para trabajar y relacionarse a distancia sin importar el tiempo y el espacio.

En la actualidad, las personas gozan de herramientas tecnológicas como las computadoras y los teléfonos móviles que les permiten interactuar de manera directa y en tiempo real con otras, sin importar el lugar donde se encuentren.

Entre estos avances tecnológicos, en el campo de la comunicación, se encuentra la *Internet*, cuyo impacto en la sociedad ha sido profundo, ya que también modifica la forma de interacción entre las personas. “*Internet* reduce o anula las distancias, optimiza el tiempo, incluso permite que varias personas en distintas locaciones confluyan en un mismo espacio de trabajo o de interacción. Es un acercamiento geográfico y temporal, no necesariamente emotivo.” (F. Núñez, entrevista personal, marzo 30, 2011).

En este sentido, se puede establecer que gracias a la *Internet* el modo de trabajo de las personas también es modificado, ya que no necesariamente se requiere la presencia física de las personas, simplemente una conexión a la red.

3.1 Internet y breve explicación de su origen

¿Qué es la *Internet*? ¿Realmente se conoce su significado? Mucho se habla de su impacto en la sociedad y los cambios que produce pero ¿Cómo? De allí la necesidad de definir este avance tecnológico

La Internet es una conexión mundial de miles de redes que enlazan millones de computadoras. En esencia, Internet es una red de redes. Todas las redes de estas computadoras siguen una serie de reglas de comunicación que hacen que las diferentes redes de la Internet parezcan una entidad armoniosa. El nombre de estas reglas es el Protocolo de Control de Transmisión sobre el Protocolo de Internet (TCP/IP). Todas las redes y las computadoras conectadas a la Internet deben reconocer este protocolo (Weber, 2004, p.11).

También la *Internet* se puede considerar una gran red de redes donde cada una de ellas es independiente y autónoma (Rodríguez, 2007). Aunque pueda parecer que éste es un avance tecnológico reciente, su origen se remonta al año de 1969 cuando el *Ministerio de la Defensa* estadounidense creó una red llamada *ARPANET*. Su invención se debió a la necesidad de los militares norteamericanos de mantenerse en contacto en caso de una eventual guerra nuclear.

A comienzos de los años 80 se crea el protocolo *TCP/IP* que permitirá que las diferentes computadoras de una red puedan comunicarse. Años más tarde, específicamente en 1991, el *Consejo Europeo para la Investigación Nuclear* lanza lo que se conoce como *WWW (World Wide Web)* o en castellano la *Telaraña Mundial* (Rodríguez, 2007, p.2). Esto profundizó el desarrollo de *Internet* y evolucionó hasta lo que conocemos hoy en día.

Para Abel Rodríguez (2007), existen tres factores fundamentales que deben existir para que la *Internet* pueda funcionar:

- Protocolo de comunicación: un protocolo es un compendio de normas que se dictan para que algo funcione. Las computadoras cuentan con esto, que en un principio era diferente para cada modelo. Sin embargo, con la expansión de *Internet* se acordó que el protocolo estándar que se utilizaría sería el protocolo *TCP/IP*.
- Dirección *IP*: a cada computadora se le asigna una dirección *IP* que es única para cada una.
- Servidores: existen computadoras que se encargan de organizar la comunicación entre diversos ordenadores y que prestan algún tipo de servicio, como por ejemplo: el correo electrónico, transferencia de datos, entre otros.

Desde la invención de *ARPANET* hasta nuestros días, la *Internet* ha evolucionado y en la actualidad, es considerada también un medio de comunicación porque permite la difusión de noticias y eventos a escala mundial con mayor rapidez de la que gozan medios tradicionales como la televisión y el radio, por ejemplo. Otra diferencia con respecto a estos medios es la forma de interacción de las personas, ya que es un medio activo, es decir, los contenidos encontrados en la *web* pueden ser generados por los mismos usuarios.

3.2 Comunicación a través de la Internet

Una de las ventajas más valoradas de la *Internet* es la capacidad que tienen las personas de mantenerse en contacto e interactuar, independientemente del lugar del mundo en el que se encuentren. No obstante, otro factor a tomar en cuenta es el tiempo. En este sentido, la comunicación en la *Internet* puede clasificarse de dos formas: la comunicación síncrona y la comunicación asíncrona.

La comunicación síncrona se refiere a aquella que se mantiene entre dos o más individuos en tiempo real, sin importar el lugar donde se encuentren; mientras que la asíncrona no se da en tiempo real y los mensajes son enviados y recibidos entre intervalos de tiempo sin ningún tipo de límites (Wood y Smith, 2001).

3.3 Aplicaciones de comunicación síncrona en Internet

Existen diversos tipos de comunicación síncrona a través de la *Internet*, sin embargo, para efectos de este trabajo se estudiarán dos: servicios de mensajería instantánea y telefonía *IP*.

La mensajería instantánea consiste en un tipo de comunicación síncrona donde dos personas pueden interactuar mediante mensajes de texto de forma inmediata (Martínez, 2008). Además, la evolución de esta herramienta tecnológica permite que en la actualidad también las personas puedan comunicarse a través de video.

Distintas compañías ofrecen servicios de mensajería instantánea como *AOL*, *Yahoo!*, *Microsoft Corporation* y *Google*, por ejemplo y usuarios que posean el mismo servicio podrán interactuar entre sí pero si utilizan aplicaciones de diferentes compañías no podrán conversar. Es necesario destacar que aquellos que usen los servicios de *Yahoo! Messenger* y *Windows Live Messenger* de *Microsoft Corporation* sí podrán interactuar, no obstante, esto es una excepción de los servicios de mensajería instantánea.

En la actualidad las aplicaciones de mensajería instantánea cuentan con características similares

Este tipo de aplicación generalmente le ofrece al usuario una interfaz que representa una lista de amigos. Asociado a cada nombre de la lista de amigos está un ícono o una etiqueta indicando la información de la presencia del amigo (disponible, no disponible, ocupado, en una reunión y así sucesivamente). Si Juan quiere comunicarse con Alicia, que es una de sus amigas, él chequeará su presencia a través de la lista de amigos (Martínez, 2008, p. 362)

Los servicios de mensajería instantánea le permiten a una persona compartir fotos, archivos y otros elementos.

Otro tipo de comunicación síncrona que permite la interacción de dos o más individuos a través de la *Internet* es la telefonía *IP* que también puede ser denominada *Voz sobre IP*. La diferencia entre este tipo de comunicación y la mensajería instantánea, es que utilizando esta tecnología las personas pueden hacer llamadas telefónicas a otras a través de la *Internet*.

Las llamadas de *Voz sobre IP* han aumentado su fama debido a su bajo costo con respecto a la telefonía tradicional, debido principalmente a que solo se necesita una conexión a *Internet* y existen servicios que pueden ser descargados gratuitamente y permiten hacer estas llamadas (Huidobro, 2006). Un ejemplo de estos servicios es *Skype*.

Tanto los servicios de mensajería instantánea como los de telefonía *IP*, posibilitan a las personas comunicarse alrededor de todo el mundo. Lo único que necesitan es un acceso a *Internet* para beneficiarse de estas tecnologías.

3.3.1 *Windows Live Messenger: mensajería instantánea*

Tal como se ha establecido, existen numerosas aplicaciones de mensajería instantánea y entre ellas se encuentra *Windows Live Messenger*. “Es un programa que te permite enviar mensajes instantáneos, mantener conferencias de video y compartir archivos.”(Johnson, 2010, p.194).

Este programa le permite a las personas establecer conversaciones con otras en tiempo real, sin importar las distancias geográficas, así como también posibilita el envío de archivos que pueden ser fotos, canciones, documentos, entre otros. Estas características hacen de *Windows Live Messenger* una aplicación de mensajería instantánea que posibilita una comunicación diferente a la que brindan otros medios de comunicación como el teléfono y el correo electrónico (Ichibiah, 2005).

Para obtener este programa simplemente debe ser descargado de <http://download.live.com> puede que esté incorporado al momento de instalar el sistema operativo *Windows*.

3.3.2 *Skype: telefonía por Internet*

Dentro del mundo de la telefonía *IP* existe una aplicación llamada *Skype* que le permite a los usuarios realizar llamadas telefónicas. Sin embargo, para Michael Gough (2006), este servicio de *Voz sobre IP* es más que eso: es una aplicación que combina la telefonía *IP* con algunas características de la mensajería instantánea.

La combinación de ciertas características de ambos servicios, como por ejemplo, la transferencia de datos, canciones, documentos, fotos, entre otros elementos y la posibilidad de realizar llamadas telefónicas convierten a *Skype* en una aplicación diferente a otras de mensajería instantánea y telefonía *IP*. Además esta herramienta de comunicación tiene mejor calidad de audio y video que los otros programas de mensajería instantánea (Gough, 2006).

Otra característica de esta aplicación es la posibilidad de usarla como un teléfono regular gracias a las nuevas actualizaciones que le han añadido. Es decir, ya no necesariamente se tiene que estar sentado frente al computador para conversar por *Skype*, sino que también puede ser instalada en teléfonos móviles o tabletas electrónicas y utilizarlas para conversar a través de esta aplicación.

Para que una persona pueda disfrutar de los beneficios de esta aplicación debe descargarla gratuitamente de la página www.skype.com y si dos personas cuentan con *Skype* pueden conversar a través de llamadas de forma gratuita.

3.4 Comunicación asíncrona: el correo electrónico

Si bien la comunicación síncrona permite la interacción de individuos en tiempo real y con la presencia simultánea de éstos, lo contrario ocurre con la asíncrona, donde los mensajes son enviados y recibidos en momentos diferentes.

Una de las herramientas que es asíncrona y permite la comunicación entre las personas es el correo electrónico. Éste permite la composición, envío y recepción de mensajes a través de la *Internet* (Koneru, 2008). Una de las características destacables del correo electrónico es la posibilidad de que puede ser enviado a varias personas a la vez, facilitando el proceso de comunicación.

Para Koneru (2008), el correo electrónico ha desplazado otros medios tradicionales de comunicación como el teléfono, ya que su alcance es mucho

mayor y el permitir adjuntar archivos como fotos, videos y audios, hace que las personas prefieran este medio.

4. La *Internet* como medio de trabajo a distancia

Tomando en cuenta las diferentes opciones de comunicación a través de la *Internet* y algunos de los servicios explicados, es necesario destacar que esta tecnología permite no sólo que las personas se comuniquen y relacionen, sino que también puedan trabajar sin importar las distancias geográficas que las separan. En este sentido, Manuel Castells (2000) expone que la *Internet* es más que una tecnología, es un fenómeno que concibe una nueva forma de organización social donde las personas pueden interactuar sin necesidad de la presencia física.

Las primeras consideraciones sobre *Internet* eran deterministas y veían este avance tecnológico como algo que aislaría a las personas, en vez de integrarlas (Watt, Lea y Spears en Wooglar, 2005). Sin embargo, a lo largo del tiempo esta herramienta tecnológica demostró lo contrario: la interacción de las personas a través de este medio cada vez es mayor.

Se puede pensar que la *Internet* se utiliza como medio de ocio y de simple distracción, sin embargo, los estudios demuestran que la mayor interacción entre las personas a través de la red se da para la realización de proyectos personales o laborales (Castells, 2000). En este sentido, se puede decir que gracias a esta tecnología existen nuevas formas de llevar a cabo diversas tareas que permiten la consecución de proyectos profesionales o personales.

Debido a su influencia en la sociedad, la *Internet* representa uno de los fenómenos más importantes y trascendentales de la vida actual de las personas

Internet es la sociedad, expresa los procesos sociales, los intereses sociales, los valores sociales, las instituciones sociales. ¿Cuál es, pues, la especificidad de Internet, si es la sociedad? La especificidad es que constituye la base material y tecnológica de la sociedad red, es la infraestructura tecnológica y el medio organizativo que permite el desarrollo de una serie de nuevas formas de relación social que no tienen su origen en Internet, sino que son fruto de una serie de cambios históricos pero que no podrían desarrollarse sin Internet (Castells, 2000, ¶ 57)

Entonces, si se toma en cuenta que la *Internet* posibilita la existencia de un nuevo orden social, donde las relaciones se dan de forma diferente desde que existe esta tecnología, se puede establecer que también el campo laboral es afectado. Es decir, gracias a los servicios de mensajería instantánea, la telefonía *IP* y otros elementos las relaciones y tareas profesionales cobran una nueva dimensión, al ser ejecutadas entre personas que guardan una distancia geográfica.

Hoy en día, el hecho de comunicarse a través de las diversas aplicaciones que ofrece la *Internet* no es lo único que permite que se originen y mantengan lazos laborales, también las herramientas que permiten la transferencia y almacenamiento de datos y archivos son importantes para que pueda establecerse una relación de trabajo entre individuos u organizaciones. De allí que en la actualidad existan diversas formas de transferir fotos, audios y documentos a través de servicios que existen en la *Internet*.

5. La Nube

Una de las nuevas formas de compartir archivos es posible gracias al almacenamiento de éstos en *La Nube*, que es un conjunto de dispositivos y recursos conectados a través de la *Internet* que permiten a las personas guardar grandes cantidades de información que se encuentran en la red (Chen et al en Buyya, Broberg y Goscinski, 2011).

Gracias a que existen estos servicios, las personas pueden cargar sus archivos en ellos y de esta forma compartirlos con otros usuarios. Algunos de los servicios de almacenamiento en la *Nube* son gratuitos hasta un número determinado de espacio para almacenar. En caso de querer expandir la cuota de almacenamiento las personas deberán pagar. Estos servicios usados para el almacenamiento de archivos o información son proporcionados por compañías especializadas en este tipo de negocio.

Para Michael Miller (2009), existen tres razones fundamentales para utilizar este tipo de servicio en *La Nube*:

- La primera de ellas tiene que ver con la posibilidad que tienen los usuarios de utilizar un pequeño espacio de almacenamiento sin necesidad de comprar una cuota mayor. Sin embargo, al necesitar más lugar para guardar archivos, en vez de comprar un disco duro externo u otra computadora, las personas pueden optar por pagar pequeñas cantidades de dinero y rentar un mayor espacio de almacenamiento virtual.
- En segundo lugar, los servicios de almacenamiento en la *Nube* pueden funcionar como sitios para tener un respaldo de todos los documentos que se pueda poseer.

- Finalmente, aunque el precio de los discos duros hayan disminuido su costo, el almacenamiento virtual sigue siendo una opción más barata al momento de buscar mayor espacio de almacenamiento.

La Nube facilita e impulsa el trabajo a distancia entre las personas. En conjunto con las aplicaciones de mensajería instantánea, la telefonía *IP* y otros servicios de transferencia y almacenamiento de archivos, proporciona el ambiente apropiado para trabajar y comunicarse eliminando cualquier barrera y lejanía geográfica.

Algunos ejemplos de servicios que se encuentran en la *Internet* y permiten el almacenamiento y compartición de archivos de forma gratuita son: *ZumoDrive*, *SugarSync*, *IDrive* y *YouSendit*, entre otros.

5.1 Dropbox: un servicio de almacenamiento en la Nube

Dentro de la gama de diversos servicios que existen en *La Nube* para almacenar y compartir archivos, se puede encontrar *Dropbox*. Su finalidad es simple: ser un espacio virtual para almacenar información (Pash y Trapani, 2011).

A diferencia de otras aplicaciones que tienen el mismo propósito, *Dropbox* debe ser instalado en la computadora y una vez hecho esto, se crea una carpeta donde se podrán cargar diversos archivos e inmediatamente estarán disponibles en la red. Cada uno de los documentos puede ser protegido con clave.

Para disfrutar de los beneficios de este servicio debe ingresar a la página *www.dropbox.com* una vez registrado tiene acceso a *2gb* de espacio libre donde puede ser cargado cualquier tipo de documento, sin embargo, este servicio ofrece la posibilidad de contar hasta con *50gb* de espacio si es cancelada una cantidad de *99\$* al año o *9\$* por mes.

6. Distribución de música por *Internet*

Todas las canciones o material auditivo que un músico puede producir en su estudio tienen un propósito, bien sea personal o comercial, sin embargo, hoy en día gracias a la *Internet* los creadores musicales pueden distribuir su material y compartirlo con un gran número de personas.

Para entender cómo la música puede ser distribuida en la red, primero hay que establecer ¿qué es la *Web 2.0*? Según Sankar y Bouchard (2009), este término se refiere a la segunda era de la *web* donde son los usuarios los que se encargan de generar el mayor contenido de la *Internet* a través de la creación, transferencia y compartición de archivos. Es decir, la generación de contenidos ya no es responsabilidad de grandes empresas, sino de los usuarios también.

Uno de los avances tecnológicos más importantes dentro de la *Web 2.0* son las redes sociales. Se han convertido en un verdadero fenómeno permitiéndole a las personas comunicarse unas con otras de forma divertida y única (Sankar y Bouchard, 2009). Es por esto que las redes sociales también han contribuido a la promoción y distribución de diversas propuestas musicales brindándoles un espacio de comunicación con las personas.

Entre las diversas redes sociales que existen actualmente, se pueden encontrar algunas como *Facebook*, *Twitter* y *Myspace*. Todas son gratuitas lo que permite que cualquier persona pueda entrar en ellas y disfrutar de sus aplicaciones. Estos espacios constituyen un lugar dentro de la *Internet* donde se puede distribuir música y de esta forma promocionar el trabajo de los músicos.

De las redes sociales mencionadas anteriormente, quizá *Myspace* sea la más adecuada para la distribuir música, ya que le permite a los usuarios crear un perfil como músicos y cargar hasta más de cuatro temas musicales en la red para que todas las personas puedan escucharlos.

Puede decirse entonces que la tecnología ha influenciado la forma de comunicación e interacción de las personas, a través de avances como la *Internet* y una gran cantidad de herramientas y aplicaciones. Producto de esto, en la actualidad las relaciones interpersonales y laborales han cambiado.

CAPÍTULO II: LA MÚSICA ELECTRÓNICA

La tecnología tuvo mucho impacto en la música del siglo XX, avances tecnológicos permitieron que surgieran equipos que podían reproducir sonidos y con el paso del tiempo, aparecieron componentes que los registraban y grababan. Además de esto, nuevos instrumentos musicales se desarrollaron y la forma de interacción entre el músico y éstos, produjo el nacimiento de innovadores estilos musicales (Morgan, 1994).

Dentro de las nuevas formas de hacer música nace la composición por medio de dispositivos electrónicos, cuya importancia en sus comienzos no fue reconocida, sin embargo, con el paso del tiempo y nuevos adelantos tecnológicos, dicha forma de hacer música tomó relevancia.

2.1 Definición de la música electrónica

Este estilo de música tiene una gran variedad de definiciones, sin embargo, se considera que la música electrónica “(...) es la música con bases conceptuales que están estrechamente relacionadas con equipos electrónicos y no puede ser reproducida o replicada de otra manera.” (Heis en Stolet, 2009, ¶ 2).

Emigdio Suárez, ex tecladista de la banda venezolana *Desorden Público* considera que la música electrónica es aquella que “se hace con instrumentos electrónicos, bien sea *samplers*, sintetizadores, secuenciadores o computadoras y que el sonido de estos instrumentos es crucial, es vital para ese género.” (Emigdio Suárez, comunicación personal, Abril 8, 2011).

La música electrónica entonces no puede prescindir de los dispositivos electrónicos, ya que son usados en todo momento para producir los sonidos necesarios dentro de una composición de este tipo.

En sus inicios la música electrónica era muy diferente a la que conocemos hoy en día, de hecho, comenzó por la necesidad de redefinir la música tradicional y experimentar nuevas formas musicales a través de la búsqueda de nuevos sonidos. “(...) los compositores comenzaron a concebir la composición como la organización de todos los sonidos posibles, especialmente de aquellos disponibles gracias a la tecnología del siglo XX.” (Morgan, 1994, p. 486). De allí que surgieran piezas musicales hechas con cualquier tipo de textura sonora y comenzara a originarse lo que se conoce como música electrónica.

A pesar de que algunos compositores enfilaban sus esfuerzos hacia la búsqueda de una nueva forma de hacer música, los primeros instrumentos con los que contaban eran primitivos por lo que se les dificultaba la labor. Es así como las primeras obras realizadas por los músicos experimentales eran consideradas como piezas de ruido, más que de música.

Fue a mitad del siglo XX cuando irrumpieron dos corrientes diferentes de músicos en Francia y Alemania, respectivamente. Los primeros crearon la *Música Concreta* y los segundos, la *Música Electrónica*, aunque ambos querían experimentar con nuevos sonidos y una nueva forma de organizarlos, su principal diferencia radica en cómo eran generados éstos.

Gracias al surgimiento de dichas corrientes se produjeron cambios y adelantos tecnológicos en el campo musical que dieron paso a la creación de la música originada por dispositivos electrónicos. Por lo tanto, puede decirse

que estas dos corrientes representan el origen de la música hecha electrónicamente.

2.2 *Música Concreta*

Este género musical nace en el año de 1948 en Francia gracias a los experimentos de un francés llamado Pierre Schaeffer, quien se valió de los avances tecnológicos producidos luego de la Segunda Guerra Mundial para crear una nueva forma de hacer música

Pierre Schaeffer utiliza las posibilidades de una nueva y poderosa invención en el campo musical: la grabación de sonidos mediante el uso del disco fonográfico y de la grabadora. El material musical utilizado es “concreto”; es decir, es natural. Por ejemplo, el sonido del mar, el de la lluvia, el del viento, el del fuego, etc. Una vez que ese material ha sido grabado, el compositor lo manipula a su antojo. Puede, por ejemplo, cambiarle la velocidad. Puede también, ejecutarlo de atrás para adelante (Castro, 2003, p.168)

Pierre Schaeffer realizó varias piezas de *Música Concreta* y aunque en un principio no llamó la atención con el paso del tiempo fue tomado en cuenta porque en sus experimentos utilizó un nuevo método de composición que consistía en conseguir ciertos sonidos y luego creaba una estructura. Esto es totalmente lo opuesto a lo que sucede en la música tradicional donde se comienza con un esquema abstracto de lo que se quiere para luego buscar los sonidos (Hodgkinson en Rothenberg y Ulvaeus, 2001).

La *Música Concreta* tuvo gran relevancia en la mitad del siglo XX, sin embargo, siempre estuvo limitada por los deseos de su creador Pierre Schaeffer de utilizar únicamente sonidos concretos y no buscar la forma de generarlos por medio de componentes electrónicos. De allí que la corriente

que se estaba gestando paralelamente en Alemania tuviera mayor éxito (Morgan, 1994).

2.3 Música Electrónica

Mientras en Francia Pierre Schaeffer creaba la *Música Concreta*, en Alemania, Karlheinz Stockhausen se encargaba de hacer lo propio. “La Música Electrónica involucraba el uso de equipos electrónicos controlables para generar sonido, por ejemplo, el oscilador que podía producir cualquier forma de onda, que podía ser deformada, modulada, etc.” (Hodgkinson en Rothenberg y Ulvaeus, 2001, p. 34). Es decir, en Alemania se estaba produciendo un tipo de música utilizando dispositivos electrónicos que tenían la capacidad de generar sonidos, a diferencia de la grabación de éstos por parte de Schaeffer en Francia.

Los primeros experimentos de Stockhausen llamados *Study I* (1953) y *Study II* (1954) fueron los primeros en ser puramente electrónicos, ya que fueron compuestos utilizando técnicas básicas como la *síntesis aditiva* en la que “(...) los sonidos se crean al combinar distintas ondas de forma indefinida con el fin de crear estructuras armónicas artificiales y, por lo tanto, nuevos timbres.” (Morgan, 1994, p. 489).

Las primeras composiciones de Stockhausen fueron criticadas porque los instrumentos que utilizaba tenían muchas limitaciones, por lo que se consideraba que los sonidos eran bastante primitivos. No obstante, en 1956 revela su obra titulada *Gesang der Jünglinge* en la que combina la técnica de grabación de la *Música Concreta* con la generación de nuevos sonidos.

En *Gesang der Jünglinge* (1956), Stockhausen utiliza una mayor variedad de sonidos y además logra aplicarle efectos a su composición como por ejemplo, la reverberación producida por la rotación del sonido en cinco altavoces colocados en círculo alrededor del espacio de audición.

“La obra resultante, fue una piedra angular en la música electrónica, ya que fue la primera obra maestra del género y la primera composición que combinó elementos electrónicos y concretos.” (Morgan, 1994, p. 490).

Después de esta composición, la *música electrónica* empezó a tener mayor relevancia dentro del mundo musical, lo que trajo como consecuencia que se comenzaran a generar nuevos instrumentos electrónicos que servirían para impulsar aún más este género.

2.4 Hacia la música electrónica actual

Como se ha establecido, la música electrónica nació hace más de cincuenta años producto de los experimentos e investigaciones que hicieron dos corrientes de músicos en Europa.

A medida que transcurrían los años, nuevos instrumentos electrónicos surgían y de esta manera se hacían más composiciones musicales de este estilo. Un ejemplo de estos nuevos dispositivos fue el sintetizador *RCA Mark II* creado en Estados Unidos en el año 1955.

Gracias a la invención de los sintetizadores, la música electrónica tomó un gran impulso abriendo camino para una nueva generación de los instrumentos electrónicos (Morgan, 1994).

A mediados de la década de los años sesenta los costos de los instrumentos electrónicos descendieron dentro del mercado musical y en este sentido, el sintetizador *Moog* creado por Robert Moog, tuvo un gran impacto a nivel comercial, no sólo porque su precio era más accesible para el público en general, sino también por su tamaño, ya que era considerablemente menor al de sus predecesores (Morgan, 1994).

Mientras estos instrumentos cobraban relevancia, más bandas a nivel mundial experimentaban con ellos para crear música, de allí que a partir de los años sesenta agrupaciones electrónicas como la alemana *Kraftwerk* se posicionaran como grandes exponentes del género electrónico.

Sin embargo, es en la década de los setenta cuando la música electrónica se revolucionó totalmente, cuando un productor ítalo-americano llamado Giorgio Moroder produjo una de las canciones más emblemáticas de la música electrónica: *I feel love* cantada por Donna Summer

La voz de Donna Summer será el elemento más prominente de la música, pero el fondo es ciertamente lo más innovador. Esa innovación comienza por el uso de contrapartes electrónicas en un set tradicional de batería por parte de Moroder. No hay ningún instrumento convencional en la canción. De hecho, Moroder crea un tapiz rico de sonidos al sobreponer una gran cantidad de patrones repetitivos (Campbell, 2009, p. 267)

Kraftwerk y Moroder, entre otros exponentes de este género musical, le dan un espacio central a la tecnología en la producción de sonidos y crearon canciones que contaron con texturas sonoras únicas para aquellos tiempos. Además, estas composiciones también fueron puramente electrónicas y lograron ser populares entre un gran número de personas.

A pesar de que ya en la década de los setenta se habían producido grandes avances en la música electrónica, no fue hasta los años ochenta y noventa que se masificó como tal la producción de piezas musicales electrónicas. Esto se debió a la llegada de la era digital donde la tecnología *MIDI* y las computadoras personales modificaron la forma de componer, crear y grabar música. Estos avances tecnológicos permitieron que la música electrónica tomara un nuevo rumbo (Hugill, 2008).

Gracias a los programas destinados a la producción musical que surgieron, cualquier persona podía tener un estudio de música virtual en su computadora. Esto influyó en la forma de crear música e impulsó al género electrónico de gran manera, ya que los *softwares* eran y continúan siendo una alternativa mucho más económica para hacer música que tener un sintetizador, por ejemplo.

Además, a medida que el tiempo ha transcurrido estas aplicaciones cada vez más cuentan con sonidos propios de sintetizadores, por lo que no es necesario tener un instrumento electrónico como éste porque sus sonidos pueden estar almacenados en el disco duro de una computadora.

2.5 Música electrónica en la era digital

La era digital trae consigo nuevos avances tecnológicos que impactan la forma de hacer música y en este sentido, hoy en día las computadoras cumplen un rol fundamental en la música. En este sentido, tienden a ser utilizadas en cualquier etapa de la producción musical debido a la gran capacidad de procesamiento y almacenamiento de sonidos con la que cuentan (Collins, 2009).

No obstante, para este trabajo se considera que la música hecha por computadora “(...) es aquella que es creada enteramente por la computadora, se basa en la tecnología digital para su concepción artística y no puede tener una existencia independiente.” (Collins, 2009, p. 2). Ahora bien, una computadora por sí sola no puede hacer música, necesita de *softwares* especializados en la producción musical, es decir, se necesita de aplicaciones musicales que permitan la creación de música.

Debido a los adelantos tecnológicos la forma de hacer música ha cambiado totalmente y los músicos se han adaptado a la tecnología digital para seguir produciendo música.

Según Andrew Hugill (2008), hoy en día gracias a la era digital, existe un nuevo tipo de músico denominado: *el músico digital*, cuya definición tiene como punto central la exploración de los sonidos y la música gracias a las computadoras. Este tipo de músico se vale de éstas sin dejar de lado instrumentos acústicos o elementos analógicos, pero entendiendo la composición musical desde un punto de vista diferente. Su perspectiva musical cambia por completo debido a las posibilidades creativas que le ofrece la tecnología digital y las computadoras.

Así como *Kraftwerk* y Giorgio Moroder, entre otros, entendieron, exploraron y explotaron las capacidades del sintetizador y las primeras tecnologías electrónicas, hoy en día, existen músicos que usan las computadoras como parte fundamental de sus creaciones y adicionalmente, las utilizan como recurso crucial para sus presentaciones en vivo.

Actualmente, la creación de música electrónica producida por computadora es practicada por muchas agrupaciones, quienes cuentan además con otros componentes electrónicos que en colaboración con las

primeras, son capaces de generar nuevas texturas sonoras. Es decir, los instrumentos acústicos o analógicos son usados en un segundo plano dentro de la música electrónica (Hugill, 2008).

Para Huber (2007), otra característica a tomar en cuenta de la era digital es la reducción del tamaño de los equipos electrónicos. Esto implica que tanto los instrumentos como por ejemplo, los sintetizadores, las cajas de ritmo y otros componentes tales como las interfaces de audio y las computadoras, cada vez tienen un menor tamaño. Esto facilita la producción musical al poder llevar estos equipos a cualquier lugar, de allí que las *laptops* sean una herramienta muy útil para los músicos electrónicos.

En el presente, las *laptops* cuentan con una gran capacidad para procesar sonidos y servir como portadoras de estudios virtuales, lo que las convierte en una opción muy buscada por los músicos. Además pueden servir de expansión para computadoras de escritorio y no necesariamente ser un estudio portátil. Cada vez las *laptops* son más livianas, más pequeñas y más poderosas por lo que representan un elemento importante dentro de la producción musical (Huber, 2007).

Las nuevas tecnologías le brindan al músico la capacidad de hacer música electrónica de una forma muy diferente a como se hacía tiempo atrás y otro de los cambios importantes, es que los equipos electrónicos, en la actualidad, son accesibles para cualquier persona. Según Huber (2007), lo más relevante que requiere esta generación de nuevos músicos electrónicos, tal como siempre ha sido, es un conocimiento profundo y detallado de cómo utilizar las herramientas para hacer música electrónica.

Las computadoras son las nuevas herramientas para hacer música y su capacidad de tener instalado un estudio virtual con sonidos de sintetizadores, cajas de ritmo y demás elementos electrónicos, las convierten en una herramienta importante dentro de la producción musical.

CAPÍTULO III: MASSERATTI 2LTS

Masseratti 2lts es un proyecto de música electrónica venezolano, compuesto por los hermanos Fernando y Armando Gómez que nace en el año 2002 y explora géneros musicales como el *Downtempo*, *Drum and Bass* y *House*, entre otros.

Para sus integrantes, a pesar de que ya son una banda consolidada, aún se consideran un proyecto. “Siempre definiendo la tesis de que es un proyecto de música, bien amplio, bien abierto, en donde ya depende del momento; varía, cambia, se transforma un poco(...)” (F. Gómez, comunicación personal, Octubre 23, 2010).

3.1 Trayectoria de Masseratti 2lts

El origen del nombre *Masseratti 2lts* se remonta al año 2002 cuando Fernando Gómez estudiaba la carrera de Urbanismo en la *Universidad Simón Bolívar* y en una materia electiva, leyó un poema llamado *Masseratti 3lts* del venezolano Víctor Valera Mora. El nombre gustó tanto que al compartirlo con su hermano Armando, decidieron bautizar su naciente proyecto bajo el nombre de *Masseratti 2lts*.

Este proyecto musical es producto de las horas de espera que tenían que resistir los hermanos Gómez para ver los partidos de fútbol del mundial de Corea y Japón en el año 2002. En este sentido, la mejor manera que encontraron para esperar los juegos de fútbol fue haciendo música desde sus *laptops* utilizando un programa que les permitía hacer música llamado *Digital*

Performer. “Cada noche que esperábamos un partido hacíamos musiquita y cuando terminó el mundial teníamos unos 40 archivos. Decidimos hacer un filtro y escoger entre 12 a 15 temas y los quemamos y se los dimos a los panas (...)” (A. Gómez, comunicación personal, octubre 23, 2010).

El dueto decide así, colocar su primer trabajo discográfico llamado *En Sabana Grande También Hay* (2002), en las tiendas *Esperanto*. De esta forma ganaron resonancia y fundador del *Festival Nuevas Bandas*, Félix Allueva, comenzó a sonar sus temas en la radio, así como también Manuel Lebón les hizo una reseña en *El Nacional* (CAMproducciones, 2010, ¶ 2).

A finales del año 2002, Fernando Gómez decide partir a Europa y al año siguiente surge la idea de producir un segundo álbum, esta vez a distancia. *Vacilón dans la chambre* (2003) fue el nombre de esta producción que tuvo la particularidad de ser distribuida en París de forma artesanal. Este disco fue nominado a los *Premios Pop & Rock Venezuela 2003* en la categoría *Mejor Productor Discográfico*. Aunque en esta oportunidad *Masseratti 2lts* no obtuvo el premio, esta nominación le sirvió a los Gómez para darse a conocer un poco más.

Su tercer disco *Exposición Verano - Verano* (2004), le valió a la agrupación musical mayor reconocimiento gracias a la obtención de los *Premios Pop & Rock Venezuela 2004* en las categorías de *Mejor Disco* y *Mejor Productor Discográfico*. Para este momento *Masseratti 2lts* cuenta con tres trabajos discográficos y un espacio dentro de la escena musical venezolana y lo que comenzó siendo un proyecto se terminó convirtiendo en realidad

No fue hasta el tercer disco que ambos nos dimos cuenta de que teníamos un producto valioso y a partir de allí nos enseriamos y formalizamos el proyecto. Nos dijimos el uno al otro: somos

músicos, los discos se están vendiendo, a la gente le gusta lo que hacemos. Así que nos pusimos el uniforme de músicos y seguimos adelante (F. Gómez en artículo de Juan Carlos Ballesta, Revista La Dosis, vol. 15, 2011, p.7).

Llegado el año 2005, dada la promulgación de la Ley de Responsabilidad Social en Radio y Televisión (Ley *RESORTE*), en Venezuela se comenzó a debatir qué música formaba parte del folklore nacional y qué otra no lo era. En medio de este conflicto de ideas *Masseratti 2lts* lanza su cuarto disco *Folklore No tradicional #4* (2005), donde "(...) se mostró una simbiosis clara entre la música electrónica contemporánea y pinceladas del folklore venezolano." (*Masseratti 2lts*, s.f, ¶ 7). Fue en este año cuando la agrupación de los hermanos Gómez realiza su primera presentación en vivo en el *Hotel Humboldt* el 18 de noviembre.

En el año 2006 la agrupación expone al mercado su quinto disco compuesto por ritmos más rápidos y dedicado a la mujer venezolana: *Coctel #5: cacao, mujer y beats* y un año más tarde producen un sexto disco llamado *Cuentos de Ada N°6*

Si pudiéramos parafrasear el contenido del disco nos veríamos obligados a utilizar la palabra "emoción". Las melodías y *beats* que proponen en sus "cuentos" han variado con respecto a sus anteriores trabajos. Se muestran más curiosos, más universales; y por supuesto, las líricas no se escapan del romanticismo utópico, ese que ha caracterizado a este dúo precursor de la "poesía electrónica". Sin duda alguna, el universo de *Masseratti 2lts* es amplio. (*Masseratti 2lts*, s.f, ¶ 9).

Con este disco se despliega la mayor gira de conciertos que haya tenido hasta ahora el dueto conformado por Fernando y Armando Gómez, llegando a presentar durante dos años consecutivos su *show* en vivo *Cuentos de Ada N°6*.

En el año 2010, *Masseratti 2lts* produce lo que para ellos es el disco más desinhibido y donde se “(...) muestra una variedad de estructuras nuevas e inimaginables para los oídos que han sabido disfrutar las creaciones de este peculiar dúo musical.” (*Masseratti 2lts*, s.f, ¶ 11). Este disco lleva por nombre *Colores de Ideas 7*. Los hermanos Gómez han sabido mantener su esencia, sin embargo, con el paso del tiempo su sonido ha evolucionado

Hemos mantenido la misma esencia a nivel de propósitos y objetivos. Luego se produjo un cambio no premeditado. A medida que han pasado los discos hemos acelerado más los *beats* y olvidado un poco lo *down*, lo suave. El *downtempo-bossa* lo hemos dejado un poco atrás. Simplemente hemos decidido hacer otras cosas, mostrar un abanico mayor (F. Gómez en artículo de Juan Carlos Ballesta, *La Dosis*, vol. 15, 2011, p.7).

En el año 2011 el dúo musical exhibe su octavo material discográfico bajo el nombre de *Covers 1* en el que hace versiones de las canciones más populares de algunas bandas venezolanas como *Viniloversus*, *La Vida Boheme*, *Los Amigos Invisibles*, entre otras. Dicho disco nace por el deseo de *Masseratti 2lts* de reconocer el talento nacional que existe en Venezuela.

La trayectoria de Armando y Fernando Gómez revela que mantienen un ritmo de trabajo sostenido desde hace 9 años. Toda la producción de sus discos, la promoción de sus conciertos y demás actividades son llevadas a cabo por ellos mismos por lo que es muy meritoria la aceptación que han logrado en el público venezolano (Ballesta, 2011).

3.2 *Masseratti 2lts* y la tecnología

La tecnología le ha servido a *Masseratti 2lts* desde dos perspectivas: en primer lugar como una herramienta para la producción musical y en segundo lugar, para comunicarse y eliminar la distancia geográfica que separa a sus integrantes.

En lo que respecta a su música, los hermanos Gómez se apoyaron en las computadoras porque eran las herramientas que tenían al momento de esperar los partidos de fútbol del mundial de Corea y Japón en el año 2002. Utilizando teclados conectados a la computadora donde cuentan con un *software* para la producción musical, realizan sus composiciones.

En este sentido, su música está ligada a las computadoras y en consecuencia, está enmarcada dentro del género de la electrónica "(...) teníamos un estudio en la casa donde vivíamos juntos. No teníamos instrumentos, así que aprovechamos las computadoras. De ahí salió todo. Siempre nos interesó lo más vanguardista, lo contemporáneo." (F. Gómez en *El Universal*, 2010, ¶ 16).

A pesar de que también utilizan instrumentos que no son electrónicos como guitarras eléctricas, percusiones y otros, la mayoría de las composiciones de este dueto se caracterizan por la utilización de sonidos de sintetizadores y controladores *MIDI*. Además se valen de un software llamado *Ableton Live* que funciona como una *Estación de Audio Digital*. Este programa es utilizado tanto en sus producciones discográficas como en sus conciertos.

En sus *shows* en vivo, cuentan con un despliegue de herramientas tecnológicas basadas en el protocolo *MIDI* que les sirve para sincronizar las *laptops* que utilizan tanto Armando como Fernando para generar sonidos, secuenciar sus canciones, entre otras funciones. Adicional a esto, las visuales proyectadas durante sus *shows* están sincronizadas con su música, así como también las luces que se prenden o apagan de diversos colores. Es decir, la tecnología *MIDI* juega un rol importante durante sus presentaciones en vivo.

Ahora bien, en cuanto a la comunicación entre el dueto cabe preguntarse ¿Cómo una banda musical sobrevive y es exitosa si sus miembros están separados? En este sentido, los hermanos Gómez han vivido la evolución de las aplicaciones tecnológicas que existen en la *Internet* para comunicarse entre ellos

En lo que respecta a la comunicación todo ha cambiado mucho. En 2003 nos comunicábamos por el *Messenger* original de *Hotmail* y a través de mails. Hoy es más fácil, tenemos *Skype* con la camarita todo el tiempo conectada con lo cual es como si yo estuviera en el estudio en Caracas. Otro gran adelanto son los servidores donde uno puede subir los archivos, tipo *Dropbox*, *Rapidshare*, *YouSendit*. Ahora las limitantes de peso o tamaño de archivo no son un problema (F.Gómez en artículo de Juan Carlos Ballesta, Revista La Dosis, vol. 15, 2011, p.8)

Gracias a los avances tecnológicos en cuanto a las comunicaciones por *Internet*, bandas como *Masseratti 2lts* han podido continuar su producción musical a pesar de la distancia geográfica. En sus inicios la conexión a la red no era tan rápida como en los días actuales, por lo que su trabajo se les dificultaba, no obstante, esta banda continúa haciendo música y produciendo discos sin que la separación física sea un factor negativo.

3.3 Del Down Tempo al House

Hoy en día, existen varios subgéneros dentro de la música electrónica cuyas diferencias pueden establecerse dependiendo de la velocidad de cada tema, así como también de la instrumentación que utilicen. Aunque estos dos parámetros puedan diferenciar a un subgénero de otro, también existen otros como la base rítmica que puede determinar a qué estilo de música electrónica pertenece cada pieza musical.

Tal como se expone en el sitio web de *Masseratti 2lts*, esta banda explora géneros electrónicos entre los que destacan: el *Downtempo*, *Drum and Bass* y *House*. A pesar de que en sus discos pueden escucharse algunas pinceladas de géneros como el *Reggae* y en mayor proporción la *Bossa Nova*, la agrupación de los hermanos Gómez nunca ha dejado su inclinación por los primeros tres géneros nombrados.

Al comenzar a hacer sus composiciones en el año 2002 el dúo hizo temas muy lentos y que tenían la intención de relajar a las personas. De allí que se hayan considerado exponentes del género *Downtempo*, estilo de música electrónica que pretende relajar a las personas que lo escuchan y que sirve más para ambientar un lugar que para bailar. Generalmente cuenta con un ritmo de percusión que no sigue una estructura determinada y es manipulado con efectos (Bogdanov, 2001).

El *Downtempo* fue el género principal que se puede encontrar en los dos primeros discos de *Masseratti 2lts* denominados *En Sabana Grande También Hay* (2002) y *Vacilón dans la chambre* (2003), respectivamente.

Para el año 2004 revelan su próximo trabajo discográfico llamado *Exposición Verano – Verano*, donde continúan haciendo piezas *Downtempo*, sin embargo, deciden explorar el género *Drum and Bass*. Éste se caracteriza por tener complejas líneas de bajo y una base rítmica sumamente rápida. Además cuenta con muchas variaciones de la batería que se conjugan con instrumentos como el bajo para producir piezas musicales altamente instrumentales y muy rápidas (Rabb, 2001).

Durante los próximos discos *Masseratti 2Its* decide realizar piezas de estilo *House*. Este género nació después que la *música disco* triunfara, ya que muchos *Dj's* de los años 80 decidieron utilizar extractos de canciones *disco* y combinarlas con nuevas líneas debajo, más profundas y además con una base rítmica que invitaba a las personas a bailar (Bogdanov, 2001).

A medida que pasó el tiempo, nuevos sonidos electrónicos se le sumaron a este estilo y además se combinó con otros géneros como el *Dub* o el *Reggae*. Una característica importante del *House* es la presencia de instrumentos de percusión como el *Bongó* y la *Conga*, entre otros. *Masseratti 2Its*, explora este género de manera abierta desde su disco del año 2006 *Coctel #5 cacao mujer y beats*.

CAPÍTULO IV: EL DOCUMENTAL

El género documental es tan viejo como el cine, por lo que cuenta con muchas definiciones. Los hermanos Lumière lo hacían sin conocerlo y hoy en día cada autor tiene su propia visión acerca de lo que significa. Sin embargo, existen ciertas concepciones generales que ayudan a comprender lo que es un film documental.

4.1 Definición

Jonh Grierson utiliza por primera vez el término en inglés *Documentary* en una crítica hacia la película de Robert Flaherty, *Moana* (1926). Al parecer, este término es una adaptación del francés *documentaire* el cual se refiere a películas sobre viajes. Grierson lo define como “el tratamiento creativo de la realidad (...) es una nueva y vital forma artística (...) que puede retratar la escena viva y la historia viva”. (1966; cp. León, 1999)

Según Michael Rabiger (1989), el documental permite el estudio de los diversos aspectos de la vida humana y pretende, en todo momento, resaltar sus valores. Es un género que busca funcionar como una herramienta de cambio social y es una pieza audiovisual que presenta el punto de vista del realizador, donde se quiere mostrar una realidad determinada. Concuerta con Grierson en que se tiene que presentar la esencia de la existencia. Entonces, ¿por qué documentar toda esta historia real?

Varios autores separan el documental de otras piezas audiovisuales que plantean como objeto a la realidad. Para algunos, la diferencia es la intención con que se realizan los trabajos. Barsam plantea que “el documental se distingue de las categorías más amplias de películas <<no ficción>> por su propósito sociopolítico (...), tiene la capacidad de influir en la sociedad”.(1974; cp. León, 1999).

Para la sociedad, este tipo de cine es importante ya que le brinda un espacio de expresión a quienes no lo tienen y permite revelar diversos elementos de una cultura. El documental “es el retrato audiovisual que logra hacer un autor a partir de su mirada personal sobre la realidad. Recoger la experiencia y documentarla, es crucial en nuestros días porque sólo así les garantizamos un futuro a las personas.” (J. Urriola, comunicación personal, Abril 12, 2011).

Según Paul Rotha, con el paso del tiempo el documental logra establecer una finalidad como criterio principal, apelando a la razón o a la emoción, tiene la gracia de tocar puntos sensibles.(1970, cp. León, 1999).Ahora, ¿todo esto tiene que ver con la realidad?, es decir, ¿el documental excluye todo aquello que no es del mundo real?

Ficción y documental hoy muestran la realidad de distintas maneras y entre ambos tienden a confundirse. De esta forma, al ir por el camino del documental los cineastas pasan a ser historiadores del presente.(Breschand, 2004).

A diferencia del cine de ficción, el documental no busca construir los hechos, sino retratarlos tal como son. El primero utiliza actores y escenas creadas y el segundo se basa en la palabra y el montaje como herramienta para reconstruir hechos reales, a través de entrevistas y testimonios

Un filme de ficción generalmente tiene un final de una historia mientras quizás la mayor parte de los filmes documentales tienen finales abiertos. Un filme de ficción generalmente tiene otra relación espacio-tiempo, es decir el tiempo del filme acostumbra ser más rápido que en el filme documental (lo que no significa que el cine documental no pueda utilizar la misma técnica). Un filme de ficción tiene una mirada a la privacidad que el cine documental difícilmente puede conseguir. El grado en que estas diferentes técnicas y dramaturgias se utilizan y se combinan nos indica el género del filme. (Stoehrel, 2003, ¶ 13).

El documental representa una vista particular en la sociedad. Su objetivo es ser “(...) una representación del mundo que ocupamos. Una que tal vez jamás hemos encontrado antes, incluso si existen aspectos de ese mundo que están representados y son familiares a nosotros.” (Nichols, 2001, p. 20).

Para Barbara Kopple “los documentales no tratan solo del lado más crudo o visceral de la vida, sino también de la belleza y la alegría de las personas”. (Kopple, s.f.;cp. Goldsmith, 2003, p.76). Se pueden explorar diversas expresiones artísticas, siendo la música una de ellas.

Gracias a este género se pueden dar a conocer nuevas tendencias musicales que no son escuchadas por el público en general, a través de una pieza audiovisual (J. Urriola, comunicación personal, Abril 12, 2011).

4.2 Tipos de documentales

Los documentales han variado con el tiempo desde los formatos hasta los estilos. Para Feldman (1993) siempre hay que tomar en cuenta que el guión es la descripción escrita de la película, por lo tanto “un guión -luego de puntualizar claramente la finalidad de la película- debe describir todos los elementos informativos previsibles que permiten el tema y detenerse al llegar a los imprevisibles.” (p. 149).

Autores como Breschand (2004), plantean que el documental de hoy es mejor rodarlo sin guiones ya que le da al realizador mayor libertad a la hora de trabajar, llevándolo a una aventura imprevista. Esto aporta diferentes opciones al documentalista al momento de crear el estilo que desea.

Cada documental tiene un estilo distinto. Bill Nichols en *La representación de la realidad* (1997) identifica cuatro tipos de documentales: expositivo, interactivo, de observación y reflexivo. Sin embargo, para la edición del año 2001 de su libro *Introduction to Documentary* agrega una categoría más: el poético.

Para Nichols (2001), las características de una modalidad no determinarán todos los aspectos de la pieza audiovisual, simplemente le brindarán una estructura general al filme.

En primer lugar, el modo expositivo muestra una línea retórica y argumentativa. Depende mucho de la palabra y utiliza las imágenes para sustentar lo que se dice.

En segundo lugar, en el modo de observación el realizador no interviene de forma alguna durante la grabación, no realiza entrevistas, no provoca a la realidad y simplemente contempla la situación desde afuera. Se permite al espectador tener un papel más activo a la hora de determinar lo que ve.

En tercer lugar, el documental de tipo reflexivo “es el que se mira a sí mismo, cuestiona la naturaleza y códigos ‘propios’ del documental, es decir, trata de cuestionarse qué es un documental e incluso qué es lo que llamamos cine” (J. Urriola, entrevista personal, Abril 12, 2011).

En cuarto lugar, se tiene el estilo poético que busca representar la realidad a través de una serie de fragmentos incoherentes, subjetivos y sin asociación. Este modo sacrifica las convenciones de la edición continua y el sentido del tiempo y espacio. “Explora patrones que involucran ritmos temporales y yuxtaposiciones espaciales” (Nichols, 2001, p.103).

4.3 El documental Interactivo

La posibilidad de que un realizador interviniera en su film fue viable gracias a la tecnología que surgió a finales de los años cincuenta. Durante este tiempo aparecieron equipos de sincronización de sonido ligeros que permitieron al realizador acercarse más a la realidad.

El director no sería simplemente un observador, sino que podía acercarse directamente a los acontecimientos y conseguir respuestas de los sujetos investigados. “El documental interactivo hace hincapié en las imágenes de testimonio o intercambio verbal y en las imágenes de

demostración (imágenes que demuestran la validez, o quizás lo discutible, de lo que afirman los testigos.)”.(Nichols, 1997, p.76).

El realizador se da el lujo de alterar la realidad formando parte activa de la pieza audiovisual. El autor interviene y muchas veces puede ser visto y escuchado dentro de la película (Nichols, 2001). Un ejemplo de este tipo de documental es *Muerte en Gaza* de James Miller.

Para Nichols (1997), un punto fundamental en el documental interactivo es la entrevista ya que representa la base de la argumentación. En este sentido, existen dos maneras de interacción con el entrevistado. En primer lugar, se encuentra la conversación en la cual no hay ninguna estructura determinada y los temas pueden ir variando constantemente.

En segundo lugar, la entrevista común es más estructurada y posee un marco de desarrollo invariable. En algunos casos, se nota la ausencia del realizador, permitiendo que los entrevistados hablen y en otros se percibe la presencia de su voz.

Las entrevistas realizadas en el proyecto *2lts de música* son de tipo pseudomonólogo, cuyas características, según Nichols (1997) son las siguientes:

- El entrevistador no es visto en pantalla.
- El sujeto entrevistado parece estar supeditado a la puesta en escena.
- El entrevistado mira hacia la cámara o hacia un punto cercano a ella, fortaleciendo la idea de está siendo entrevistado.

El documental interactivo permite la participación activa del realizador, brindándole un carácter más dinámico a la obra audiovisual, lo que permite realizar un montaje donde se combinan imágenes y palabras de forma narrativa.

Nichols asegura que el montaje posee “la función de mantener una continuidad lógica entre los puntos de vista individuales, por regla general sin la ventaja de un comentario global (...)” (Nichols, 1997, p.76). El hilo conductor del documental interactivo está conformado por fragmentos de respuestas de los entrevistados.

Este tipo de documental es considerado atractivo, ya que recorre una gran variedad de temas, desde lo personal hasta lo más histórico. Como espectadores tenemos la sensación de que somos testigos de una forma de diálogo entre el cineasta y el tema mostrado (Nichols, 2001).

4.5 Documentales de música como influencias

Para la realización de este documental se analizaron diferentes piezas audiovisuales de este género, que tenían como tema central la música o una agrupación musical. Es así como se encontraron dos películas que tuvieron una influencia en este trabajo.

La primera de ellas es *Kraftwerk and the electronic revolution* del año 2008. Producido por *Prism Film*, en este documental se cuenta la historia de cómo los jóvenes alemanes de la postguerra, a finales de los años cincuenta, comenzaron a experimentar con diversos aparatos electrónicos y crearon un movimiento de música experimental y electrónica.

A través de imágenes, video archivos y entrevistas, *Kraftwerk and the electronic revolution* involucra al espectador dentro de los principios de la música electrónica, teniendo como protagonista principal a la banda alemana *Kraftwerk*. Narra cómo a través del tiempo esta agrupación influyó en toda la escena musical europea y se erigió como uno de los principales exponentes de la música electrónica.

Classic Albums: Pink Floyd - The Making of "The Dark Side of the Moon", representa el segundo documental que se quiere destacar. Este documental fue realizado en el año 2003 y fue dirigido por Mathew Longfellow. En este film se narra la forma en la que la banda británica *Pink Floyd* elaboró uno de sus discos más vendidos: *The Dark Side of the Moon*.

Cuenta con entrevistas a diversos miembros de la banda, así como a distintos críticos musicales. Utiliza imágenes de apoyo que se grabaron durante la producción del disco, así como también material de archivo y fotografías de la banda. Uno de los elementos particulares de este documental es la utilización del material visual, usado en las presentaciones en vivo de *Pink Floyd*, para apoyar el hilo conductor y el montaje del documental.

Ahora bien, también es necesario resaltar que existe una referencia en cuanto a documentales sobre música electrónica que fue analizada. Esta pieza audiovisual fue realizada por los estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello, Daniel Manaure y Tibisay Betancourt y lleva por nombre *Una visión de la música electrónica en Caracas* (2009). En dicho documental se entrevistan a varios exponentes venezolanos de música electrónica como *Pacheko*, *DD Domingo*, *Bronson*, *Famasloop*, entre otros.

Dicho trabajo combina tomas de locales nocturnos de Caracas, así como también imágenes de los músicos para contar cómo es percibida la música electrónica en la capital venezolana.

II. MARCO METODOLÓGICO

1. Planteamiento del Problema

¿Cómo la propuesta musical de Masseratti 2lts es influenciada por la tecnología?

Masseratti 2lts es una banda venezolana de música electrónica conformada por los hermanos Armando y Fernando Gómez, que toca por y para Venezuela. Durante su trayectoria han logrado captar a cierto público venezolano con su música, que disco tras disco, aumenta en velocidad y explora diversos estilos.

Este trabajo quiere documentar la importancia que tiene la tecnología en *Masseratti 2lts* desde dos puntos de vista: en primer lugar, analizar la gran cantidad de herramientas tecnológicas que utiliza esta banda para producir música y además para llevar a cabo conciertos con un gran despliegue tecnológico.

Esta agrupación utiliza la computadora como herramienta fundamental para realizar su música, de allí que la tecnología sea de vital importancia para los hermanos Gómez. Adicionalmente, cuentan con una gama de instrumentos electrónicos que les permite valerse de una cantidad de sonidos para producir su música.

Sus *shows* en vivo demuestran una alta presencia de componentes tecnológicos que se evidencia en la utilización de sonido cuadrafónico, visuales proyectadas detrás del escenario y luces automatizadas y sincronizadas con su música. Esto hace que también se quiera analizar y

documentar cómo la tecnología permite que *Masseratti 2lts* lleve a cabo este tipo de presentaciones y la experiencia que vive el público que asiste a sus recitales.

En segundo lugar, se quiere documentar todo lo que tiene que ver con las aplicaciones que existen en *Internet* para comunicarse a distancia y cómo éstas han permitido que Armando y Fernando Gómez mantengan una relación de trabajo fructífera desde hace 9 años, estando uno en Venezuela y el otro en España, respectivamente.

La tecnología hoy por hoy, evoluciona con gran rapidez y está al servicio de las personas para facilitar y mejorar su calidad de vida. No sólo permite que se puedan dar relaciones a distancia, sino que también impulsa el trabajo y la colaboración de personas que se encuentran en diferentes partes del mundo.

Aplicaciones de mensajería instantánea y servicios de almacenamiento en la *Internet* permiten que los usuarios puedan intercambiar y compartir archivos, logrando que puedan trabajar a pesar de la distancia.

De esta forma dicho trabajo plantea la investigación de la presencia tecnológica en la propuesta musical de *Masseratti 2lts*.

2. Objetivos de investigación

2.1 Objetivos generales

“Realizar un documental sobre cómo la propuesta musical de Masseratti 2lts es influenciada por la tecnología”

2.2 Objetivos específicos

- Conocer la importancia de los instrumentos electrónicos en la música de *Masseratti 2lts*.
- Estudiar el impacto que ha tenido *Internet* en la forma de trabajo de *Masseratti 2lts*.
- Promover a través de un documental el proceso de creación de música a distancia.
- Realizar un documental de bajo presupuesto, a través de la fabricación de ciertos elementos a utilizar durante la producción.

3. Justificación

Se realizó un documental para destacar la tecnología que aplica *Masseratti 2lts* en el proceso de creación musical y la realización de sus conciertos. Además, se considera que la forma de trabajar de Armando y Fernando Gómez es innovadora. Este dueto se vale de aplicaciones de mensajería instantánea y servicios de almacenamiento en *Internet* que permiten que su trabajo pueda continuar realizándose año tras año y con mayor facilidad.

También se considera que las propuestas musicales de diversas bandas del país deben ser apoyadas y sacadas a relucir. En este sentido, este documental será una posibilidad que tendrán los venezolanos de observar qué hay detrás de *Masseratti 2lts* y cómo dos hermanos separados por una gran distancia pueden continuar haciendo música de calidad para el público nacional.

Además, se pretende reforzar la relación entre los artistas y sus seguidores, por medio de la posible difusión de esta pieza audiovisual en los canales de televisión nacional, *Internet* u otros medios, así como su distribución en diversas tiendas del país.

Así pues, hacer un documental de bajo presupuesto donde se muestre el talento que tiene una banda nacional, cómo ésta utiliza la tecnología para hacer música, no por el simple hecho de utilizar equipos tecnológicos para producirla, sino también contar con herramientas que le permitan a los hermanos Gómez trabajar a distancia, son las razones más importantes para realizar este documental.

4. Delimitación del proyecto

El tema del proyecto se limitará al aspecto tecnológico y cómo éste influye en la creación de la música de *Masseratti 2lts*. Los aspectos biográficos serán secundarios para los fines del documental.

Una delimitación temporal no es válida en este proyecto dado que, según la propia biografía del grupo, su trabajo siempre ha sido a distancia y basado en elementos tecnológicos que les da pie para crear su concepto musical.

5. Sinopsis

2lts de música es un documental que busca reflejar la importancia de un elemento fundamental hoy en día para todas las personas que habitan este planeta: la tecnología. El vertiginoso avance de ésta, ha permitido que dos hermanos separados por el Océano Atlántico conciban un proyecto musical, único en Venezuela, llamado *Masseratti 2lts*. Esta pieza audiovisual muestra cómo desde hace nueve años Armando y Fernando Gómez han logrado aprovechar la tecnología disponible y sostener a lo largo de todo este tiempo un proyecto musical diferente a cualquier otro en nuestro país. Buena música, visuales únicas, letras poderosas y un *performance* de alta calidad y compleja tecnología, son algunos de los elementos que se apreciarán en *2lts de música*.

6. Propuesta visual

Esta pieza audiovisual se hizo bajo la premisa de buscar un gran dinamismo en el montaje, ya que al tratarse de una banda de música electrónica, se consideró importante que las imágenes tuvieran el ritmo que presentan las canciones de *Masseratti 2lts*.

Tuvo tres tratamientos estéticos relevantes: en primer lugar, todas las tomas de apoyo durante los conciertos y otros momentos, se hicieron cámara en mano con abundantes movimientos para transmitir dinamismo.

En segundo lugar, la entrevista a Fidel Goa, el ingeniero de sonido de *Masseratti 2lts*, se realizó con una cámara fija y colocando al entrevistado en la zona de los puntos fuertes. Se hizo de forma clásica para contrastar con la entrevista de los hermanos Gómez.

El tercer tratamiento estético tiene que ver con la entrevista que se le realizó a Fernando y Armando Gómez, integrantes de *Masseratti 2lts*, en la que se combinaron las tomas realizadas por dos cámaras. Una estaba fija a unos 45° de los entrevistados y la otra estaba en mano, tomando los perfiles del dúo. La decisión de realizar dicha entrevista desde dos ángulos y combinarlos, se debió a la necesidad de aumentar el dinamismo al buscar detalles de los entrevistados, con la cámara en mano y en el montaje combinar los dos ángulos captados.

No se utilizaron dos cámaras con el ingeniero de sonido, ya que su participación en el documental no es tan marcada como la de los hermanos Gómez. Sustomas serán apoyadas, en ciertos momentos, con imágenes fijas o videos que serán colocados encima de su voz a medida que habla.

Con respecto a las tomas que se realizaron cámara en mano durante la entrevista a Armando y Fernando Gómez, fueron procesadas en edición siendo convertidas a blanco y negro. Esto se hizo para buscar mayor contraste con las tomas a color de la cámara fija y mostrar una visión totalmente diferente a la que comúnmente revela *Masseratti 2lts*, repleta de colores.

En cuanto a los equipos utilizados para la grabación de las tomas se contó con dos cámaras de video: la *Sony DCR SR 85* y la *Canon Vixia HF M-31*. La primera fue usada para la grabación de las tomas de apoyo y como segunda cámara en la entrevista de los hermanos Gómez; mientras que la segunda se usó para las entrevistas, así como también para otras tomas. También se contó con una cámara fotográfica *CANON REBEL XT*, que se usó para tomar fotografías durante los conciertos y otros momentos.

6.1 Locaciones

En cuanto a los lugares donde se hicieron las entrevistas, la de Fernando y Armando Gómez se realizó en el estudio de grabación de *Masseratti 2lts*, ya que allí están la mayoría de sus componentes de estudio, como por ejemplo sus teclados, altavoces y computadoras. La intención fue realizar la entrevista en el lugar donde más se sintieran cómodos y que además se relacionara completamente con la banda.

Las paredes del estudio se decoraron con afiches de la agrupación para crear mayor profundidad y crear un ambiente más acorde a la banda. Además, los entrevistados vistieron camisas propias de *Masseratti 2lts* que cuentan con un estilo definido y similar al de los afiches, en este sentido, se resaltó una de las características principales del proyecto musical: los colores.

En cuanto a la entrevista de Fidel Goa, ingeniero de sonido de *Masseratti 2lts*, se realizó en su estudio musical, ya que se tuvo la intención de mostrar a través de la cámara la cantidad de equipos tecnológicos con los que cuenta. Dicha entrevista no contó con ningún tipo de decoración, ya que la locación se consideró adecuada tal como estaba para realizar la entrevista.

Con respecto, a otras locaciones que se tomaron en cuenta para realizar la grabación, se puede decir que están estrechamente relacionadas con la banda. En este sentido, en el documental existen tomas de los conciertos realizados en el *Teatro Baralt* de la ciudad de Maracaibo, así como también en el *Centro Cultural BOD Corp Banca*.

También se realizaron tomas en las calles de Maracaibo, Madrid y Caracas, además de la grabación de la llegada de Fernando Gómez al *Aeropuerto Internacional “Simón Bolívar”*, ya que son los lugares donde se compartió con la banda durante la realización del proyecto.

6.2 Planos

Para la realización de las entrevistas se hicieron planos medios y los entrevistados fueron ubicados a 45° con respecto a la cámara. Se usó la zona de los puntos fuertes para encuadrar a los personajes, ya que la intención fue realizar las entrevistas de forma clásica. A su vez, durante la entrevista de Armando y Fernando Gómez, se utilizó una segunda cámara que realizó planos oblicuos, primeros planos y planos detalle para generar contraste con el plano medio principal.

Con respecto a las tomas de apoyo en los *shows* de *Masseratti 2lts*, se realizaron planos generales para captar todo el recinto y de esta forma grabar todo lo que sucedía en el ambiente. Además se usaron planos medios y primeros planos de los rostros de los músicos con el fin de registrar toda su expresividad. También fueron utilizados los planos oblicuos para romper el equilibrio y generar dinamismo.

Además de las tomas de apoyo durante los conciertos, se realizaron planos generales, medios y oblicuos en las calles de las ciudades de Madrid, Maracaibo y Caracas, con el fin de captar los lugares donde habitan Fernando y Armando Gómez, respectivamente. Fue necesario hacer esto para mostrar la geografía donde viven ambos músicos y que además representa la fuente de inspiración de varios de sus temas.

6.3 Angulación

La cámara fija en las entrevistas tuvo una angulación normal, por lo que estuvo a la altura de los ojos de los entrevistados. Sin embargo, durante la entrevista de los hermanos Gómez, se utilizó una segunda cámara que realizó ángulos picados, contrapicados e inclinados. Éstos también fueron usados en las tomas de apoyo.

6.4 Iluminación

En las entrevistas de Fidel Goa y los hermanos Gómez, se usó una iluminación suave porque se quiso evitar el contraste con sombras muy marcadas. Para ello se utilizaron dos lámparas de jardín de 300ww a las que se les colocaron filtros *CTB full* y difusores. Una luz fue utilizada como principal y la otra como contraluz.

La iluminación en los conciertos fue la proyectada en el mismo recinto. La banda utiliza visuales que aportan luz al momento de grabar y además cuentan con un sistema avanzado de iluminación automatizada y sincronizada con la música, lo que brindó a las tomas mayor dinamismo.

Con respecto a las tomas de apoyo realizadas en el estudio de *Masseratti 2lts*, en el *Aeropuerto Internacional Simón Bolívar*, en las calles de Caracas, Maracaibo y Madrid se usó la iluminación que brindaron dichos lugares.

6.5 Edición y montaje

El montaje se realizó dividiendo al documental en tres partes:

- Parte I: *Masseratti 2lts* y su música. En esta sección se habló del origen de la banda, así como su identificación con la música electrónica.
- Parte II: *Masseratti 2lts* y la tecnología musical. Se exhibe todo lo referente a los equipos electrónicos que utiliza la banda para hacer su música, así como también, realizar sus *shows* en vivo y cómo la tecnología puede fallar.
- Parte III: *Masseratti 2lts* y la comunicación a distancia. Se cierra el documental con la forma en la que los hermanos se comunican para seguir produciendo música.

Cada una de las partes cuenta con características similares, entre las que se puede identificar una fuerte presencia de las disolvencias como elemento fundamental para introducir las tomas de apoyo. Dichas tomas, fueron colocadas, de tal manera, que se relacionaran con lo que conversaba el entrevistado. Las únicas veces que se hizo corte directo, fue durante el cambio de una entrevista a otra.

Otra característica que se puede notar, es la introducción de tomas en blanco y negro, grabadas con una segunda cámara en mano, durante la entrevista de Armando y Fernando Gómez. Éstas tienen la particularidad de que en algunas de ellas, se les introdujo grafismos que se relacionan con lo que dicen. Se hizo para intentar replicar un poco lo que hacen con sus visuales y para añadir mayor dinamismo.

En cuanto a los efectos visuales, se trató de no saturar las imágenes con éstos. Por ello, se decidió apelar a efectos estrictamente necesarios, que más que agregarle algo nuevo a las tomas elegidas, las ajustaban. En este sentido, se le arregló el brillo y el contraste a varias imágenes, así como también se les modificó la velocidad para superponerlas, jugar con la opacidad para combinar varias imágenes simultáneas.

Al contar con sólo dos entrevistas, se buscó hacer el documental de la forma más entretenida posible. Varias tomas de los conciertos fueron utilizadas y el uso de videos de apoyo predominó sobre el de fotografías.

6.6 Grafismos

Con respecto a la identidad gráfica, se hizo manteniendo el mismo concepto de formas geométricas cuadradas y rectangulares que *Masseratti 2lts* presenta en su disco *Colores de ideas 7*. Además de esto, la banda se basa mucho en texturas que parecen pintadas con brochas y pinceles, por lo que éstas fueron utilizadas en los inserts.

Durante las tomas de la entrevista de los hermanos *Gómez* en blanco y negro, se insertaron frases que van acorde con lo que dicen. Éstas tienen efectos de barrido y diversos colores, similares a las que presentan en sus visuales.

La fuente utilizada para todos los inserts fue *Helvetica Neue*, ya que es la usada por *Masseratti 2lts*.

7. Propuesta sonora

Se utilizaron diversas canciones de estudio pertenecientes a diferentes discos de la banda, así como también temas interpretados en su último *show Colores de ideas 7*. La música utilizada siempre se colocó con la intención de mantener a la audiencia entretenida a medida que vea el documental.

Con respecto a los equipos que se usaron para registrar audio, se utilizó una grabadora profesional *Zoom H4N*, cuya calidad de audio resultó ser ideal para el documental.

Este dispositivo no sólo fue utilizado para captar el audio de las entrevistas, sino que también se conectó a la consola de sonido en el *Teatro Baralt* de Maracaibo, donde *Masseratti 2lts* realizó un *show*. Esto permitió registrar y almacenar todo el audio del concierto con la máxima calidad posible.

Además de este dispositivo, se utilizaron unos audífonos *Samson CH700* que son semi aislantes del ruido externo. Gracias a esto, se verificó en todo momento la calidad del audio que fue grabado.

8. Desglose de necesidades

8.1 Preproducción

Materiales	Cantidad
Cartuchos de tinta	2
Resma de papel	1

8.2 Producción

Cámara	Cantidad
CANON REBEL XT	1
CANON VIXIA HF M31	1
SONY DCR SR 81	1
Trípode VELBON DF 60	2
Iluminación	
Filtros CTB full	2
Filtros Difusores	2
Lámparas de jardín 300ww	2
Sonido	
Audífonos SAMSON CH7000	1
Grabadora ZOOM H4N	1
Materiales	
Bancos de plástico	2
Destornillador plano	1
Extensiones eléctricas	2
Paquetes de pilas AA	8
Taburete	1
Tirro industrial	1

8.3 Postproducción

Materiales	Cantidad
Ableton Live 8 (software de audio)	1
Disco Duro Externo de 1tb WD para Mac	1
Final Cut Pro 7	1
Imac de 4gb de RAM y procesador Intel de 2.66Ghz	1

9. Plan de rodaje

Proyecto: *2lts de música*

Día	Fecha	Locación	Actividad
1	07/10/2010	Aeropuerto Internacional “Simón Bolívar”	Fernando Gómez llega a Venezuela
2	16/10/2010	Teatro Baralt. Maracaibo	Prueba de sonido. Concierto de <i>Masseratti 2lts</i>
3	23/10/2010	Estudio Klandestino. Caracas	Entrevista a <i>Masseratti 2lts</i>
4	24/10/2010	Estudio Klandestino. Caracas	Entrevista a <i>Masseratti 2lts</i>
5	06/11/2010	Centro Cultural BOD Corp Banca. Caracas	Prueba de sonido. Concierto de <i>Masseratti 2lts</i> .
6	28/04/2011	Tumbador Estudio. Caracas	Entrevista a Fidel Goa
7	03/06/2011	Caracas	Tomas de apoyo
8	05/06/2011	Caracas	Tomas de apoyo
9	10/06/2011	Klandestino Estudio, Caracas	<i>Masseratti 2lts</i> improvisando

NOTA: Las tomas de apoyo en la ciudad de Madrid fueron realizadas el día 14 de mayo del 2011 por un amigo de los realizadores, residenciado en esa ciudad.

10. Guión técnico

IMAGEN	SONIDO
<p>(Fade In)</p> <p>Imagen del público a las afueras de la sala de conciertos del Centro Cultural BOD Corp Banca</p> <p>Imágenes de la pantalla de llegadas del Aeropuerto Internacional Simón Bolívar, aparece en fade in y se mantiene superpuesta una imagen de Fernando Gómez llegando al Aeropuerto. Ambas se van en fade out</p> <p>Aparece en fade In imagen de hermanos Gómez en prueba de sonido. Se superpone otra de los hermanos también en una prueba de sonido. Se superpone una imagen del público en la sala de conciertos del Centro Cultural BOD Corp Banca. Se van en fade out</p> <p>Aparece en fade in imagen de una visual de la banda en concierto y se va en fade out</p> <p>Aparece en fade in el concierto de Masseratti 2lts en Caracas, con tomas superpuestas de la misma canción tanto en Maracaibo como en la segunda función del mismo <i>show</i>. Se va en fade out</p> <p>Aparece en fade in grafismo que identifica el documental y en fade out. “2lts de música”</p>	<p>CANCIÓN DE MASSERATTI 2LTS EN VIVO QUE SE MANTIENE DE FONDO</p> <p>PÚBLICO: YO CREO QUE MASSERATTI ES UN GRUPO VENEZOLANO QUE TIENE UNA PROPUESTA MUY INTERESANTE</p> <p>PÚBLICO: PORQUE ES TALENTO NACIONAL. ES UNA PROPUESTA SUPER DIFERENTE A CUALQUIER COSA QUE HAY EN LA RADIO Y EN LA TELEVISIÓN</p> <p>PÚBLICO: MASSERATTI ES LA MÚSICA ELECTRÓNICA A LA PERFECCIÓN, LO QUE YO BUSCO EN MÚSICA ELECTRÓNICA</p> <p>SE ESCUCHA LA MÚSICA DEL CONCIERTO EN PRIMER PLANO</p>

<p>Aparece en fade in grafismo que identifica el primer negro. "2lts de música electrónica"</p>	<p>LA CANCIÓN SE VA EN FADE OUT</p> <p>ENTRA EN FADE IN OTRA CANCIÓN DE MASSERATTI 2LTS EN ESTUDIO.</p>
<p>Aparece en fade in, la entrevista en cámara fija de Masseratti 2lts</p> <p>Aparece en fade in, Insert: Fernando Gómez. Armando Gómez</p> <p>Se va en fade out, Insert: Fernando Gómez. Armando Gómez</p> <p>En disolvenca entran 3 imágenes de Armando Gómez haciendo música en estudio. Cada una superpuesta. Se van en disolvenca y dejan ver la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i></p> <p>En disolvenca entran 3 primeros planos de las manos de los hermanos Gómez tocando sus</p>	<p>FERNANDO GÓMEZ: MASSERATI 2 LTS NACIÓ EN EL AÑO 2002, NACIÓ DE UNA MANERA IMPROVISADA. ERAN LOS DÍAS DEL MUNDIAL DE JAPÓN, SIEMPRE HEMOS SIDO AMANTES DEL FÚTBOL Y BUENO NO NOS PELÁBAMOS UN JUEGO. Y DEBIDO A LOS CAMBIOS DE HORARIO PUES AQUÍ EN CARACAS LOS JUEGOS ERAN A LAS 4, 5 DE LA MAÑANA Y LA MEJOR MANERA DE PERMANECER DESPIERTOS Y VER LOS PARTIDITOS PUES, SE NOS OCURRIÓ HACER MÚSICA.</p> <p>ARMANDO GÓMEZ: NOS DIÓ POR HACER MÚSICA ELECTRÓNICA EN LAS MADRUGADAS, EN HORAS SÚPER NOCTURNAS, Y ERA EN EL CUARTO DE NUESTRA CASA, CON NUESTRA MADRE Y DONDE NUESTRO HERMANITO ESTABA DURMIENDO, Y LA VERDAD ES QUE TODO LO HACÍAMOS CON AUDÍFONOS Y NO PODÍAMOS AGARRAR UNA GUITARA, UNA BATERÍA, UNAS TUMBADORAS Y GRABAR ACÚSTICAMENTE A LAS TRES DE LA MAÑANA, NOS DIO PORQUE TODO FUERA</p>

<p>teclados en concierto. Se van en disolvencia y dejan ver la entrevista de Masseratti 2lts</p>	<p>ELECTRÓNICO, PORQUE TODO FUERA DE TECLADOS, Y POR AHÍ ARRANCAMOS</p> <p>FERNANDO GÓMEZ: YO CREO QUE HABÍAMOS HECHO UN TEMA POR NOCHE Y TENÍAMOS 30 TEMITAS, NOENTONCES PARA EVITAR DEJARLOS ALLÁ ENGAVETADOS PUES, SIMPLEMENTE DECIDIMOS QUEMARLOS MUY ARTESANALMENTE, Y SE LO DIMOS A LOS AMIGOS.</p> <p>SE VA LA MÚSICA DE FONDO EN FADE</p>
<p>Aparece en blanco y negro, Fernando Gómez durante la entrevista</p> <p>Aparece en disolvencia imagen del disco “En Sabana Grande También Hay” de Masseratti 2lts</p> <p>En fade in, Insert sobre el disco y se va en disolvencia dejando ver la entrevista de Masseratti 2lts</p> <p>En disolvencia entran 2 imágenes superpuestas. Una de Armando y otra de una <i>laptop</i></p> <p>En disolvencia entra imagen de</p>	<p>FERNANDO:LUEGO FORMALIZAMOS ESO UN PELO Y QUEMAMOS UNOS CUANTOS MÁS, LUEGO LO LLEVAMOS A LAS TIENDAS ESPERANTO QUE SIEMPRE HAN ESTADO ABIERTAS COMO PARA RECIBIR COSAS INDEPENDIENTES Y RESULTA SER QUE SE VENDIERON, COMO A LA SEMANITA SE VENDIERON. NOS VOLVIERON A LLAMAR VOLVIMOS A HACER UNAS COPIAS MÁS Y ASÍ FUE COMO EMPEZÓ MASSERATTI 2LTS. EMPEZÓ EN LAS NOCHES DE MANERA IMPROVISADA Y SIN ASPIRAR A NADA.</p> <p>ARMANDO: TAMBIÉN EN ESE ENTONCES ESTAMOS EN LA HONDA ELECTRÓNICA Y ENTONCES NOS FUIMOS POR AHÍ MAS QUE TODO POR LA</p>

<p>teclado, luego en disolvencia aparecen imágenes de Armando y los teclados de <i>Masseratti 2lts</i></p> <p>Una vez que las imágenes se disuelven queda la imagen de Fernando Gómez en blanco y negro durante la entrevista</p> <p>Aparece imagen de la entrevista en cámara fija</p> <p>Aparece en disolvencia imagen de la portada del disco “folklore no tradicional #4” y se va en disolvencia</p> <p>En fade in aparece el insert explicativo del disco y se va en fade out</p> <p>Aparece en disolvencia imagen de la portada del disco “cuentos de ada 6” y se va en disolvencia</p>	<p>BULLA.</p> <p>ENTRA OTRO TEMA DE MASSERATTI 2LTS QUE ES DEJADO EN SEGUNDO PLANO</p> <p>FERNANDO: EFECTIVAMENTE, LA MÚSICA ELECTRÓNICA FUE JUSTAMENTE PORQUE ERAN LAS HERRAMIENTAS QUE UNO TENÍA EN EL MOMENTO Y TAMPOCO NO NOS DISGUSTABAN ESAS MÚSICA ¿NO?, ERA UNA MÚSICA QUE ESTÁBAMOS ESCUCHANDO EN ESE MOMENTO, ERA LO QUE MÁS ESCUCHÁBAMOS EN ESE MOMENTO, PERO TENDRÍAMOS NOSOTROS QUE CUANDO EMPEZAMOS HACE 10 AÑOS, TENDRÍAMOS VEINTITANTOS AÑOS PUES YO LLEVABA MUCHÍSIMO TIEMPO ESCUCHANDO ROCK PUES, ANTES DE ESTAR ESCUCHANDO ESTE TIPO DE MÚSICA, PERO ENTONCES FUE ALGO, CLARO NO NOS ARREPENTIMOS DE NADA</p> <p>ARMANDO: NO, NO...</p> <p>FERNANDO: PARA NADA, PERO ENTONCES POR ESO, HOY EN DÍA EN NUESTRO ÚLTIMO DISCO SE VEN ESAS PINCELADAS HACIA OTRO TIPO DE GÉNEROS Y TAL. NO SÉ QUE NOS PUEDA PASAR EN EL FUTURO, PERO...</p> <p>SI <i>MASSERATTI 2LTS</i> PERDIERA SU ESENCIA SI EMPEZÁRAMOS A TOCAR DE</p>
---	---

<p>En fade in aparece el insert explicativo del disco y se va en fade out</p> <p>Aparece en disolvenca imagen de la portada del disco “Colores de ideas 7” y se va en disolvenca dejando ver la entrevista de Masseratti 2lts</p> <p>En fade in aparece el insert explicativo del disco y se va en fade out</p> <p>Aparece imagen de la entrevista en cámara fija</p> <p>Aparece en disolvenca imagen de la portada del disco “folklore no tradicional #4” y se va en disolvenca</p> <p>En fade in aparece el insert explicativo del disco y se va en fade out</p> <p>Aparece en disolvenca imagen de la portada del disco “cuentos de ada 6” y se va en disolvenca</p> <p>En fade in aparece el insert explicativo del disco y se va en fade out</p>	<p>MANERA ACÚSTICA, MIRA YO CREO QUE NO, YO CREO QUE NO PORQUE LA COMPOSICIÓN YA ESTÁ HECHA, LAS PARTITURAS YA ESTÁN AHÍ, LO ÚNICO QUE HARÍAMOS ES TOCAR, EN VEZ DE CON UN CONTROLADOR COMO HACEMOS O VARIOS CONTROLADORES COMO HACEMOS, PUES ARMANDITO ESTARÍA TOCANDO UN PIANO, YO ESTARÍA TOCANDO UN RHODES DE VERDAD, VERDAD Y ARREGLARÍAMOS LA CANCIÓN PARA QUE TODO SONARA ACÚSTICO ¿NO? DE HECHO ES UN PROYECTICO QUE ARMANDO Y YO SIEMPRE HEMOS QUERIDO HACER Y LO HAREMOS EN ALGÚN MOMENTO. YO LLEVABA MUCHÍSIMO TIEMPO ESCUCHANDO ROCK PUES, ANTES DE ESTAR ESCUCHANDO ESTE TIPO DE MÚSICA, PERO ENTONCES FUE ALGO, CLARO NO NOS ARREPENTIMOS DE NADA</p> <p>ARMANDO: NO, NO...</p> <p>FERNANDO: PARA NADA, PERO ENTONCES POR ESO, HOY EN DÍA EN NUESTRO ÚLTIMO DISCO SE VEN ESAS PINCELADAS HACIA OTRO TIPO DE GÉNEROS Y TAL. NO SÉ QUE NOS PUEDA PASAR EN EL FUTURO, PERO...</p> <p>SI <i>MASSERATTI</i> 2LTS PERDIERA SU ESENCIA SI EMPEZÁRAMOS A TOCAR DE</p>
---	---

<p>Aparece en disolvenca imagen de la portada del disco "Colores de ideas 7" y se va en disolvenca dejando ver la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i></p> <p>En fade in aparece el insert explicativo del disco y se va en fade out</p> <p>Aparace en blanco y negro, Fernando Gómez durante la entrevista. Insert de letras en colores</p> <p>Entra imagen de la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i> y se va en disolvenca y aparece <i>Masseratti 2lts</i> en el programa Buenas Noches del 18-05-2010</p> <p>Aparece en disolvenca entrevista de <i>Masseratti 2lts</i> en cámara fija</p> <p>Aparece en fade in, Insert: Fernando Gómez. Armando Gómez. Se va en fade out</p> <p>En disolvenca entra imagen de Armando tocando en el estudio y se</p>	<p>MANERA ACÚSTICA, MIRA YO CREO QUE NO, YO CREO QUE NO PORQUE LA COMPOSICIÓN YA ESTÁ HECHA, LAS PARTITURAS YA ESTÁN AHÍ, LO ÚNICO QUE HARÍAMOS ES TOCAR, EN VEZ DE CON UN CONTROLADOR COMO HACEMOS O VARIOS CONTROLADORES COMO HACEMOS, PUES ARMANDITO ESTARÍA TOCANDO UN PIANO, YO ESTARÍA TOCANDO UN RHODES DE VERDAD, VERDAD Y ARREGLARÍAMOS LA CANCIÓN PARA QUE TODO SONARA ACÚSTICO ¿NO? DE HECHO ES UN PROYECTICO QUE ARMANDO Y YO SIEMPRE HEMOS QUERIDO HACER Y LO HAREMOS EN ALGÚN MOMENTO, PORQUE NOS PARECE, A MI ME PARECE SÚPER INTERESANTE RESUMIR, TODO ESTO QUE HACEMOS Y TODAS ESTA CANTIDAD DE LAYERS QUE NOSOTROS LE PONEMOS A NUESTRA MÚSICA COMO EN LA MÍNIMA EXPRESIÓN, OSEA AGARRAR UN BATERÍAS, EL GUITARRISTA, EL BAJISTA, UNAS CUERDAS Y RESUMIR TODA NUESTRA MÚSICA EN BASE A QUÉ, OCHO CANALES MAS LA BATERÍA Y HACER UNOS BUENOS ARREGLOS DE VOCES Y UNA COSA ASÍ, ESO ME PARECERÍA ESPECTACULAR</p> <p>SE VA MÚSICA DE FONDO EN FADE OUT Y ENTRA AUDIO DEL</p>
---	--

<p>superponen dos imágenes más tomadas dentro del estudio</p> <p>Se va en disolvencia la entrevista y entra imagen del concierto en Maracaibo.</p> <p>Entra en disolvencia imagen de concierto en Corp Banca y se mantiene superpuesta.</p> <p>Entra en disolvencia imagen de los hermanos Gómez en la tarima y se mantiene superpuesta.</p> <p>Entra en disolvencia imagen de otro ángulo del concierto en Corp Banca.</p> <p>Todas las imágenes se van en disolvencia</p> <p>Aparece en blanco y negro, Fernando Gómez. Insert de letras en colores.</p> <p>Se va imagen en blanco y negro de</p>	<p>PROGRAMA BUENAS NOCHES</p> <p>SE VA EN FADE OUT AUDIO DE BUENAS NOCHES</p> <p>ARMANDO: NUESTRA FUNCIÓN SIEMPRE DESDE UN PRINCIPIO FUE SUPER CLARA, YO SIEMPRE HE TIRADO MÁS HACIA LA PARTE MUSICAL, ARMÓNICA, COMPOSITIVA, FERNANDO HA TIRADO MÁS HACIA LA PARTE HUMANISTA, DIGAMOS ÉL ES LETRAS, LÍRICA, POESÍA Y TODO LO ESCRITO. CADA VEZ QUE HACEMOS UN DISCO, NO QUIERE DECIR QUE ÉL SE ENCARGUE DE TODAS LAS LÍRICAS Y YO DE LA MÚSICA, FERNANDO YO LE ENVÍO LO QUE YO HAGO, ÉL TAMBIÉN LE METE A LA MÚSICA. ÉL ME MANDA LAS LETRAS YO TAMBIÉN LE CORRIJO LAS COSAS. PERO ESO ES LA FUNCIÓN DE CADA QUIEN EN DENTRO DE LO QUE ES LA GRABACIÓN DE LA DEL DISCOYA EN CUANTO AL PROCESO DE PROGRAMACIÓN DE SHOW EN VIVO CADA QUIEN TIENE SU FUNCIONES DETERMINADAS</p> <p>ENTRA AUDIO DEL CONCIERTO DE MARACAIBO</p> <p>FERNANDO: EN VIVO LAS FUNCIONES DE CADA UNO, ESTÁN YO CREO QUE TAMBIÉN COMO QUE DETERMINADAS ENTRE LÍNEAS...</p>
---	--

<p>Fernando.</p> <p>En disolvenca entran distintas tomas de los conciertos</p>	<p>ARMANDO: TÁCITAMENTE</p> <p>FERNANDO: ARMANDO GENERALMENTE ES EL QUE SE ENCARGA DE HACER TODA LA PROGRAMACIÓN , TODA LA PROGRAMACIÓN DE LA MÚSICA PUES, EN VIVO, ES EL QUE SE ENCARGA DE EDITAR, ARREGLAR LOS TEMAS, OBVIAMENTE SIEMPRE, SIEMPRE HAY UN TRABAJO ENTRE LOS DOS LAS FUNCIONES DE ÉL SE VAN SOLAPANDO CON LAS MÍAS, ES UN TRABAJO QUE A LA FINAL ES MUY ORGÁNICO, YO ME DEDICO MÁS QUE TODO A LA PARTE VISUAL DE LOS SHOW, SOY EL QUE TIENE EL MAYOR PESO EN CUANTO A LA CREACIÓN Y GENERACION DEL PROYECTO VISUAL PERO REPITO, O SEA, ARMANDO TAMBIÉN SE METE EN ESTE PROCESO, YO ME METO EN LO DE ÉL, YO CREO QUE SE HACE DE MANERA... DE MANERA DE DESCANSAR DE LAS OBLIGACIONES FUERTES DE CADA UNO</p> <p>EL AUDIO DEL CONCIERTO ENTRA A PRIMER PLANO</p>
<p>Las imágenes se van en fade out.</p> <p>En fade in entra la tapa que identifica al segundo negro: 2lts de música tecnológica. Se va en fade out</p>	<p>EL AUDIO PASA A SEGUNDO PLANO</p> <p>FIDEL GOA:¿QUÉ LE APORTA LA TECNOLOGÍA A LA MÚSICA?,</p>

<p>En disolvencia entra imagen de Fidel manipulando una computadora. En disolvencia entra otra imagen de una consola que se queda superpuesta.</p> <p>Estas imágenes se van en disolvencia</p> <p>Entra imagen de la entrevista de Fidel</p> <p>Imagen de entrevista de <i>Masseratti 2lts</i></p> <p>Entra en disolvencia imagen de Fernando con unos teclados y se superponen otras dos imágenes de los diversos elementos tecnológicos de <i>Masseratti 2lts</i> en la tarima del Teatro Baralt en Maracaibo.</p> <p>Se van en disolvencia</p> <p>Entran 3 imágenes de los hermanos Gómez armando su concierto en el Teatro Baralt de Maracaibo. Se van en disolvencia.</p> <p>Imagen de Fernando en blanco y negro durante la entrevista y entran inserts de colores.</p>	<p>IMPRESIONANTES. Y DE HECHO, HAY GENTE QUE ESTÁ HACIENDO MUY BUENOS TRABAJOS, SOLO CON SU COMPU. HAY TANTO COMO MUSICAL COMO A NIVEL DE VIDEO, DE DJ'S HAY UNA CANTIDAD DE RAMAS QUE SE ESTÁN DIVERSIFICANDO Y GENTE QUE SOLO TRABAJA EN SU CASA Y QUE ESTÁ HACIENDO DISCOS DE UN MILLÓN DE COPIAS VENDIDAS. ENTONCES CREO QUE ESTÁ APORTANDO MUCHÍSIMO LA TECNOLOGÍA HOY EN DÍA.</p> <p>EL TEMA MUSICAL DE FONDO SE VA EN FADE OUT.</p> <p>ARMANDO: LOS ELEMENTOS QUE VAN APARECIENDO DÍA A DÍA O DIGAMOS LOS JUGUETICOS, YO LOS CONSIDERO SON JUGUETICOS, INFLUYEN BASTANTE. YO CREO QUE A NIVEL DE PRODUCTO FINAL NO QUIERE DECIR QUE TE AYUDE O QUE VAYAS A HACER UN MEJOR DISCO O QUE TE SUENE MEJOR YO LO VEO MÁS QUE TODO COMO JUGUETES QUE TE FACILITAN EL TRABAJO.</p> <p>FERNANDO:PERO INDEPENDIENTEMENTE YO ESTOY BIEN CLARO QUE INDEPENDIENTEMENTE QUE SALGA LO QUE SALGA LO IMPORTANTE ES LO QUE UNO LLEVE POR DENTRO PUES,PORQUE A LA FINAL TODO SE VA A RESUMIR EN TU</p>
---	--

<p>Aparece imagen de la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i></p> <p>Imagen de Fernando en blanco y negro durante la entrevista y entran inserts de colores.</p> <p>La imagen se disuelve con una imagen del concierto en de <i>Masseratti 2lts</i> en Corp Banca.</p> <p>Varias imágenes de ese concierto y el de Maracaibo se superponen unas con otras.</p> <p>Se disuelven las imágenes con la entrevista de Fidel.</p> <p>Entra en disolvencia imagen del software <i>Ableton Live</i>.</p> <p>Insert de <i>Ableton live</i>.</p>	<p>TOCAR TUS ACORDES, TU HACER TUS LÍNEAS DE BAJO.</p> <p>FERNANDO: PORQUE A LA FINAL TODO SE VA A RESUMIR EN TU TOCAR TUS ACORDES, TU HACER TUS LÍNEAS DE BAJO, INDEPENDIENTEMENTE CON QUE SOFTWARE VAS A LUEGO MODIFICAR AQUELLO, VAS A GRABAR O QUE JUGUETICO LO ESTÁS EJECUTANDO, LA IDEA VIENE DE LA CABEZA SIMPLEMENTE UNO SE, LA TECNOLÓGICA TE FACILITA LA VIDA SIMPLEMENTE.</p> <p>ENTRA TEMA MUSICAL EN VIVO DE MASSERATTI 2LTS.</p> <p>EL AUDIO PASA A SEGUNDO PLANO</p> <p>FIDEL: AHORITA MASSERATTI, LA CONFIGURACIÓN EN VIVO ES UN CYBORG QUE ES MITAD ORGÁNICA MITAD TECNOLÓGICA, PERO LA TECNOLOGÍA HA SIDO TODO EL APOYO DE <i>MASSERATTI</i>. DE HECHO, <i>MASSERATTI</i> I HACE MÚSICA ELECTRÓNICA. ELLOS HAN SABIDO USAR LA HERRAMIENTA ELECTRÓNICA COMO INSTRUMENTO NO COMO APOYO NADA MÁS, TANTO ASÍ QUE LA SECUENCIAS SE MODIFICAN EN VIVO Y ELLOS PUEDEN ECHAR PARA ATRÁS Y PARA ADELANTE CUANTAS VECES</p>
---	---

<p>Se va imagen de <i>Ableton Live</i></p>	<p>QUIERAN</p> <p>ARMANDO: DESCUBRIMOS EL ABLETON LIVE QUE ERA UN PROGRAMA QUE, QUE ESTABA, YO CREO QUE YA TENÍA UN AÑO EN LA CALLE Y NO MUCHA GENTE LO CONOCÍA, Y INVESTIGANDO NOS DIMOS CUENTA QUE BUENO, QUE ERA UN SOFTWARE IDEADO Y FABRICADO PARA, PARA PRESENTACIONES EN VIVO.</p>
--	--

<p>Aparece en disolvenca imagen de Fernando armando sus cosas en la tarima del Teatro Baralt.</p> <p>Luego otra imagen de las manos de Armando se superpone y finalmente, aparece una tercera imagen del montaje completo en la tarima.</p> <p>En disolvenca aparece imagen de Armando manipulando su laptop y luego otra imagen del montaje de ambos teclados de frente.</p> <p>Estas imágenes se van en disolvenca dejando ver la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i>.</p> <p>Imagen de entrevista de Fidel</p> <p>En disolvenca entra imagen de</p>	<p>MÚSICA DE MASSERATTI 2LTS SE VA EN FADE OUT</p> <p>ARMANDO: ENTONCES NUESTRO FORMATO HOY CONSTA DE: DOS LAPTOPS OK, YO TENGO LA MÍA, EN MI LAPTOP LO QUE VAN SON LOS BEATS ¿OK ESTÁN, ESTÁN PROGRAMADOS LOS BEATS Y LOS BAJOS, Y LOS SONIDOS ESTÁN DIGAMOS, LOS SONIDOS DE CADA UNO, QUE CADA UNO DE NOSOTROS TOCAMOS ESTÁN AHÍ PROGRAMADOS PARA QUE VAYAN PRENDIENDO Y APAGANDO EN EL MOMENTO, EN EL MOMENTO INDICADO. ESA MÁQUINA ESTÁ SINCRONIZADA CON LA MÁQUINA DE FERNANDO, DE TAL MANERA QUE CUANDO YO LE DOY PLAY, LA MÁQUINA DE FERNANDO ANDA, ESO ESTÁ SINCRONIZADA POR RED.</p> <p>ENTRA MÚSICA DE FONDO EN FADE IN Y QUEDA EN SEGUNDO PLANO</p> <p>FIDEL: ELLOS USAN COMO CINCO COMPUTADORAS DOS DE</p>
---	--

	<p>Y ESO.</p> <p>ARMANDO: CADA QUIEN TIENE SUS DOS INTERFACES DE AUDIO, DONDE, DONDE, CON MÚLTIPLES SALIDAS, TIENEN QUE SER MÚLTIPLES SALIDAS PARA QUE AL INGENIERO DE MAIN LE LLEGUEN SUS COSAS POR SEPARADITO ¿NO?</p>
<p>Insert en letras de colores</p> <p>En disolvencia entran imágenes en concierto de <i>Masseratti 2lts</i></p> <p>Las imágenes se disuelven con la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i> en blanco y negro.</p> <p>Imagen de de la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i> en cámara fija</p> <p>Entran en disolvencia 3 imágenes</p>	<p>ARMANDO:QUE SI EL BOMBO, LA CAJA, EL BAJO Y LO PUEDAN MANIPULAR INDEPENDIENTEMENTE.</p> <p>FADE OUT DEL TEMA MUSICAL DE FONDO.</p> <p>TODO ESTÁ CONECTADO VÍA MIDI, MIS CONTROLADORES CON MI MÁQUINA ESTÁ CONECTADO VÍA MIDI ENTRE INTERFACES MIDI , ESA INTERFACE MIDI ESTÁ CONECTADO A LA MÁQUINA DE MIDI, QUE ESTÁ CONECTADO A OTRA INTERFACE MIDI ESA INTERFACE MIDI TAMBIÉN ESTÁ CONECTADO A OTRA MÁQUINA DEL CONTROLADOR DE LUCES, ENTONCES BUENO MI MÁQUINA CONSTANTEMENTE ESTÁ LANZANDO MENSAJES MIDI PARA EL VIDEO DICIENDO MIRA PRÉNDETE EL RE3 QUE EL RE3 SIMPLEMENTE ES UNA FOTO DE UNA MUJER , EL FA3 ES UNA FRASE, A LA VEZ ESTÁ LANZANDO NOTAS AL CONTROLADOR DONDE DICE EL C1 ES UN ROJO, DO1 ES UN AMARILLO Y BUEN ESO ES PROGRAMACIÓN QUE TÚ TIENES QUE HACER PREVIO AL <i>SHOW</i>. Y BUENO POR ESO DECÍAMOS QUE</p>

<p>de Armando en el estudio</p> <p>Entra en disolvenca la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i> en cámara fija</p> <p>En disolvenca entran imágenes en concierto de <i>Masseratti 2lts</i></p> <p>Las imágenes se van en disolvenca y dejan ver la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i> en cámara fija</p>	<p>PARA MONTAR UN SHOW COSTABA MUCHÍSIMO, PORQUE TIENES QUE PROGRAMAR CADA UNO DE ESOS MENSAJES MIDI</p> <p>ENTRA TEMA MUSICAL DE MASSERATTI 2LTS EN SEGUNDO PLANO</p> <p>FIDEL: <i>MIDI</i> ES EL ESTÁNDAR DE COMUNICACIÓN, ES COMO EL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN QUE UTILIZAN, TANTO LOS INSTRUMENTOS VIRTUALES COMO LOS TECLADOS, TODO ESTO USAN <i>MIDI</i>, DE HECHO CREO QUE LA CONFIGURACIÓN PARA LA CONSOLA DE LUCES ES <i>MIDI</i>.</p> <p>ARMANDO: EN CUANTO QUE PASA CON EL MIDI Y EL VIDEO, TAMBIÉN TODO ES VÍA MIDI TENEMOS EL ORDENADOR CENTRAL CON UN TRACK VIDEO Y TIENE PRE PROGRAMADO, PRE PRODUCIDO TODAS LAS NOTAS QUE VA IR LANZÁNDOLE A LA MÁQUINA DE VIDEO, PREVIAMENTE LA MÁQUINA DE VIDEO CADA NOTA TIENE UNA FOTO, O UN FLASH O UNA PELÍCULA ENTONCES BUENO CUANDO UNO LE DA PLAY, ESE TRACK VA ANDANDO, ESTA ANDANDO Y SIMPLEMENTE ESTA ES DICHIENDO, PRÉNDETE ESTA, APÁGATE ESTÁ.</p> <p>FERNANDO: EN RESUMEN, TODO...TODA LA COMUNICACIÓN ENTRE DISPOSITIVOS ES VÍA MIDI. ES LA COMPUTADORA DE ARMANDO, LA QUE ESTÁ</p>
---	--

<p>La imagen de la entrevista se va en fade out</p>	<p>MANDANDO TODOS ESOS MENSAJES ENTONCES AL MISMO TIEMPO POR EL MISMO CABLECITO O POR CABLES DISTINTOS...PUES NADA, PRÉNDETE, APÁGATE, SI, NO, ENTONCES ES DELICADO, ES DELICADO... PORQUE ENTONCES SI CAE ALGÚN CABLE O ESO SE CORTA, LA... LA COMUNICACIÓN ENTRE DISPOSITIVOS</p>
<p>Entra imagen de concierto de <i>Masseratti 2lts</i> en el Centro Cultural BOD Corp Banca</p> <p>En disolvencia otras imágenes del concierto.</p> <p>Las imágenes se van en disolvencia y deja ver la entrevista de Fidel.</p>	<p>ENTRA EN FADE IN Y EN PRIMER PLANO EL AUDIO DEL CONCIERTO</p> <p>TEMA MUSICAL Y AUDIO DEL CONCIERTO SE VAN EN FADE OUT</p> <p>FIDEL: CON EL ÚLTIMO SHOW NOS DIMOS CUENTA QUE LA TECNOLOGIA EVIDENTEMENTE SI FALLA, SHOW CASI QUE SE VA A PICO CASI TODO. LA COMPUTADORA SE LE BORRÓ EL SISTEMA OPERATIVO POR UNA FALLA EN EL DISCO Y NO ARRANCÓ, LO MÁS CÓMICO ERA QUE YA HABÍAMOS HECHO PRUEBA DE SONIDO Y YA HABÍA FUNCIONADO PERO COMO TODO PUEDE DEJAR DE FUNCIONAR.</p> <p>ENTRA EN FADE IN TEMA MUSICAL DE MASSERATTI 2LTS EN SEGUNDO PLANO.</p> <p>Y ESO FUE LO QUE SUCEDIÓ DE HECHO, LO CÓMICO FUE QUE YO LES PRESTÉ MI COMPU, PERO MI COMPU TIENE UN SISTEMA OPERATIVO DISTINTO QUE NO SE</p>

<p>Entra imagen de Fernando en blanco y negro.</p> <p>Inserts de letras en colores.</p> <p>En disolvenca entra imagen de Armando y Fernando en concierto</p>	<p>HABÍA PROBADO EL SOFTWARE QUE ELLOS USAN DE VIDEO Y EVIDENTEMENTE NO FUNCIONÓ BIEN.</p> <p>FERNANDO:YO PARTICULARMENTE NO CONFÍO 100% EN LA TECNOLOGÍA EH, O SEA, PORQUE... PORQUE SIEMPRE HAY FALLOS, SIEMPRE HAY FALLOS Y LA MAYORÍA DE LOS FALLOS SON...NUNCA LE HALLAMOS, NUNCA LE HALLAMOS LOS PORQUÉS NOSOTROS ¿NO?</p>
<p>Entra en disolvenca imagen de entrevista desde cámara fija</p> <p>En fade out se va la imagen de la entrevista</p> <p>En fade in entra la tapa del último negro: 2lts de música a distancia y se va en fade out</p> <p>En fade in entra la imagen de la</p>	<p>ARMANDO: SON POCOS LOS SHOWS EN DONDE HAYAN PASADO LISOS SIN PROBLEMA, QUIZÁ EL PÚBLICO NO SE DÉ CUENTA PERO SIEMPRE PASA ALGO.</p> <p>FERNANDO: ENTRE NOSOTROS ARRIBA SIEMPRE ESTÁ PASANDO ALGO, ALGO. NO NECESARIAMENTE, NO NECESARIAMENTE EL PÚBLICO SE TIENE QUE DAR CUENTA PORQUE LAS COSAS IGUAL FLUYEN Y SALEN Y SUENAN COMO DEBE SER, PERO ENTRE ARMANDO Y YO SIEMPRE, SIEMPRE, SIEMPRE PASAN COSAS PUES, SIEMPRE PASAN COSAS QUE NO DEBERÍAN OCURRIR PERO YA SON COSAS QUE SE NOS, QUE SE NOS ESCAPAN DE NUESTRAS MANOS. ENTONCES LA TECNOLOGÍA LA</p>

<p>entrevista a <i>Masseratti 2lts</i></p> <p>Entra imagen de Fernando en blanco y negro.</p> <p>Inserts de frases a color.</p> <p>En disolvencia entra imagen de Madrid y se superpone con otra imagen de la ciudad</p> <p>Estas imágenes se disuelven con la imagen de la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i>.</p> <p>Entra en disolvencia imagen de la página web de Messenger y superpuesto el logo de la aplicación.</p> <p>Entra en disolvencia imagen del Ichat con el logo de aplicación superpuesto. Se disuelve con una imagen de Skype y su logo superpuesto.</p> <p>Estas imágenes se van en fade out.</p> <p>Fade in de hermanos Gómez trabajando en estudio.</p> <p>Diversas imágenes entran en disolvencia y se combinan con las imágenes del estudio</p> <p>Estas imágenes se disuelven con</p>	<p>VERDAD ES QUE ES BASTANTE TRICKY.</p> <p>FERNANDO:LLEVO VIVIENDO AFUERA DESDE EL 2002, ME ACUERDO QUE ME FUI TRES DÍAS, ALGO ASI DESPUES DE QUE SACAMOS EL PRIMER DISCO, PRÁCTICAMENTE TODOS NUESTROS DISCOS SE HAN HECHO A DISTANCIA DESDE EL SEGUNDO HASTA EL SÉPTIMO DISCO. EL PROCESO DE CREACIÓN A DISTANCIA YO CREO QUE FUE UN, HEMOS CREADO UNA METODOLOGÍA BIEN, QUENACIÓ TAMBIÉN DE LA NADA TUVIMOS QUE ADAPTARNOS A LAS HERRAMIENTAS QUE TENÍAMOS, QUE EN ESE ENTONCES ERA MAILS Y EL MESSENGER, EL MESSENGER DE HOTMAIL...</p> <p>ARMANDO:DESPUÉS DESCUBRIMOS EL ICHAT, EL ICHAT TAL CUAL DE MAC. Y APARECIÓ EL SKYPE, QUE EL SKYPE ES LO QUE REVOLUCIONÓ LA COSA, Y ES CON LO QUE NOS MANTENEMOS HOY EN DÍA...</p> <p>AUDIO DEL TEMA MUSICAL DE FONDO SE VA EN FADE OUT Y EN FADE IN ENTRA EL AUDIO DEL VIDEO DE LOS HERMANOS EN EL ESTUDIO</p> <p>El audio del estudio queda de fondo en segundo plano</p> <p>FERNANDO: OTRA COSA QUE</p>
--	--

<p>la imagen de <i>Dropbox</i> y su logo superpuesto</p> <p>La imagen de <i>Dropbox</i> se disuelve con la de <i>Yousendit</i> y su logo superpuesto</p> <p>Estas imágenes se van en disolvencia y dejan ver la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i> en cámara fija</p> <p>Entra en disolvencia imagen de los hermanos en estudio</p>	<p>NOS HA AYUDADO BASTANTE A NOSOTROS SON ESTOS SERVICIOS DE SERVIDORES DE ALOJAMIENTO DE DATA. EL HECHO DE QUE HOY EXISTAN QUE SE YO SERVICIOS COMO <i>DROPBOX</i> O <i>YOSENDIT</i> , LO UTILIZAMOS MUCHO</p> <p>ARMANDO: INCLUSO LOS MISMOS CORREOS QUE HOY EN DÍA TIENEN MÁS CAPACIDAD PARA MANDAR COSAS, ANTES ESTABAN YO CREO QUE LIMITADOS, NO SEA 10 MG, DE CAPACIDAD PARA ENVIAR ARCHIVOS, Y HOY EN DÍA YA CON 2G QUE TE DAN, TE FACILITAN MÁS LAS COSAS.</p> <p>FERNANDO: SI NO EXISTIESE INTERNET NI TODOS ESOS SOFTWARE QUE HOY EN EXISTEN, YO CREO QUE SE NOS HARÍA MUY, MUY DIFÍCIL TRASPASARNOS LAS IDEAS Y DEBATIR SOBRE LAS IDEAS QUE SE DAN EN EL MOMENTO DE CREACIÓN</p>
<p>La imagen del estudio se va en disolvencia y deja ver la entrevista de <i>Masseratti 2lts</i> en cámara fija</p> <p>Entra imagen en blanco y negro de Fernando.</p>	<p>LA MÚSICA DE FONDO DESAPARECE EN FADE OUT</p> <p>A NIVEL DE PRODUCCIÓN, YO CREO QUE NOS ADAPTARÍAMOS A LAS TÉCNICAS ANTIGUAS, YO CREO QUE DE REPENTE NO NOS FRENARÍAN, DE REPENTE NUESTRA PROPUESTA TENDRÍA OTROS COLORES, OTROS SONIDOS, PERO ESO NO, NUNCA NOS HUBIESE FRENADO, LA TECNOLOGÍA NO NOS FRENA,</p>

<p>Inserts de frases en distintos colores</p>	<p>VAMOS A SUPONER QUE HOY EN DÍA SE FRENE LA EVOLUCIÓN TECNOLOGÍA NOSOTROS SEGUIREMOS HACIENDO LO QUE ESTAMOS HACIENDO CON LO QUE HAY</p>
<p>Entra imagen de la entrevista de Fidel</p>	<p>FIDEL:PERO YO NO CREO QUE ESO LIMITARA A <i>MASSERATTI</i> PARA PODER EXISTIR PORQUE ELLOS NO HAN INVENTADO LA RUEDA OJO HAY BANDAS DE HACE 20 AÑOS QUE ESTÁN HACIENDO SHOWS MUY PARECIDOS CON LO QUE TENÍAN</p>
<p>En disolvencia entran imágenes de <i>Masseratti 2lts</i> en concierto y despidiéndose</p>	<p>A MANO EN ESE MOMENTO, Y DE HECHO PODEMOS REMITIRNOS AL ROCK COMO <i>PINK FLOYD</i> O A <i>THE WALL</i> POR EJEMPLO, OK ESO FUE UNA DEMOSTRACIÓN TECNOLÓGICA EN SU MOMENTO PERO ERA LO QUE HABÍA EN EL MOMENTO, NO ES LO MISMO QUE EXISTE HOY EN DÍA. OK YO SI CREO QUE PUDIERAN EXISTIR SOLO QUE SERÍAN MÁS CARO. TENDRÍAN QUE TENER MÁS EQUIPO Y TOCAR MÁS Y VENDER MÁS.</p>
<p>Estas imágenes desaparecen en disolvencia y dejan ver la entrevista de Fidel</p>	<p>AUDIO DE <i>MASSERATTI 2LTS</i> EN VIVO</p>
<p>Fade out</p>	
<p>En fade in entran los créditos</p>	

11. Ficha técnica

Nombre del documental: *2lts de música*

Dirección: Ricardo Lara Campos

Producción: Manuel Miguel, Laura Martínez

Cámara: Ricardo Lara Campos, Laura Martínez, Manuel Miguel

Sonido: Ricardo Lara Campos

Edición y montaje: Ricardo Lara Campos, Laura Martínez.

Duración: 24:20 min.

Formato: video 30p grabado en DVD. Documental para televisión.

Dirigido a una audiencia con interés en la música electrónica.

12. Presupuesto

Para la preparación de este presupuesto se consultaron dos casa productoras: **LOS SOPRANOS FILMAN (Rif. J-31489703-9)**, **Cooperativa Producciones Independiente 225 R.L.(RIF: J-31333831-1)** y algunos proveedores. Se compararon los precios y luego se sacó un promedio entre ambos obteniendo los siguientes resultados:

Presupuesto calculado en Bs.F

Resumen

Cuenta	Descripción	Monto
A	Personal	70900,00
B	Equipos	3500,00
C	Materiales	639,00
D	Viajes, traslados y otros gastos	18231,00
	Sub-total	93267,00
	Mark Up (20%)	81496,00
	Total con IVA	174766,00

A. Cuenta: *Personal*

Cta.	ÍTEM	MONTO POR UNIDAD	X	MONTO EN Bs.F
A.1	Personal Directivo			
A.1.1	Director	21250,00	1	21250,00
A.1.2	Productor	21250,00	1	21250,00
A.2	Personal Técnico			
A.2.2	Camarógrafo	900,00	1	900,00
A.2.3	Sonidista	3000,00	1	3000,00
A.2.4	Editor	12000,00	1	12000,00
A.2.5	Grafismos	2500,00	5	12500,00
			Sub-total	70900,00

B. Cuenta: Equipos

Cta.	ÍTEM	MONTO POR UNIDAD	X	MONTO EN Bs.F
B.1	Cámara			
B.1.1	Cámara GO/PRO	600,00	2	1200,00
B.1.2	Cámara Sony z1	600,00	1	600,00
B.1.3	Cámara SONY HVR-Z1 HDV (incluye trípode).	900,00	1	900,00
B.2	Iluminación			
B.2.1	Maleta de luces Arri Pro.+ filtros.	900,00	1	900,00
B.3	Sonidista			
B.3.1	Set de microfonía	500,00	1	500,00
			Sub-total	3500,00

C. Cuentas: Materiales

Cta.	ÍTEM	MONTO POR UNIDAD	X	MONTO EN Bs.F
C.1	Materiales			
C.1.1	Resma de papel	65,00	1	65,00
C.1.2	Cartucho de tinta	190,00	1	190,00
C.1.3	Pilas AA	37,00	1	37,00
C.1.4	Destornillador plano	35,00	1	35,00
C.1.5	Taburete	90,00	1	90,00
C.1.6	Bancos de plástico	100,00	1	100,00
C.1.7	Maquillaje	25,00	1	25,00
C.1.8	Tirro industrial	12,00	1	12,00
C.1.9	Dvd's vírgenes	65,00	1	65,00
C.1.10	Cajas de Dvd de 7mm	17,00	1	17,00
			Sub-total	639,00

Proveedores:

Ofimanía. Av. Andrés Galarraga, Edf. Ofimania, Chacao, Caracas Telef:
(0212)578.3433

Mundo PC. Calle París, entre Mucuchíes y Monterrey, Local PA-1A, Qta. San Miguel, Las Mercedes, Caracas Teléf.:
(0212)993.9010/6859/9950/5011

Av. Libertador. Centro Comercial Sambil. Nivel Libertador. Local 36 Teléf.
(0212) 263.26.92/ (0212) 263.15.50./ <http://www.ferretotal.com/>

Av. Los Ilustres, Sector IPSFA, Santa Mónica, Caracas Teléf.:
(0212)526.1000 <http://www.epaenlinea.com/SitioWeb/InicioAction.do>

Av. Río de Janeiro, c/Ca. Monterrey, Las Mercedes, Caracas Teléf.:
(0212)993.7356/0214/2779<http://www.farmatodo.com/>

Av. Lago de Maracaibo, C. C. Cumbres de Curumo, Local 1-A, Cumbres de Curumo, Caracas teléf.: (0212)975.4140<http://www.farmarket.com.ve/>

D. Cuenta: Viajes, traslados y otros gastos

Cta.	ÍTEM	MONTO POR UNIDAD	X	MONTO EN Bs.F
D.1	Viajes			
D.1.1	Pasaje aéreo	547,00	3	1641,00
D.1.2	Habitación Hotel en Mcbo.	505,00	1	505,00
D.2	Traslados			
D.2.1	Taxis	300,00	10	3000,00
D.3	Otros gastos			
D.3.1	Tarjetas telefónicas	1000,00	1	1000,00
D.3.2	Comidas	575,00	20	11500,00
D.3.2	Entradas a conciertos	195,00	3	585,00
			Sub-total	18231,00

Proveedores:

Calle 86A N° 4-150 entre Av. Bella Vista y Santa Rita, Maracaibo, Zulia, Venezuela Teléf.: (0261) 902 303 555

<http://hoteles.venanuncios.com/reservaciones/obmp30/hotelpage.php?id=49&ln=es>

Ciudad de Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela, Avenida La Limpia, viniendo del Aeropuerto Internacional La Chinita 35 minutos aproximadamente, Desde el Terminal de Pasajeros 20 minutos aproximadamente

Teléf.: (0261)7834533

<http://www.hotelmaraibosuites.com.ve/ESPANOL/reservaciones.htm>

Martes, miércoles y jueves de 8:00am a 12M y de 1:30pm a 4:30pm. En Maiquetía, Hangar CONVIASA, sección de registro y control (para consignar documentos) y Almacén de Suministros (para la entrega de materiales). Teléfonos: (0212) 303-73-63 / 303-73-78 CONVIASA - El Placer de Volar Rif. G-20007774-3 <http://www.conviasa.aero/2011/>

Torre Polar Oeste Av. Paseo Colón, Torre Polar Oeste, Piso 22, Plaza Venezuela, Los Caobos, Caracas - Venezuela. Teléfono Master: +58(0212) 708.62.11 / Fax: +58(0212) 794.03.87 / 782.63.23 - RIF: J-30399491-1 / RTN: 04448 Aeropostal <http://www.aeropostal.com/aero2009/home.html>

Profict Producciones. Caracas Venezuela. Torre Humboldt Piso9, Ofic. 11y 12 Prados del este, Caracas. Teléf.: (0212) 9765024
<http://www.profitproducciones.com/modulos/?mod=eve>
Dirección Torre Corp Banca, Plaza la Castellana. Caracas, Venezuela.
Teléf.:(0212)206.29.73 <http://www.corpbancacentrocultural.com>

13. Análisis de costo

Resumen

Cuenta	Descripción	Monto
A	Personal	0,00
B	Equipos	120,00
C	Materiales	740,00
D	Viajes, traslados y otros gastos	3278,00
	Sub-total	4138,00
	Mark Up(%)	0,00
	Total con IVA	4138,00

A. Cuenta: *Personal*

Cta.	ÍTEM	MONTO POR UNIDAD	X	MONTO EN Bs.F
A.1	Personal Directivo			
A.1.1	Director	0,00	1	0,00
A.1.2	Productor	0,00	2	0,00
A.2	Personal Técnico			
A.2.2	Camarógrafo	0,00	3	0,00
A.2.3	Sonidista	0,00	1	0,00
A.2.4	Editor	0,00	1	0,00
A.2.5	Grafismos	0,00	1	0,00
	Sub-total			0,00

B. Cuenta: Equipos

Cta.	ÍTEM	MONTO POR UNIDAD	X	MONTO EN Bs.F
B.1	Cámara			
B.1.1	Sony DCR SR 85	0,00	1	0,00
B.1.2	Canon Vixia HF M31	0,00	1	0,00
B.1.3	Canon Rebel XT	0,00	1	0,00
B.2	Iluminación			
B.2.1	Lámparas de Jardín 300ww	0,00	3	0,00
B.2.2	Filtros CTB	30,00	2	60,00
B.2.3	Filtros de Difusores	30,00	2	60,00
B.3	Sonidista			
B.3.1	Grabadora Zoom H4N	0,00	1	0,00
B.3.2	Audífonos Samsom CH7000	0,00	1	0,00
			Sub-total	120,00

C. Cuentas: Materiales

Cta.	ÍTEM	MONTO POR UNIDAD	X	MONTO EN Bs.F
C.1	Materiales			
C.1.1	Resma de papel	50,00	1	50,00
C.1.2	Cartucho de tinta	150,00	2	300,00
C.1.3	Pilas AA	10,00	20	200,00
C.1.4	Destornillador plano	0,00	1	0,00
C.1.5	Taburete	0,00	1	0,00
C.1.6	Bancos de plástico	0,00	2	0,00
C.1.7	Maquillaje	15,00	1	15,00
C.1.8	Tirro industrial	0,00	1	0,00
C.1.9	Dvd's vírgenes	15,00	10	150,00
C.1.10	Cajas de Dvd de 7mm	1,00	25	25,00
			Sub-total	740,00

D. Cuenta: Viajes, traslados y otros gastos

Cta.	ÍTEM	MONTO POR UNIDAD	X	MONTO EN Bs.F
D.1	Viajes			
D.1.1	Pasaje aéreo	616,00	3	1848,00
D.1.2	Habitación Hotel President Mcbo	550,00	1	550,00
D.2	Traslados			
D.2.1	Taxis	80,00	2	160,00
D.3	Otros gastos			
D.3.1	Tarjetas telefónicas	15,00	1	15,00
D.3.2	Comidas	100,00	3	300,00
D.3.2	Entradas a conciertos	135,00	3	405,00
		Sub-total		3278,00

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Masseratti 2lts ha aprovechado los avances tecnológicos para realizar música electrónica y producir sus discos desde la comodidad de su hogar. Por lo tanto, se puede decir que la tecnología ha influido en la propuesta musical de Armando y Fernando Gómez, al permitirles seguir creando música sólo con la utilización de una computadora, un *software* e instrumentos electrónicos.

Los *shows* en vivo de esta banda cuentan con un despliegue tecnológico que va desde la manipulación de cinco computadoras simultáneamente, hasta una variedad de dispositivos electrónicos que controlan diversos parámetros del concierto de forma independiente y automatizada. En consecuencia, tanto las visuales como las luces, son controladas gracias al protocolo de comunicación digital *MIDI*. Esto demuestra que la tecnología representa en cierta medida, otro integrante de la agrupación.

Tal es la influencia de la tecnología en la propuesta musical de *Masseratti 2lts*, que este documental demostró que si este elemento falla, el desempeño de la banda en una presentación en vivo, puede verse severamente afectado. Por lo tanto, esta agrupación tiene una fuerte dependencia en los elementos tecnológicos.

No sólo la tecnología es utilizada a nivel musical por *Masseratti 2lts*. Dado que sus integrantes están separados geográficamente, Armando y Fernando han tenido que valerse de las herramientas comunicacionales para seguir en contacto y de esta manera seguir creando y produciendo discos.

Gracias a los avances tecnológicos, los integrantes han sido protagonistas de la evolución de las aplicaciones de mensajería instantánea por *Internet*, así como también de los servicios de almacenamiento y transferencia de datos. Desde el año 2003 han tenido que comunicarse vía *Internet* a través de aplicaciones como *Windows Live Messenger* de *Hotmail* y hoy en día, cuentan con servicios de telefonía *IP* como *Skype*.

Producto de la evolución de las variadas herramientas comunicacionales, tanto Armando como Fernando consideran que su interacción se ha facilitado en gran medida. Esto a su vez, ha traído como consecuencia que el proceso de creación de música también sea mucho más sencillo que tiempo atrás.

De esta manera, el dúo electrónico nacido en Venezuela se apoya y utiliza la tecnología para crear, producir y vivir de la música. Su sonido característico y sus *shows* en vivo así lo constatan.

Gracias a este trabajo audiovisual se pudo presenciar todo lo que implica producir música a distancia y además, llevar a cabo presentaciones en vivo de alta tecnología. Quizá la mayor dificultad que se enfrentó al realizar este proyecto, fue la de tratar de documentar todo lo que ocurría en tarima mientras el dúo interpretaba sus canciones.

En tal sentido, se recomienda que al hacer un documental de una agrupación musical, sea del género electrónico o no, se realice una investigación previa de la banda para conocer todos los detalles de ésta, tanto en estudio como en presentaciones en vivo.

Una investigación exhaustiva garantiza que se controlen todos los puntos clave que se quieran documentar. Para realizarla, se recomienda

tener reuniones previas con los integrantes de la agrupación en la que se converse sobre los diversos detalles que se quieren documentar y de esta manera recabar la información necesaria para realizar la grabación.

En segundo lugar, se recomienda mantener en todo momento un trato respetuoso y cordial con las personas que serán documentadas, de manera tal, que se genere confianza entre los realizadores y el objeto de estudio. Evitar los malos entendidos es vital para realizar este tipo de trabajo, ya que se necesita contar con toda la disposición necesaria de las personas que están siendo documentadas.

También se recomienda que al momento de finalizar cada jornada de grabación se revise el material grabado de forma cuidadosa. Si se consiguen errores, tal vez se pueda contar con otros momentos para que éstos sean corregidos de forma oportuna y garantizar así, un buen trabajo audiovisual.

Otro aspecto a tomar en cuenta, es que el propósito del documental nunca debe ser dejado de lado. Es decir, las metas de lo que se quiere conseguir deben estar en todo momento presentes, ya que esto garantizará que se realicen las tomas pertinentes y necesarias para que el documental cuente con material valioso y de importancia.

Un elemento a tomar en cuenta para lograr la consecución de las metas, es la entrevista. Las preguntas que se quieran realizar en las entrevistas deben contar con una estructura definida por el equipo de realización. Es importante que éstas tengan un sentido y coherencia, ya que de eso dependerá que las respuestas del entrevistado también lo tengan. De allí que la etapa de creación de las entrevistas sea una de las más cruciales en el proceso de realización del documental.

Si bien es cierto que es muy difícil controlar todas las variables, el equipo de realización debe esforzarse por hacerlo y de esta forma, evitar cualquier sorpresa que pueda afectar la grabación del documental.

En cuanto a la postproducción del material, se recomienda tener un respaldo de todas y cada una de las tomas grabadas. *2Its de música* demostró que la tecnología puede fallar, por lo que siempre es necesario tener un respaldo de toda la información.

La revisión del material grabado debe hacerse de forma cuidadosa, siempre tratando de no desechar nada porque nunca se sabe cuándo pueda utilizarse. Se recomienda revisar el material entre todo el equipo de realización porque ciertos detalles pueden escaparse para los ojos de una persona, pero otra puede rescatar elementos valiosos.

A grandes rasgos, se recomienda que los documentalistas deban contar con orden, disciplina, metodología y claridad en los objetivos. Sin olvidar que lo grandioso de este género, es que se va escribiendo a medida que se graba y por lo tanto, el guión final se escribe en postproducción.

REFERENCIAS

Referencias bibliográficas

- Alba, J., Stay, J. (2008). *I'm on Facebook. Now what???*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Happy About.
- Ávila, R., Abel, A. (2007). *Iniciación a la red Internet: concepto, funcionamiento, servicios y aplicaciones de Internet*. (1ªed.). España: Editorial ideas propias.
- Bogdanov, V. (2001). *All music guide to Electronica*. (4ªed.). Estados Unidos. Editorial: Backbeat Books.
- Buyya, R., Broberg, J., Goscinski, A. (2011) *Cloud Computing: Principles and Paradigms*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Wiley.
- Breschand, J. (2004). *El documental: la otra cara del cine*. (1ªed.). Barcelona, España: Editorial Paidós Ibérica.
- Collins, N. (2009). *Introduction to Computer Music*. (1ªed.). Gran Bretaña: Jon Wiley and Sons Ltd.
- Dickson, D. (1978). *Tecnología Alternativa*. (N/E). Madrid: H. Blume.
- Feldman, S. (1993). *Guión Argumental, Guión Documental*. (3ªed.). Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Goldsmith, D. (2003). *El documental*. España: Editorial Océano.
- Harris, B. *Home Studio Setup*. (2009). (3ªed.). Gran Bretaña: Editorial Elsevier.
- Hilvert, J., Bruce, L., Hilvert-Bruce, A. (2006). (1ªed). *Music Technology*. Estados Unidos: Editorial Smart Apple Media.
- Huber, D. (2007). *The MIDI Manual*. (3ªed). Estados Unidos: Editorial Focal Press.
- Huber, D., Runstein, R. (2010). *Modern Recording Techniques*. (7ªed). Estados Unidos: Editorial Elsevier.

- Hugill, A. (2008). *The Digital Musician*.(2ªed).New York, Estados Unidos: Editorial Routledge.
- Huidobro, J. (2006). *Redes y servicios de telecomunicaciones*. (1ªed.). España: Editorial Thomson-Paraninfo
- Ichbiah, D. (2005). *MSN Messenger 7*. (1ªed.).Barcelona, España: Ediciones ENI.
- Johnson, S. (2010).*Microsoft Windows 7: illustrated Complete*.(11ªed.). Estados Unidos: Editorial Cengage Learning.
- Karney, M. (2007). *How to record and produce audio products that sell!* (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Northwest Communication Inc.
- Kefauver, A., Patschke, D. (2007). *Fundamentals of digital audio*. (1ªed.). Estados Unidos: A-R editions Inc.
- Koneru, A. (2008). *Professional Communication*. (3ªed.). India: Editorial McGraw Hill
- Kubish, K., Mcneil N., Bellotto, K. (2009). (1ªed.).*Technology*. Coloma, Estados Unidos: Editorial In the Hands of a Child.
- Leider, C. (2004). *Digital Audio Workstation*. (1ªed.).Estados Unidos: Editorial Mcgraw Hill.
- León, B. (1999). *El documental de divulgación científica*. (1ªed.). Barcelona: Editorial Paidós Ibérica.
- Lindros, K. (2010). *PC Basics with Windows 7 and Office 2010*. (1ªed.). Estados Unidos. Editorial: Jones & Barlett Learning.
- Martínez, R. (2008). *Internet multimedia communications using SIP*. (2ªed.). Estados Unidos: Editorial Elsevier, Inc
- McGuire, S., Pritts, R. (2008). *Audio Sampling*.(1ªed.) Gran Bretaña: Editorial Elsevier, Inc
- Michael, G. (2006). *Skype me! : From single user to small enterprise and beyond*. (2ªed.). Canada: Editorial Syngress Publishing, Inc.

- Middleton, C. (2006). *Creating Digital Music and Sound: An inspirational introduction for musicians, web designers, animators, videomakers, and game designers*. (3ªed.). Estados Unidos: Editorial Elsevier, Inc
- Middleton, P., Gurevitz, S. (2008). *Music Workbook: key concepts and practical projects*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Focal Press.
- Miller, M. (2009). *Cloud Computing*. (2ªed.). Estados Unidos: Editorial Que.
- Monas, S. (2006). *Yourspace: A Friend's Guide to Myspace.com*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial BookSurge Publishing.
- Morgan, R. (1994). *La música del siglo XX. Una historia del estilo musical en la Europa y América Modernas*. Madrid, España: Editorial Akal, S.A.
- Nichols, B. (1997). *Introduction to documentary*. (2ªed.). Bloomington-Indianapolis:Indiana University Press.
- Nichols, B. (2001). *La representación de la realidad: cuestiones y conceptos sobre el documental*.(1ªed). España: Editoriales Paidós Ibérica.
- Negroponete, N. (1995). *El Mundo Digital*. (1ªed.).Barcelona, España: Ediciones B,S,A.
- O'Reilly, T., Milstein, S. (2009). *The Twitter Book*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial O'Reilly Media.
- Pejrolo, A. (2005). *Creative sequencing techniques for music production: a practical guide for Logic, Cubase, Digital Performer and Pro Tools*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Focal Press.
- Rabb, J (2001). *Jungle Drum "n" Bass: A Guide to Applying Today's Electronic Music to the Drum Set*. (1ªed).Estados Unidos. Editorial: Alfred Pub Co.
- Rabiger, M. (1987). *Dirección de documentales*. (1ªed.). Madrid: Instituto Oficial de Radio y Televisión.

- Rumsey, F. (2004). *Desktop audio technology: digital audio and MIDI principles*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Focal Press.
- Rumsey, F., McCormick, T. (2009). (6ªed.). *Sound and Recording*. Estados Unidos: Editorial Focal Press.
- Russ, M. (2009). *Sound Synthesis and Sampling*. (3ªed.). Estados Unidos: Editorial Elsevier, Inc
- Sankar, K., Bouchard, S. (2009). *Enterprise Web 2.0 fundamentals*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Cisco Press.
- Savage, S. (2011). *The Art of Digital Audio Recording: A Practical Guide for Home and Studio*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Oxford University Inc.
- Shelly, G., Vermaat, M. (2010). *Discovering Computers: Living in Digital World. Fundamentals*. (6ªed.). Estados Unidos: Editorial Course Technology.
- Souvignier, T. (2003). *Loops and Grooves: The Musician's Guide to Groove Machines and Loop Sequencer*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Hal Leonard Corporation.
- Souvignier, T. (2003). *Alfred's Teach Yourself Computer Audio*. (1ed.). Estados Unidos: Editorial Alfred's Publishing Co. Inc.
- Truesdell, C. (2007). *Mastering Digital Audio Production: The Professional Music Workflow with Mac OS X*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial Wiley Publishing Inc.
- Valera, V. (2004). *Víctor Valera Mora: Nueva Antología*. (1ªed.). Caracas, Venezuela: Monte Ávila Editores Latinoamericana.
- Weber, S. (2004) *The Internet*. (1ªed.). Estados Unidos: Editorial: Editorial Chelsea House Publishers
- Woodhall, W. (2011). *Audio Production and Postproduction*. (3ªed.). Canada: Editorial Jones and Barlett Learning.
- Woolgar, S. (2005). *¿Sociedad virtual?: tecnología, "cibérbole", realidad*. (2ªed.). Barcelona, España: Editorial UOC.

Referencias hemerográficas

- Ballesta, J. (2010, Marzo-Abril). *Masseratti 2lts: hijos de la tecnología y el futbol*. La Dosis. 15. pp. 7-8

Referencias electrónicas

- Avid Technology, Inc. (2011). *Products*. Recuperado en Mayo 20, 2011, de <http://www.m-audio.com/index.php?do=products.family>
- Azopardo, J. (2010, Abril 24) *Masseratti 2lts: Separados luego de nacer*. El Universal. Recuperado en Mayo 5, 2011, de http://www.eluniversal.com/aniversario/99/99a8_art_masseratti-2lts_28A1529725.shtml
- Manuel Castells, M. (2000). *Internet y la sociedad red*. Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado en Julio 20, de 2011 de <http://www.mvdenred.edu.uy/download/destacados/castells.pdf>
- Masseratti 2lts. (2011). *Biografía*. Recuperado en Mayo 5, 2011 de <http://www.2litros.com/index2.html>
- Real Academia Española (2011). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en Julio 17, 2011 de <http://www.rae.es/rae.html>
- Stohrel, V. (2003). *Cine sobre gente, gente sobre cine*. Recuperado en Mayo 18, 2011 de <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/cine-gente.pdf>

Referencias personales

- Gómez, Armando. (2010) Entrevista realizada el 23 de octubre. Integrante de Masseratti 2lts.
- Gómez, Fernando. (2010) Entrevista realizada el 23 de octubre.
- Integrante de Masseratti 2lts.
- Núñez Noda, Fernando. (2011) Entrevista realizada el 30 de marzo. Fundador y Presidente de 3Kats Corp. Fundador y Presidente de infociudadano.com
- Suárez, Emigdio. (2011) Entrevista realizada el 8 de abril. Ex tecladista de la banda venezolana Desorden Público y Profesor de la cátedra de Multimedia en la Escuela de Comunicación Social de la Universidad Católica Andrés Bello.
- Urriola, José. (2011) Entrevista realizada el 12 de abril. Profesor universitario de la Universidad Católica Andrés Bello y la Universidad Autónoma de México.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

<i>Downtempo</i>	Estilo de música que tiene un ritmo muy lento y se basa en sonidos de batería con muchos efectos. También se le conoce como <i>Downbeat</i>
<i>Drum and Bass</i>	Estilo de música que tiene líneas de bajo complejas, así como también una base rítmica muy rápida. Este estilo es generalmente instrumental.
<i>EAD</i>	Sus siglas significan Estación de Audio Digital. En inglés se le conoce como <i>Digital Audio Workstation</i> (DAW). Las <i>EAD</i> son <i>softwares</i> especializados en la producción musical
<i>Facebook</i>	Red social creada por Mark Zuckeberg. “Facebook fue lanzada para los estudiantes de la Universidad de Harvard el 4 de febrero del año 2004. En el año 2006, cualquier persona con una dirección de correo electrónico y mayor de 13 años podía acceder. Según Google, es uno de los sitios web más visitados en la historia.” (Alba y Stay, 2008, p. 5).
<i>House</i>	Estilo de músicaailable, que nació a principios de los años 80 y que utiliza elementos de percusión latina, así como elementos del <i>Reggae</i> y el <i>Dub</i> .
<i>MIDI</i>	Según sus siglas en inglés <i>Musical Instrument Digital Interface</i> . Es un protocolo de comunicación entre dispositivos digitales.
<i>Myspace</i>	Red social creada por Tom Anderson y Chris DeWolfe en 2003. “Myspace es una red social que le permite a los usuarios crear su propio blog, perfil y compartir fotos, videos y Mp3’s.” (Monas, 2006, p. 5).

Puerto Firewire	Previamente llamado puerto <i>IEEE 1394</i> . Para Shelly y Vermaat (2010), “estos puertos son similares a los <i>USB</i> porque permiten que varios dispositivos sean conectados a una computadora, sin embargo, tienen una velocidad de transferencia mucho más rápida.” (p. 172).
Puerto USB	En inglés <i>Universal Serial Bus</i> . Según Kim Lindros (2010), dicho puertosirve para “conectar dispositivos a la computadora sin necesidad de apagarla. Una vez que están conectados, la computadora debería reconocer estos dispositivos.” (p.34).
Skype	Servicio de telefonía <i>IP</i> que permite a los usuarios realizar llamadas telefónicas por <i>Internet</i> y compartir archivos, así como interactuar por medio de texto, audio e imagen.
TCP/IP	Sus siglas en inglés quieren decir <i>Transmission Control Protocol/ Internet Protocol</i> . Es un protocolo de comunicación que permite que varios dispositivos puedan conectarse a la <i>Internet</i> .
Twitter	Red social creada por Jack Dorsey en marzo del 2006. <i>Twitter</i> es un servicio de mensajes basado en el <i>microblogging</i> . Esta aplicación se creó en base a la pregunta ¿Qué estás haciendo? Los usuarios que la utilizan comparten pensamientos y noticias con la particularidad de que sólo cuentan con 140 caracteres para hacerlo (O’Reilly y Milstein, 2009).
Web 2.0	Segunda generación de la <i>web</i> donde los contenidos en <i>Internet</i> son producidos en su mayoría por los usuarios.

**Windows Live
Messenger**

Aplicación de mensajería instantánea por *Internet* que permite la transferencia de archivos y la interacción por medio de texto, audio e imágenes entre personas.

ANEXOS

A. Poema de *Masseratti 3lts* del poeta venezolano Victor Valera Mora

Masseratti 3 Litros

A seiscientos kilómetros por hora cuestiono todo
no tengo paz ni sostengo y digo cuestiono todo
me dejo llevar me gusta cuanto me sucede
el animal que soy sobre las catedrales husmeando
mi desmedido desenfado mi boca salvaje
la micromáquina filmadora de sueños
una escalera una antorcha para quemar la nueva
[Babilonia
desde arriba y desde abajo asalto el círculo
esta noche dormiré en los tejados para no comprometer
[a nadie
de paso me orino en el parque de los escritores
nos conducimos por dentro y por fuera
enero sin sweater cuello tortuga es conflictivo
nada cae por su propio peso menos la desdicha
a esta velocidad soy el único
que ha visto lo lejos y lo inmediato del desorden
conozco tales deidades que me da risa
entonces he aquí al hombre que no tenía sombrero y
[necesitaba
trabajar con sombrero y salió a la calle con su mujer
[desnuda
sobre su cabeza y en la parada del carrito por puesto

[encontró a su amigo
del alma y este le preguntó
-<<esa no es Eloísa>> y él le dijo
-<<sí pero no creo se note mucho>> y el amigo del alma
[respondió
-<<bueno la verdad la verdad que regular>>
y cuando entró a la oficina se armó la grande y después
se hizo costumbre y a cierta distancia de tiempo
mandó a hacerle algunas reparaciones en aquellos
[lugares
Donde se hacen las hebillas y se componen sombreros y se la
[ferraron
toda por dentro con tafetán rojo y le rodearon la cintura
con una cinta brillante
y no diga usted adornada con plumas de aves exóticas
porque el asunto es serio si lo sabré yo y era tanta la
[necesidad
que se olvidó
y dejó a su mujer colgada de un clavito y se fue
como todo alucinado que se estima no tengo remedio
lo que aún no hemos visto no es un cementerio de elefantes
ni un buque fantasma ni la consagración de la primavera
lo mío es un masseratti 3lts
una potente agonía de turbinas
mejor si trae consigo los sonetos a Orfeo
qué tiempo lleva escribir un gran poema
inscribirlo después en el grand prix de la posteridad
allá los que se desviven para que el tiempo no los mate
yo me pongo mi chaqueta al revés me voy silbando
miren que dije chaqueta

y dije camisa de fuerza y dije insulina y dije metrasol
pero no miren que no dije terapia ocupacional ni gallo

[tuerto

lo que aún no se ha visto no son mis celos rabioso
ni los manuales de econometría para gerentes de empresas
hacen falta barras de dirección y puntas de ejes
altos octanaje y ácido de batería

yo le decía a Cecilia que ningún mundo de agua
era obstáculo para esas largas y bellas piernas tuyas
despejados platinos y cigüeñales resistentes
al frío con los académicos comedores de ortigas
ahora es que va a dar guerra el Che
necesitamos vestirnos de monte
insurgentes o muertos sin memorias

trágame con cerveza amor mío soy una ostra
sangre de mi sangre

amor bajo el inventario de tus ojos

amor sin comprender que dos bastan para la cercanía
amor tienes que arreglar los papeles menos extraños
y tomar el avión en las estaciones del paraíso perdido
amor a quien miro con el sol derecho volar sin retorno
en el viento soluble

el viejo Orígenes consideraba

que entraríamos rodando en forma esférica

otro es mi problema para qué la poesía

todos los yanquis son hijos de puta

hay que matarlos donde estén

no puedo vivir sin conflicto

esta mañana amanecí locamente enamorada de Corea

[del Norte

yo quiero un estallido anatómico
demasiado hemos trabajado para los dioses
en el resplandor del hongo haremos que trabajen ellos
más veloz tiro la casa por la ventana
el sabio penalista dice que el verbo hacer es ilimitado
podemos cantar bailar escribir leer
y también podemos robar estafar violar ofender
en eso estamos hijos míos
yo convierto a las mujeres en armas de guerra
luego ellas deciden vertiginosamente
el comandante entró por las costas del nordeste
mi trago favorito es una parte
de vodka de ginebra una sombra de limón
en este panfleto puedo romperme los dientes
mi vida vale un comino
vorazmente me gustan todas las cosas
me celebro en la poesía
como quien celebra su boda con un cuchillo
esto fue dicho esto ha sido sostenido
todo el mundo es la ausencia de todo sujeto
estoy sumergido
cuesta bastante mantenerme un buitre
poder explicar con certeza
cómo el futuro llegará a vuestras vidas
decir predecir ahondar más hondo
mi corazón es más luminoso
que todos los soles tragados por la tierra
no iremos al cine a ver la vida del ciervo de dios
claro está que nació es isnotú del estado Trujillo
y como uno también es de ese estado

y qué diablos hace este señor aquí
me enerva el chovinismo de gran aldea
¡eh! Guerrilleros
el tiempo de los verbos nada importa
según lo que hemos pesado visto y medido vendrán días terribles
el que piense llorar como un bendito
que vaya comenzando
yo dentro de la burbuja bailo pata pata
hoy recibí carta de mi amor mi amor está por llegar
escribo palotes porque esta agonía no es de hoy
esta agonía no es hija mi patrimonio de las armas liberadas
la muerte venezolana era ya sin nosotros
la muerte boba
la muerte sin papeles sin paga sin reclamo
la muerte arboladura de los poderosos
vieja costumbre mal acostumbrada
descomunal zamuro devorando vivos a los pobres
el orgullo lo que nadie puede negarnos
es la irresistible trascendencia desde nuestras caídas
y la violencia muerte del enemigo
aprendimos a matar salto adelante
hablamos largamente de la hipófisis
ese tirano desconocido sentado en nuestra silla turca
hay que echarlo afuera para que la confusión sea total
el problema es encontrar la puerta llenar el cuarto de agua
aun cuando en ello dejemos el orden el sub-orden la especie
la estancia del viejo linaje
debemos ahondar para seguir
no olviden cruzo el laberinto a seiscientos kilómetros
la raíz cuadrada de un rayo de luz más todos los sueños

estamos desquiciados pero ni esto tenemos de tontos
por eso dije críticamente
lo que aún no se ha visto es el país girar enloquecido
estoy en mi oficina
quién puede descansar en el filo de una hojilla
un barril de pólvora un barril de pólvora
claro dirán los expertos qué más puede ser
lo que yo digo es dónde conseguir uno para volar los
[códigos establecidos
uno se mete en cada lío de miedo esto no da dividendos
vivo en el mismo sitio cuántos querrán verme vestido
[de madera
hoy somos aire esparcido pero mañana
el hombre dobló la cintura hacia adelante
su ojo izquierdo rodó por tierra sin inmutarse
digo sin inmutarse el hombre no el ojo sería el colmo
luego tomándolo cuidadosamente lo colocó en su sitio
al instante moría de susto estaba al revés se vio por dentro
si quieres historia hazla tú mismo
urgentemente seguimos necesitando barras de dirección
la más radiante noticia de año nuevo
los comandos vietcong toman la ofensiva
desean algo más bien
para un sinfín de personas un pernil de cordero
o de ternera de leche de unos 2 kilogramos y medio
2 décimas partes de litro de vino blanco muy dulce
un poco de manteca de cerdo sal y pimienta
si empezamos al amanecer al atardecer el fuego estará listo
alrededor del más terrible tablero de ajedrez
cenarán algo que durante siglos viene rodando

pernil al ajillo a la manera de Heráclito de Efeso
luego vendrán truchas al vino rojo el más rojo
servidas bajo el resplandor de nuestra bandejas
vivimos en un perenne combate
que cada quien elija su destino
un hombre camina dando y recibiendo golpes
atrás deja la semántica y lo deberes ciudadanos
agua y pez al mismo tiempo
destruye y lo posible para no ser aniquilado
que obliga a llevar a un vaho de pistolas en la nuca
que nadie duerma tranquilamente
¡oh! Ese amor suyo por la guerra de los pueblos
ofendidos considerarán que esto no es un poema
y tienen razón tal vez una canción de cuna
ahora sé que estoy loco por completo
pero se acabó la cantinela se acabó la coba
a partir de mi la palabra es un escalofrío
ahí queda esto
subo y arranco mi potente masseratti 3 litros
rafagueante doy con mis sesos contra un muro
después el otro infierno

Mérida, 1968

B. Ejemplo de una estación de audio digital



Logic Pro de Apple

Fotografía extraída del libro *Music Technology Workbook: Key Concepts and Practical Projects*. (Middleton y Gurevitz, 2008).

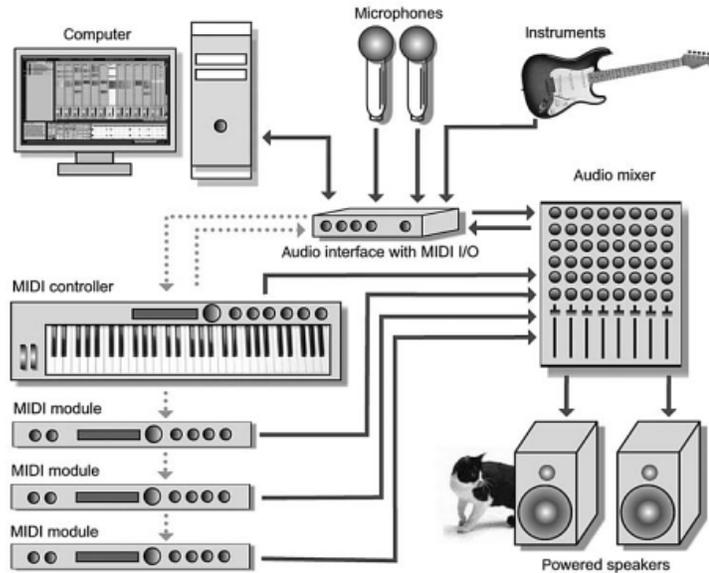
B.2 Ejemplo de una Estación de Audio Digital



Cubase de Steinberg

Fotografía extraída del libro *Music Technology Workbook: Key Concepts and Practical Projects*. (Middleton y Gurevitz, 2008).

C. Configuración *MIDI* de estudio



Este es un tipo de configuración *MIDI* para un estudio casero

Figura extraída del libro *The MIDI manual: a practical guide to MIDI in the project studio*. (Huber, 2007).

D. Ejemplo de un controlador *MIDI*



El *Oxygen 25* es un controlador *MIDI* de la marca *M-Audio*

Fotografía extraída de la página web www.m-audio.com (2011).

E. Ejemplo de un sintetizador



Venom 12-Voice Analog Synthesizer de M-Audio.

Fotografía extraída de la página web www.m-audio.com (2011).

F. Ejemplo de una interfaz de audio con puerto **USB**



Fast Track Pro de M-Audio.

Fotografía extraída de la página web www.m-audio.com (2011).

G. Ejemplo de una interfaz de audio con puerto *Firewire*



ProFire 610 de M-Audio.

Fotografía extraída de la página web www.m-audio.com (2011).

H. *Masseratti 2lts* en vivo



Con sus músicos colaboradores en Corp Banca el 6/11/2010.

Fotografía tomada por Manuel Miguel el 6 de noviembre del 2010.