



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD DR. ALBERT EYDE DE ARTES LIBERALES Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE ARTE**

LICENCIATURA EN SONIDO Y PRODUCCIÓN DIGITAL

**ESTUDIO DE MÉTODOS DE GRABACIÓN ANÁLOGOS Y  
DIGITALES EN LAS PRODUCCIONES MUSICALES DE  
GUAYAQUIL**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIATURA EN SONIDO Y PRODUCCIÓN  
MUSICAL DIGITAL

AUTOR: Alejandro Sánchez Escobar

TUTOR: MSc. Hugo Guerrero

Guayaquil, Agosto del 2013

## **APROBACIÓN DE TUTOR**

En mi calidad de tutor(a) de el(a) estudiante Alejandro Sánchez Escobar, estudiante de la Escuela de Arte de la UEES.

### **CERTIFICO:**

Que he analizado el trabajo de investigación con el título: **ESTUDIO DE MÉTODOS DE GRABACIÓN ANÁLOGOS Y DIGITALES EN LAS PRODUCCIONES MUSICALES DE GUAYAQUIL**. Presentado por el(a) estudiante de Escuela de Arte, *Alejandro Ernesto Sánchez Escobar* con código estudiantil 2007244135, como requisito previo para optar por la Licenciatura en Sonido y Producción Musical Digital, y considero que dicho trabajo investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes necesarios de carácter académico y científico, por lo que lo apruebo.

Muy Atentamente,

---

**MSc. Hugo Guerrero L.**

## **DEDICATORIA**

A Dios por la vida y talento que me ha dado, a mis queridos padres por sus esfuerzos para darme una educación y a todas las personas que me conocen y que me han brindado su amistad y respeto. Gracias a todos ustedes.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres y hermanos, por apoyarme desde el momento en que decidí que la música era mi pasión. A mis profesores Ignacio Varela, Mónica O'Reilly, Antonio Vergara y Georgie Kutev, por ser parte fundamental en mi formación profesional. A Jessica Torres Gallegos, por amarme así como soy. A la Universidad Espíritu Santo. A mi tutor de tesis, MSc. Hugo Guerrero Laurido, por su paciencia y apoyo en este último proceso académico. Y un especial agradecimiento para MSc. Martha Rizzo, por darme todo su apoyo y su ejemplo trato amable y de respeto con todos mis compañeros.

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DR. ALBERT EYDE DE ARTES LIBERALES Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE ARTE

LICENCIATURA EN SONIDO Y PRODUCCIÓN MUSICAL  
DIGITAL

**ESTUDIO DE MÉTODOS DE GRABACIÓN ANÁLOGOS Y  
DIGITALES EN LAS PRODUCCIONES MUSICALES DE  
GUAYAQUIL**

**AUTOR:** Alejandro Sánchez Escobar

**TUTOR:** MSc. Hugo Guerrero

**FECHA:** Agosto del 2013

**RESUMEN**

El presente trabajo de titulación, tiene como propósito evidenciar la importancia del estudio de los métodos de grabación análogos y digitales en la producciones musicales de la ciudad de Guayaquil. Esto se hizo por medio de la manifestación del conocimiento académico o empírico que poseen los productores musicales, docentes, instructores, técnicos de audio y estudiantes de la ciudad de Guayaquil. De forma que la evolución tecnológica dentro de la grabación musical esta ayudando a producir más rápido pero también bajando la calidad de los trabajos musicales a nivel de la

industria de producción en Guayaquil. En la investigación se toma como fundamento el modelo de investigación del método empírico, en el cual en conjunto con la observación científica y análisis estadístico, se basan también en la experimentación y de la lógica empírica. En este método empírico se basó la calidad de las grabaciones musicales, y también la percepción de las personas con respecto a las ventajas de diferentes métodos de grabación sonora. La metodología de la misma estuvo basada en técnicas e instrumentos de investigación como la observación y la encuesta. Con estos resultados se observa la necesidad de que haya más conocimiento práctico en los métodos de grabación dentro de las producciones musicales de la ciudad de Guayaquil.

UNIVERSITY OF SPECIALITIES ESPIRITU SANTO

FACULTY DR. ALBERT EYDE OF LIBERAL ARTS AND  
EDUCATION SCIENCE

SCHOOL OF ARTS

DEGREE IN MUSIC PRODUCTION AND DIGITAL AUDIO

**STUDY OF THE RECORDING METHODS IN ANALOG AND  
DIGITAL MUSIC PRODUCTIONS OF GUAYAQUIL**

**AUTHOR:** Alejandro Sánchez Escobar

**TUTOR:** MSc. Hugo Guerrero

**DATE:** August, 2013

**ABSTRACT**

The present work degree is intended to demonstrate the importance of studying the methods of analog and digital recording in the musical productions of the city of Guayaquil. This was done through the manifestation of academic or empirical knowledge possessed by music producers, teachers, instructors, audio technicians and students in the city of Guayaquil. A reason for which digital evolution in the recording

industry is helping producers work faster but lowers the quality of the music production works. The investigation takes as its foundation the research model of the empirical method. Which in conjunction with scientific observation and statistical analysis, are based on experimentation and empirical logic. In this empirical method is based the quality of music recordings, and also the perception of people regarding the benefits of different methods of sound recording. The methodology was based on the same techniques and research tools such as observation and survey's. These results show the need for more knowledge in practical recording methods in musical productions in the city of Guayaquil.

## ÍNDICE

|   |          |
|---|----------|
| PORTADA.....                                  | i        |
| CARTA DE APROBACIÓN .....                     | ii       |
| DEDICATORIA .....                             | iii      |
| AGRADECIMIENTO .....                          | iv       |
| RESUMEN .....                                 | v-vi     |
| ABSTRACT .....                                | vii-viii |
| INTRODUCCIÓN .....                            | 1        |
| <b>CONTENIDO</b>                              |          |
| <b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>                |          |
| UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO.....    | 4        |
| CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA.....      | 6        |
| DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....                | 7        |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O FORMULACIÓN..... | 7        |
| OBJETIVOS.....                                | 7        |
| JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA .....             | 8        |

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

|  |    |
|--|----|
| ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN ..... | 10 |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....            | 11 |
| FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....              | 19 |
| PREGUNTAS A CONTESTARSE.....           |    |
| DEFINICIONES CONCEPTUALES.....         | 23 |

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

|   |    |
|---|----|
| DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....                 | 26 |
| MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....              | 26 |
| TIPO DE INVESTIGACIÓN.....                      | 27 |
| POBLACIÓN.....                                  | 27 |
| INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....           | 30 |
| TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN ..... | 32 |

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS.....      | 33 |
| PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 54 |

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

|                      |    |
|----------------------|----|
| CONCLUSIONES.....    | 57 |
| RECOMENDACIONES..... | 59 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| BIBLIOGRAFÍA..... | 61 |
| ANEXOS.....       | 63 |

### **ÍNDICE DE CUADROS**

|  |               |
|--|---------------|
| CUADRO No.1 MATRIZ DE CAUSAS Y CONSECUENCIAS   | <b>PÁG.6</b>  |
| CUADRO No.2 POBLACIÓN TOTAL                    | <b>PÁG.28</b> |
| CUADRO No.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES    | <b>PÁG.29</b> |
| CUADRO No.4 CONDICIÓN DEL INFORMANTE           | <b>PÁG.35</b> |
| CUADRO No.5 POBLACIÓN SEGUN EL SEXO            | <b>PÁG.36</b> |
| CUADRO No.6 POSESIÓN DE TITULO DE TERCER NIVEL | <b>PÁG.37</b> |
| CUADRO No.7 EJERCIMIENTO DE PROFESIÓN          | <b>PÁG.39</b> |
| CUADRO No.8 EXPERIENCIA EN GRABACIÓN           | <b>PÁG.40</b> |
| CUADRO No.9 NÚMEROS DE PRODUCCIONES EN UN AÑO  | <b>PÁG.42</b> |

|  |               |
|--|---------------|
| CUADRO No. 10 INVERSIÓN PARA PRODUCCIONES    | <b>PÁG.43</b> |
| CUADRO No.11 CALIDAD EN PRODUCCIONES         | <b>PÁG.45</b> |
| CUADRO No.12 EQUIPOS ANÁLOGOS EN GRABACIÓN   | <b>PÁG.46</b> |
| CUADRO No.13 EQUIPOS ANÁLOGOS EN MEZCLA      | <b>PÁG.48</b> |
| CUADRO No.14 PROGRAMAS PARA PROCESAR SEÑALES | <b>PÁG.49</b> |
| CUADRO No.15 CALIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA   | <b>PÁG.51</b> |
| CUADRO No.16 IMPACTO DE GRABACIONES CASERAS  | <b>PÁG.53</b> |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

1-CONDICIÓN DEL INFORMANTE

**PÁG 36**

2-DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL SEXO

**PÁG 37**

3-INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO A LA  
POSESIÓN DE UN TÍTULO DE TERCER NIVEL ACADÉMICO  
EN PRODUCCIÓN MUSICAL O SONIDO

**PÁG 38**

4-INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL  
EJERCIMIENTO DE SU PROFESIÓN DE MANERA  
INDEPENDIENTE

**PÁG 39**

5-INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL  
TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA GRABACIÓN MUSICAL

**PÁG 41**

6-INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL  
NÚMERO DE TRABAJO PRODUCIDOS PARA BANDAS Y  
SOLISTAS DE GUAYAQUIL EN EL PRESENTE AÑO

**PÁG 42**

7-INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL  
MONTO DE INVERSIÓN PARA REALIZAR PRODUCCIONES  
MUSICALES

**PÁG 44**

8-CRITERIOS DE LOS ENCUESTADOS SOBRE LA CALIDAD  
DE LOS TRABAJOS MUSICALES ACTUALMENTE  
REALIZADOS EN GUAYAQUIL

**PÁG 45**

9-CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS CON RESPECTO A  
LOS EQUIPOS DE PROCESAMIENTO ANÁLOGO Y SU  
NECESIDAD EN LA GRABACIÓN DE PRODUCCIONES  
MUSICALES DE GUAYAQUIL

**PÁG 47**

10-CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS CON RESPECTO A  
LOS EQUIPOS DE PROCESAMIENTO ANÁLOGO Y SU  
NECESIDAD EN LA MEZCLA DE PRODUCCIONES  
MUSICALES DE GUAYAQUIL

**PÁG 48**

11-CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS SOBRE EL USO DE  
PROGRAMAS PARA PROCESAR LAS SEÑALES DE AUDIO  
DE MANERA DIGITAL EN LA MEZCLA DE PRODUCCIONES  
MUSICALES DE GUAYAQUIL

**PÁG 50**

**12-CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS CON RESPECTO A  
LA CALIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA EN LAS  
UNIVERSIDADES DE GUAYAQUIL**

**PÁG 52**

**13-CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS SOBRE LAS  
GRABACIONES CASERAS Y SU IMPACTO EN LAS  
PRODUCCIONES MUSICALES DE GUAYAQUIL**

**PÁG 53**



## INTRODUCCIÓN

En cierto modo la música esta alrededor de nosotros a diario. Como seres humanos que somos, tratamos de ser objetivos en lo que nos gusta oír o lo que nos puede parecer bonito. La realidad es que la música es muy subjetiva, no se la puede categorizar tan fácilmente. Algo que a una persona le pudiere desagradar por completo, quizás sea una obra maestra para otra. Lo cierto es que hoy en día ese paradigma de subjetividad musical esta entrando a un mundo objetivo, impulsado por el dinero que se genera con la música.

La grabación forma parte de la industria musical de hoy en día, ya que en todo el mundo la tecnología a prestado mayores facilidades para que tanto músicos aficionados como profesionales, puedan grabar sin tantas complicaciones de antaño. Algo que también de manera indirecta fue perjudicando el negocio de la grabación profesional y aumentando la demanda de equipos caseros baratos para la realización de producciones independientes.

Dado estos cambios en la industria de grabación, ahora se presentan muchas producciones de baja calidad y también bastantes pseudo-productores o técnicos de grabación que desestabilizan los costos de aquellos que si tienen preparación académica. Algo que se esta haciendo común en nuestra ciudad y en el mundo.

Existen varios factores que han ido inquietando las producciones musicales en la ciudad de Guayaquil. Por lo que en esta investigación se darán a conocer todas las variables que afectan este negocio y como el estudio metodológico de las grabaciones análogas y digitales puede beneficiar y solucionar este grave problema.

En el capítulo I se encuentra; el planteamiento del problema con el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación y la justificación del problema.

En el capítulo II se ubica; los antecedentes, la fundamentación teórica, la parte legal de la investigación, las variables empleadas para el desarrollo de este estudio y la terminología necesaria a saber.

El Capítulo III entra en detalle a la parte metodológica y de instrumentación empleada para la recolección de datos.

En el capítulo IV de análisis, se encuentran los procesamientos de datos, las interpretaciones de los resultados y sus respectivas tabulaciones.

Finaliza con el capítulo V en el cuál se exponen las conclusiones, las recomendaciones, toda la bibliografía o documentos consultados y los anexos de la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **Ubicación del problema en un contexto**

Las nuevas generaciones de músicos y productores de Guayaquil conocen la apreciación sonora de una grabación profesional, pero en la mayoría de casos no saben como realizarla. Puede ser que se deba a la falta de equipos de alta calidad o quizás a la poca experiencia o conocimiento para trabajar en el mundo digital. Son pocos estudios de grabación que cuentan con equipos análogos o digitales, pero casi todos tienen un ordenador y programas de emulación de efectos con los cuales realizan sus proyectos. Por lo cual muchas veces no logran trabajos profesionales ni diferentes ya que solo continúan usando las mismas técnicas pero aplicadas a otras producciones musicales.

El mayor problema radica en la poca documentación que existe y la falta de textos más apegados a la realidad económica de esta ciudad o país. Esta claro que hoy en día existen aun diferencias de calidad entre lo que se realiza en producciones nacionales con las realizadas en el extranjero. Pero aun así, existen buenos trabajos con equipamiento muy inferior a los usados en otros países ya avanzados. Tan solo con el uso de una computadora y una interface de grabación, hay quienes logran acercarse a calidades más profesionales.

El primer problema que se debe abordar es la organización de los procesos de grabación y sus costos de inversión, ya sea análogo o digital. Aún existen personas que no consideran hacer inversión en mejor equipamiento solo por el hecho de poder mejorar la calidad. Esta es la primera muestra de que el paradigma de "mejor suena afuera" no se está rompiendo, ya que ahora sí llegan equipos de grabación de la venta y hay más centros de enseñanza disponibles en la ciudad pero muy poca demanda.

Hacer uso de las técnicas de grabación análogas y digitales que existen en la ciudad, para formar un proceso más simplificado pero de mayor efectividad. La meta está en que la comunidad de productores, técnicos y estudiantes sepan como aprovechar los equipos que utilizan para mejorar aun más la calidad de sus trabajos.

**Variable independiente:**

Métodos de grabación; Análogos y Digitales.

Se considera variable independiente ya que busca establecer las diferentes metodologías dentro de la grabación ya sea análoga, digital o mixta. Esta variable esta destinada para analizar su influencia sobre la variable dependiente.

**Variable dependiente:**

Desarrollo de las producciones musicales en la ciudad de Guayaquil.

Se la considera variable dependiente debido a que para que ésta sea posible, debes estar implícita la importancia del

desarrollo metodológico de las grabaciones de audio. Con esta variable se mide el efecto relacionado con la variable independiente de la investigación.

## **CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA**

### **Matriz de causas y consecuencias**

| <b>CAUSAS</b>   | <b>CONSECUENCIAS</b>   |
|---|--|
| Poco conocimiento académicos sobre la grabación profesional.            | Estudiantes con pobre preparación que no logran el éxito.  |
| Desconocimiento de los procesos estándares en el mundo de la grabación. | Poco desarrollo competitivo con otras industrias musicales.  |
| Se subestima la preparación académica de algunos productores musicales. | Bajo nivel de inversión musical para producciones nacionales.  |
| Elevados costos de aprendizaje y equipamiento.                          | Productores musicales limitados económicamente para adquirir las herramientas básicas para lograr trabajos de calidad. |

**Cuadro N° 1**

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué forma la investigación y exposición de los métodos de grabación análogos y digitales servirán para las producciones musicales de Guayaquil.?

## **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

**Campo:** Educación

**Área:** Música

**Aspecto:** Cultural

**Tema:** Estudio de métodos de grabación análogos y digitales en las producciones musicales de Guayaquil.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Evidenciar la importancia del estudio de los métodos de grabación análogos y digitales para mejorar las producciones musicales hechas en Guayaquil.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar los procesos de grabación sonoros más utilizados en las producciones musicales de Guayaquil.
- Detallar las técnicas de grabación análogas y digitales desde las básicas hasta las más profesionales en la actualidad.
- Determinar los factores que pueden limitar las producciones musicales en la ciudad.

## **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

Esta investigación busca estudiar las técnicas empleadas en procesos de grabación actuales y hace un análisis de lo que está sucediendo a nivel de producción musical en la ciudad de Guayaquil. Durante los últimos años se ha podido observar que si bien es cierto la mayoría de alumnos salen preparados para afrontar las grabaciones de música de hoy en día, no todos entienden el por qué del uso de ciertos procedimientos antiguos ni tampoco de los nuevos procesos dentro de los estudios de grabación. En parte se debe a que como industria, la música aún no ha sido expuesta a las exigencias de los mercados extranjeros, y por otro lado la falta de práctica o lugares adecuados para entrenar hace que todos los métodos de grabación se vean muy complicados y fuera del alcance para muchos alumnos o productores de Guayaquil.

Con la exposición de nuevos métodos de grabación, los productores aún no experimentados podrán lograr mejores resultados y mayor aceptación en los campos de difusión musical. Es importante dejar un precedente investigativo ya que de esa manera, se podrá motivar a gente involucrada en la producción musical de esta ciudad. Se debe mejorar y aprovechar la inversión que hayan realizado con el propósito de que en un futuro no tan lejano, nuestro mercado musical este en un mismo nivel que en el extranjero y pueda competir sin ser menospreciado.

Es así como este trabajo debe cumplir con el análisis de los métodos tradicionales e innovadoras que deben llevar los productores musicales a la hora de empezar su trabajo. Este estudio es necesario ya que involucra la parte académica como a la vez el empirismo común de hoy en día.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **ANTECEDENTES**

Los métodos de grabación hoy en día tienen un patrón ya prescrito en textos académicos, pero hay formas empíricas que aun no son documentadas. La tarea planteada por este trabajo es organizar todos los nuevos procesos de grabación que se incluyen en las producciones análogas y digitales de Guayaquil. Para así, ayudar a una creciente población de profesionales en la música y graduados de nuestra carrera en la UEES.

Con el desarrollo tecnológico en el siglo XX, no solo se vio afectado el campo informático y social sino que también el ámbito musical, específicamente hablando de los procesos de una grabación sonora. La cinta magnética como técnica de grabación musical análoga fue desapareciendo con la llegada de la computadora y los nuevos formatos de grabación como son los equipos digitales, dan paso a mejor calidad y fidelidad de audio.

Si bien es cierto el cambio fue positivo en cuestión de precios y tiempo de producción, sus procesos fueron simplificándose al punto que muchos creen poder realizar un producto musical bueno. Con el paso de los años y la evolución a mejores equipos, nace la necesidad de emular las

características particulares de las grabaciones análogas con la intención de rescatar ese sonido conocido como “*antiguo*.”

En Guayaquil sí existió un centro de grabación análogo, en el año 1964 se fundó Fe Discos y contaban con las primeras grabadoras de cinta en la ciudad. Ese tipo de trabajo era totalmente nuevo en el país, por lo cual fue necesario traer técnicos e ingenieros que puedan manipular estos equipos y a su vez capacitar al personal de aquel estudio. La inversión también fue una de las más costosas ya que se construyó la sala en vivo más grande del Ecuador capaz de grabar bandas o orquestas. (Feraud, 2012)

En cuanto a la grabación en el extranjero, esta fue siempre innovándose a tal punto que se hicieron famosas ciertas técnicas de grabación de algunos artistas. El ejemplo más popular, es el caso de los Beatles en el estudio Abbey Road de Londres. Ellos crearon tantas nuevas formas de captación con micrófonos, que dejaron hasta la fecha de hoy preguntas de cómo lograban sonidos tan únicos. (Tankel, 1990)

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

En el presente trabajo de investigación se toma como fundamento, el modelo de investigación del método empírico, en el cual en conjunto con la observación científica y análisis estadístico se basan también en la experimentación y de la lógica empírica. En este método empírico se establecerá no solo la calidad de las grabaciones musicales, sino también la percepción de las personas con respecto a las ventajas de

diferentes métodos de grabación sonora.

El inicio del proceso de grabación se remonta al año de 1857, el francés Édouard-Léon Scott de Martinville, logra plasmar 10 segundos de una canción en una especie de cono abierto llamado "fonoautógrafo". Después de esto las primeras grabaciones de mayor duración llegarían gracias a una invención de Thomas Edison en el año de 1877. Un aparato que nadie pensó que revolucionaría el mundo de ese entonces, el Fonógrafo. (Brady, 2012)

Para empezar a probar su nueva invención, Edison decidió grabar algo tan simple como una canción de cuna. Simplemente habló directamente hacia un transductor electro mecánico y este al mover una aguja dejaba engravada la voz en un cilindro en rotación. A pesar de este gran descubrimiento, la poca visión de Edison y su eventual aburrimiento con el aparato, dejaron en pausa la mayor innovación en este campo nuevo. Así pasaron varios años hasta que otro científico y inventor aficionado, Charles Summer Tainter, decide realizar nuevas modificaciones al invento de Edison. Con una nueva aguja menos rígida y otro cilindro hecho de cera, logra plasmar sonidos con mejor calidad de reproducción que la del fonógrafo. Es entonces como su empleador, la empresa "Alexander Graham Bell Company" patenta en 1886 el primer Grafófono. De allí siempre se buscó mantener la consigna de que un audio grabado pueda ser usado para la posteridad histórica de manera mundial. Ya que hasta esos momentos solo una

partitura y una orquesta podían interpretar y reproducir sonidos. Era indispensable empezar a tener registros históricos en un formato mas preciso que un pedazo de papel.

“Captar y almacenar imágenes o sonidos por medio de un disco, una cinta magnética u otro procedimiento, de manera que se puedan reproducir.” (RAE, 2005)

Cuando se escribían partituras musicales solamente se trataba de preservar un instructivo musical, realmente no se podía considerar como preservación musical puesto a que se usaba solo un papel y técnicas de notación musical antiguas. Es por eso que muchas obras de años anteriores a la creación de estos aparatos de grabación, no pueden ser ejecutadas fielmente como en su época fueron escritas o realizadas. Y debido a eso, estos códigos musicales se tornaron en algunos casos indescifrables o poco confiables, esto igualmente cambio de a poco durante los primeros años del siglo 20.

En el año de 1878 una visita a los laboratorios de Edison, son la inspiración necesaria para que Oberlin Smith pueda escribir diez años después su primera teoría sonora análoga. "Una cuerda metálica bañada en hierro al ser pasada por una bobina de alambres, crearía una descarga magnética que al ser canalizada en señales eléctricas pudiera emitir sonidos puros." (Jim, 2004) Esta teoría fue enviada a la Electrical World Magazine por Smith, pero lamentablemente no

pudo diseñar ni construir algún aparato que pueda sustentar sus ideas y teorías. Sin embargo, un técnico en telefonía llamado Valdemar Poulsen, logro lo que Smith nunca pudo. El hizo posible grabar magnéticamente una señal eléctrica que pueda ser reproducida en audio mediante bobinas solidas(Corneta). Su invención se llamo el Telegráfono.

Luego vinieron las famosas maquinas de dictado, que con la tecnología de Poulsen trataron de acaparar el mercado por el simple hecho de ser novedoso, aunque su utilidad no haya sido importante. Lamentablemente para Poulsen su débil señal audible no pudo destronar al fonógrafo y Edison siguió sacando a la venta mas modelos con ligeras mejoras. En 1906, un año después de las primeras maquinas de dictado, se desarrollaron dos nuevos métodos para amplificar las señales del Telegráfono. El primero, se basaba en el uso de grandes tubos eléctricos al vacío los cuales empujaban mas corriente alterna a la salida del Telegráfono. Y el segundo seria el mas usado por su bajo costo de producción, el "AC biasing". Este método deriva de los experimentos realizados por la escuela naval de los Estados Unidos con cintas magnéticas más anchas y de mayor duración.

Un periodo largo tuvo que pasar, para que esta tecnología vuelva a ser tomada en cuenta, por motivos de la guerra mundial. En el año de 1928, en Alemania, se patento la primera cinta con residuo magnético por parte de Fritz Pfeumer. Un logro que muchos historiadores catalogan como

el "nacimiento de la grabación en cinta magnética" (Dalakov, 2011) Esta cinta era básicamente un acetato pero de un lado estaba hecha con hierro oxido, y del otro un compuesto de tinta oscura.

La compañía AEG en Berlín estuvo a cargo de la construcción de la primera grabadora basada en esta cinta, patentada por Pfeumer. Ese año de 1935 fue inscrito el nombre de Magnetófono en la historia de la música, todo gracias a la gran Feria Radial de Berlín y la primera exposición de una grabación no en vivo. La gran orquesta sinfónica de Londres tuvo el honor de usar el magnetófono y de así empezar la revolución sonora.

## **SONIDO MODERNO**

Luego de ese inmenso logro, vino la Segunda Guerra Mundial, algo que por mas que tuvo muchas repercusiones no detuvo el avance de las grabaciones en cinta. Es así como en 1948 luego de muchos logros innovadores por parte de la AEG, nació la compañía mas fuerte de las siguientes 3 décadas, Ampex. Mientras que otras compañías le apostaban a los acetatos o discos giratorios, Ampex visiono un mejor sonido y un mejor patrón de referencia sonora. Así fue como entre las décadas de los 50's y los 60's, se crea el patrón Estereofónico (Dos señales en una misma cinta). Luego, con la llegada de las primeras grabadoras multi-pistas al mercado, la música y su calidad sobrepasaron el nivel de los antiguos magnetófonos.

Entre las nuevas ventajas estaba la creación de sonidos imposibles de lograr con una sola referencia como era la voz humana en un micrófono, sino que ahora muchos micrófonos y muchas voces podían ser captadas simultáneamente. Las mezclas musicales también mejoraron con la llegada del estéreo y las grabadoras multi-pistas, a tal punto que siguen siendo usadas como referencia hoy en día. Como lo imaginaron Los Beatles en el año de 1968, gracias a las nuevas grabadoras la música podría ser lo que mueva al mundo. Fue Paul McCartney quien diría en estudio "Inténtalo. Solo inténtalo para nosotros. Si suena mal listo, quítalo. Pero pueda que si suene bien" (Lewisohn, 1993) Para ese entonces los Beatles era exponentes musicales todo gracias a las miles de horas que pasaron experimentando con sonidos y técnicas de grabación.

## **MICROFONOS**

El micrófono es un aparato que puede convertir energía acústica en voltaje eléctrico. Este voltaje luego se puede amplificar y ser usado dentro de una grabación. Para la familia de los micrófonos existen 3 categorías básicas de construcción: Los micrófonos dinámicos, los de cinta y los de condensador. La calidad de cada uno de los micrófonos siempre ira de la mano de algunas variables como la posición, instrumento, distancia y acústica donde se ubican. Existen muchas marcas y

muchos modelos de micrófonos, pero todos usan casi el mismo principio por lo cual su uso siempre esta acompañado del gusto por el cual los utiliza. A pesar de que el trabajo de un micrófono es para captar audio, hay casos donde se los utiliza de manera bidireccional para logra captar un impulso eléctrico del espacio en el que se ubican. Esta técnica se la utiliza de manera extensa para efectos de reverberación o amplificación virtual.

Un buen micrófono no podrá garantizar un buen sonido por eso siempre se debe tomar en cuenta todas la variables y de esa manera asegurar una captación sonora mas fiel y precisa (Wong & Embleton, 1995).

## **CONSOLAS ANÁLOGAS**

Su propósito es el del poder controlar de manera tangible y mesurada, el nivel de señal o volumen, el tono de la señal, la mezcla de señal y la espacialidad de una entrada de micrófono o instrumento, efectos, etc. Otras funciones de la consola esta en poder dirigir todo tipo de señales de audio a canales de salida, como por ejemplo monitoreo o interconexiones. En un comienzo, la consola solo podía ser manipulada de manera *offline* puesto a que se trataba de generar la menor cantidad de coloración en el audio. Esto cambio de manera rápida ya que se descubrió que los trabajos podían sonar mucho mejor con algunas modificaciones durante el volcado de la pista final.

Llegaba a darse el caso que mezclar en una consola análoga se convertía en un instrumento más y esta debía ser ejecutada a la perfección ya que solo se podían hacer los cambios durante la grabación del volcado final a cinta. Ya con la creación de grabadoras multi-pistas esto se volvió algo del pasado y casi todo los audios eran trabajados por separado hasta lograr una mezcla a gusto del ingeniero y músicos. (Miles Huber & Hunstein, 2005)

## **ECUALIZADORES Y COMPRESORES**

Los ecualizadores fueron diseñados como una herramienta de modulación dentro de un espectro de frecuencias. Está compuesta por conexiones de resistencia y/o capacitores dentro de un *loop* de *feedback* negativo de un *OpAmp*, que puede reducir o aumentar la amplificación de una frecuencia dentro de una señal de audio. (Berkovitz, 1982) En el caso de los compresores, estos sirven como su nombre lo indica para comprimir una señal.

La compresión se da cuando los picos de una señal pasan un umbral preestablecido conocido como *umbral*. Se mide en dB y por lo general va desde -60dB hasta +9dB, en el caso que un pico pase el umbral, la cantidad de compresión se determinara por el *ratio* que se utilice. Esto indica cuantos dB's

del pico de audio pasaran el umbral en relación con los que no podrán. El *attack* y *release* también modifican el tiempo en que esa compresión va actuar sobre la señal. (Skoglund & Phamdo & Alajaji, 2006)

## **FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Esta investigación se lleva a cabo en paralelo con la reciente aprobación de la Ley de Comunicación, y trata de exponer los próximos cambio a nivel de la cultura musical del Ecuador. A continuación se detallan los capítulos y artículos mas importantes correspondiente al tema de este proyecto.

### **LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

#### **LEY DE CULTURA**

##### **Artículo 12.- LIBERTAD DE CREACION.-**

Las personas tienen derecho a desarrollar su vocación creativa y artística y a crear y difundir expresiones culturales propias sin condicionamientos, coacciones o censura. En particular, las instituciones educativas deben garantizar a niños, niñas y adolescentes la oportunidad de desarrollar sus habilidades, destrezas y vocación creativa.

##### **Artículo 13.- EJERCICIO DE LAS ACTIVIDADES CULTURALES YARTISTICAS.-**

Todos los creadores, productores, promotores culturales, trabajadores y profesionales de la cultura y el arte tienen derecho a ejercer en condiciones dignas su trabajo atendiendo a las particularidades y especificidades propias de cada sector. En caso de duda o controversias, en las relaciones laborales, se estará a la interpretación que más favorezca al creador, productor, promotor cultural, trabajador o profesional de la cultura y el arte.

## CAPÍTULO V

### DEL RÉGIMEN LABORAL Y DE PROTECCIÓN SOCIAL DE LOS ARTISTAS, CREADORES Y GESTORES CULTURALES

#### Artículo 47.- DEL RÉGIMEN LABORAL Y DE PROTECCIÓN SOCIAL.-

El Ministerio encargado de la Cultura, en coordinación con el Ministerio encargado de las Relaciones Laborales o el órgano nacional competente, establecerán un régimen especial y diferenciado respecto de los creadores, productores, promotores culturales, trabajadores y profesionales de la cultura y el arte que prestan sus servicios en entidades del sector público, tomando en cuenta la naturaleza y especialidad de sus servicios.

Todos los creadores, productores, promotores culturales, trabajadores y profesionales de la cultura y el arte tendrán

derecho al seguro social obligatorio bajo las normas y procedimientos que establecerá el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en coordinación con el Ministerio encargado de la Cultura. El Ministerio encargado de la Cultura, en coordinación con el Ministerio encargado de las Relaciones Laborales o el órgano nacional competente, normarán las diferentes modalidades de contratación laboral que sean aplicables a los creadores, productores, promotores culturales, trabajadores y profesionales de la cultura y el arte.

#### Artículo 48.- FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.-

El Ministerio encargado de la Cultura promoverá la formación y capacitación de los creadores, productores, promotores culturales, trabajadores y profesionales de la cultura y el arte en general estableciendo en el Sistema Nacional de Cultura, en coordinación en lo que sea competente con los organismos rectores en Educación y Educación Superior, los mecanismos y procedimientos que permitan el libre acceso y ejercicio de este derecho. Los Institutos que forman parte del Sistema Nacional de Cultura apoyarán la capacitación de los creadores, productores, promotores culturales, trabajadores y profesionales de la cultura y el arte mediante la adjudicación de ayudas, subvenciones y becas que les permitan mejorar sus competencias accediendo a formación académica y técnica en el Ecuador y en otros países, de conformidad y en las condiciones establecidas en el reglamento.

El Ministerio encargado de la Cultura coordinará con el organismo competente el acceso a créditos, con tasas preferenciales, para la educación, formación y capacitación de los creadores, productores, promotores culturales, trabajadores y profesionales de la cultura y el arte en general.

## **LEY DE COMUNICACIÓN**

### **SECCION VI**

#### **Producción Nacional**

##### **Art.-103.- Difusión de los contenidos musicales.-**

En los casos de las estaciones de radio difusión sonora que emitan programas musicales, la música producida, compuesta o ejecutada en Ecuador deberá representar al menos el 50% de los contenidos musicales emitidos en todos sus horarios, con el pago de los derechos de autor conforme se establece en la ley. Están exentas de la obligación referida al 50% de los contenidos musicales, las estaciones de carácter temático o especializado.

## DEFINICIONES CONCEPTUALES

- 1. Ambiente:** Acústica de un cuarto, reflexiones tempranas, reverberación. también , la sensación audible de un cuarto o ambiente que se encuentra alrededor de un instrumento en grabación.
- 2. Amplitud:** En un grafico de onda sonora, La presión del sonido forma picos en la onda. En un grafico de señal eléctrica, el voltaje de la señal forma el pico de la onda. La amplitud de una onda sonora o señal, es medida en 0.707 veces el pico de amplitud.
- 3. (A/D) convertidor:** Es un circuito que convierte una señal de audio análogo en una forma de datos digitales (flujo de bits).
- 4. Interfaces de audio:** Un aparato que conecta a una computadora que convierte la señal de audio en información digital para ser almacenada en una memoria o en un disco duro. A su vez convierte la señal digital de la computadora en una señal de audio.

5. **Grabación Biaural:** Grabación de dos canales con micrófonos omnidireccionales, de forma que asemejen la respuesta humana del estéreo producido por nuestros oídos.
  
6. **Compresor:** Es un procesador de señal que reduce o aumenta el control de volumen automático de un rango dinámico.
  
7. **Micrófono condensador:** Micrófono que usa el principio de variación de capacitores para generar señal eléctrica. el diafragma del micrófono y una placa metálica en forma de disco, son cargadas para formar un plato capacitor. las señales de audio vibran con el diafragma, dando espacio entre el diafragma y la placa lo cual hace que los capacitores fluctúen en voltaje y se produzca la señal eléctrica.
  
8. **Decibel:** Unidad de medición de señal de audio.
  
9. **Audio digital:** Señal de audio codificada en forma de código binario.

10. **Grabación digital:** Sistema de grabación en el cual las señales de audio son registradas y almacenadas en código binario.
11. **Ecuilización:** Alteración de las frecuencias de una onda de sonido para modificar el balance de tono o atenuar frecuencias no deseadas.
12. **Frecuencia:** número de ciclos por segundo de una señal de audio medidos en Hertz.
13. **Latencia:** retraso de una señal que transita por convertidores de audio análogo y de señales digitales. La latencia en software produce retrasos de monitoreo lo cual no permite la grabación de tomas sobre audio en playback.
14. **Mezcla:** combinar dos o mas señales en una. Paso necesario para reproducir o crear pistas finales en estéreo.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **Modalidad de Investigación**

Este proyecto de investigación tiene como modalidad la factibilidad en concordancia con los objetivos trazados y las características presentadas en el tema de estudio de métodos de grabación análogos y digitales de las producciones musicales de Guayaquil.

Como sustento teórico para este presente trabajo de investigación, se uso este concepto documentado a continuación:

Dentro de la Investigación Educativa los Proyectos Factibles se definen como la investigación, elaboración, y desarrollo de una modelo operativo viable, cuyo propósito es la búsqueda de solución de problemas y satisfacción de necesidades. (Gómez, 1996)

De tal forma que bajo estos enfoques se dispone de esta investigación para demostrar lo necesario que es el desarrollo metodológico en la grabaciones análogas y digitales de las producciones musicales de Guayaquil.

## **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Dado que es un proyecto factible, este trabajo investigativo se apoyará en la investigación documental bibliográfica y de campo. Con el uso de libros, artículos de revistas y trabajos publicados en Internet se cubrió la parte de documentación. Y con las encuestas y entrevistas, se recaudo información necesaria para lograr los objetivos de este estudio de métodos de grabación análoga y digital de las producciones de Guayaquil.

Sus enfoques principales son cuantitativos y cualitativos. Cuantitativo porque mediante el uso de recolección de datos, se logra medir rasgos y patrones de una población para llegar a un análisis estadístico y así comprobar hipótesis y desarrollar teorías. Y cualitativo ya que de una manera mas interpretativa se busca recopilar los datos más importantes de una entrevista y darles un significado que ayude a entender el desarrollo y solución del problema planteado por esta investigación.

## **POBLACIÓN**

Para esta investigación se consideraron persona involucradas en el área de grabación, ya sea análoga o digital. Entre ellos se encuentran docentes y estudiantes de la carrera de producción musical de la UEES. En el caso de los estudiantes se prefirió que ellos tengan experiencia de grabación "horas prácticas" dentro de un estudio casero o profesional.

Con una población total de 50 personas se evidencio la falta de conocimiento de ciertos métodos de grabación usados hoy en día como también otros que ya no deben de ser aplicados en nuestro medio musical. De aquellas 50 personas; 12 fueron productores musicales del medio Guayaquileño, 10 técnicos en grabación, 8 docentes o instructores y 20 estudiantes de producción.

**Población total**

| <b>No.</b> | <b>Indicador</b>                    | <b>Cantidad</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|
| 1          | Productores musicales Guayaquileños | 12              | 24%               |
| 2          | Técnicos en grabación               | 10              | 20%               |
| 3          | Docentes o Instructores             | 8               | 16%               |
| 4          | Estudiantes                         | 20              | 40%               |
|            | TOTAL                               | 50              | 100%              |

**Cuadro No. 2**

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| Variable  | Dimensiones  | Indicadores   |
|---|--|---|
| <p>Independiente:</p> <p>Métodos de grabación análogos y digitales.</p> <p>Nuevos procesos de grabación en surgimiento.</p> | <p>Definición de métodos de grabación análogos.</p> <p>Definición de métodos de grabación digitales.</p> <p>Definición de nuevos procesos de grabación en surgimiento.</p> | <p>Conocer sobre la grabación análoga y la digital, favoreciendo el proceso de grabación musical.</p> <p>Mayor conocimiento sobre los nuevos procesos de grabación.</p> |
| <p>Dependiente:</p> <p>Desarrollo de mejores producciones musicales en Guayaquil.</p>                                       | <p>Definición de Desarrollo de mejores producciones en Guayaquil.</p>  | <p>Producciones más eficientes y de mejor calidad en beneficio del sector musical de Guayaquil.</p>   |

**Cuadro No.3**

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

## **Instrumentos de la Investigación**

Los datos obtenidos en esta investigación fueron los directos y indirectos. En los datos directos se aplicó la técnica de la encuesta como recolección de datos, aunque fue dividida en dos grupos de estudio. En el primer caso se encuestó solo a los profesionales de la ciudad avalados por un título, o que tienen la experiencia en lo que son técnicas mixtas de grabación análoga y digital en Guayaquil. Este grupo fue conformado de docentes o instructores, técnicos en grabación y productores nacionales.

En el segundo grupo de estudio, solo se encuestó a estudiantes de la Facultad de Artes que hayan tenido horas prácticas en un estudio de grabación o estudiado materias de audio avanzadas.

El cuestionario fue el instrumento utilizado para esta investigación, debido a que dentro de la población solo existen productores, técnicos, docentes y alumnos relacionados con la grabación musical. Las encuestas realizadas se conformaron de los siguientes segmentos:

- Encabezamiento
- Número de cada encuesta
- Objetivo de aplicación de la encuesta
- Instructivo (Cómo debió llenarse.)
- Información general: condición del informante, edad, posee título de tercer nivel académico, ejerce su profesión y si a realizado producciones musicales.

- Información específica: preguntas sobre las variables de los métodos de grabación análogos y digitales en los procesos de producción musical y en el contexto de la ciudad de Guayaquil.

Los datos indirectos pertenecen a la investigación bibliográfica-documental realizada.

### **Criterios de validación de los instrumentos**

Para la validación de los instrumentos se tomó en consideración de un grupo de expertos en el área de investigación, a fin de que emitan su criterio con respecto a los contenidos, la congruencia, la claridad y la relación de las interrogantes con el objetivo de la investigación.

En esta investigación los siguientes profesionales emitieron su opinión sobre el instrumento de recolección de datos empleado.

- MSc Hugo Guerrero - Docente de la Facultad Dr. Albert Ayde de Artes Liberales y Ciencias de la Educación de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo.
- Lic. José Segarra - Graduado de la Facultad Dr. Albert Ayde de Artes Liberales y Ciencias de la Educación de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo.

- Lic. Georgi Kutev - Docente de la Facultad Dr. Albert Ayde de Artes Liberales y Ciencias de la Educación de la Universidad de Especialidades Espiritu Santo.

### **TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

En este trabajo de investigación se tomaron encuestas solo a personas que cumplieran las características de productores, técnicos, docentes o instructores y estudiantes relacionados con la grabación análoga y digital. Con el objetivo de medir mediante el uso de un cuestionario, las variables de esta investigación.

En el uso de esta técnica se sobrellevó un trabajo de campo, considerando los siguientes procesos para administrar dicha tarea: Planeamiento, trabajo de campo, organización, ejecución y control.

- Planeamiento: Se determinaron los objetivos para el cuestionario, los cuales debían ser cuidadosamente estipulados para que los datos recogidos en las encuestas sean válidos y de forma que se pueda resolver el problema trazado en esta investigación.
- Trabajo de campo: Se contactó y visitó a cada una de las personas requeridas en esta encuesta. Solo en el caso de los estudiantes, esta se realizó en la UEES.
- Organización: Se clasificó y ordenó todo el material.

- Ejecución: Se llevo a cabo lo planificado en el trabajo de campo.
- Control: Con la ayuda de las opiniones profesionales, se revisó minuciosamente que la información recolectada este en concordancia con lo planificado.

## **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS**

El procesamiento y análisis de datos obtenidos en las encuestas, fueron organizados, enumerados, tabulados y procesados.

Se trabajó con el total de la población y se obtuvieron los porcentajes respectivos para cada indicador.

El procedimiento utilizado para este trabajo fue el siguiente:

- Tabulación de los datos obtenidos, tanto en información general como en información específica de las encuestas.
- Representación de los datos en cuadros y en gráficos.
- Análisis de los cuadros y gráficos.
- Formulación de conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Se procedió con el análisis de la información obtenida en las encuestas realizadas a los productores musicales, técnicos de grabación, docentes o instructores y estudiantes de la ciudad de Guayaquil, por medio de la tabulación de las encuestas que posibilitaron la obtención de los porcentajes específicos para cada indicador.

Se trabajó con el total de la población en razón de evidenciar el conocimiento que existe sobre los métodos de grabación análogo y digital de las producciones musicales en Guayaquil.

Para el procesamiento de los datos se emplearon cuadros estadísticos, en los que se determina la cantidad de la población encuestada, para cada indicador, como los porcentajes específicos.

Igualmente se utilizó gráficos para ilustrar todos los datos referentes a cada cuadro, para llevar a cabo su posterior análisis.

A continuación se presentan los resultados de las encuestas.

**ANÁLISIS DEL INSTRUMENTO DIRIGIDO A  
PRODUCTORES MUSICALES DE LA CIUDAD , TÉCNICOS  
EN GRABACIÓN, DOCENTES O INSTRUCTORES Y  
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PRODUCCIÓN EN LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**INFORMACIÓN GENERAL**

**CUADRO NO. 4**

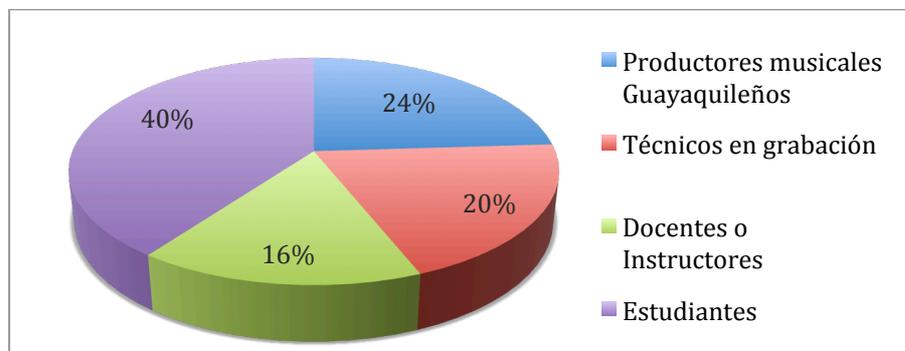
**CONDICIÓN DEL INFORMANTE**

| No. | Indicador                           | Cantidad | Porcentaje |
|-----|-------------------------------------|----------|------------|
| 1   | Productores musicales Guayaquileños | 12       | 24%        |
| 2   | Técnicos en grabación               | 10       | 20%        |
| 3   | Docentes o Instructores             | 8        | 16%        |
| 4   | Estudiantes                         | 20       | 40%        |
|     | TOTAL                               | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

## CONDICIÓN DEL INFORMANTE



**Gráfico No. 1**

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

De las 50 personas encuestadas con conocimiento en grabación musical de la ciudad de Guayaquil, el 16% son Docentes o instructores, 20% son técnicos que desempeñan la labor de grabación, un 24% son productores musicales y el 40% son estudiantes de la carrera de producción que tengan alguna experiencia en grabación.

**CUADRO No. 5**

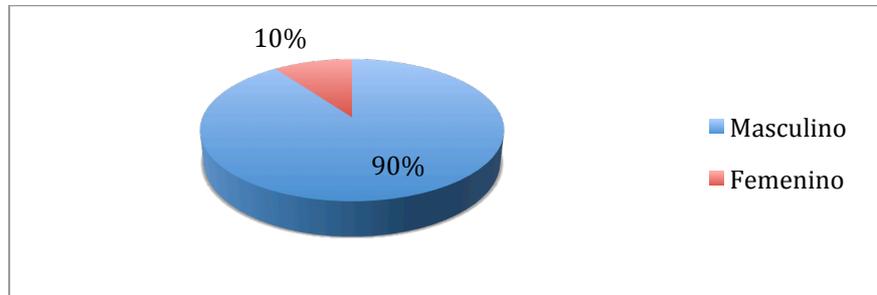
### DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL SEXO

| No. | Indicador | Cantidad | Porcentaje |
|-----|-----------|----------|------------|
| 1   | Masculino | 45       | 90%        |
| 2   | Femenino  | 5        | 10%        |
|     | TOTAL     | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

## DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL SEXO



### Gráfico No. 2

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

De las 50 encuestas realizadas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo, el 90% pertenece al sexo masculino y el 10% al sexo femenino.

### CUADRO No. 6

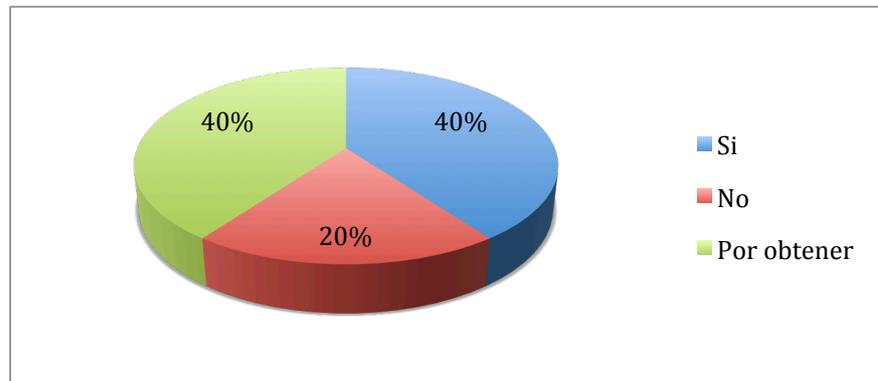
#### INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO A LA POSESIÓN DE UN TÍTULO DE TERCER NIVEL ACADÉMICO EN PRODUCCIÓN MUSICAL O SONIDO

| No. | Indicador   | Cantidad | Porcentaje |
|-----|-------------|----------|------------|
| 1   | Si          | 20       | 40%        |
| 2   | No          | 10       | 20%        |
| 3   | Por obtener | 20       | 40%        |
|     | TOTAL       | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

**INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO A LA  
POSESIÓN DE UN TÍTULO DE TERCER NIVEL ACADÉMICO  
EN PRODUCCIÓN MUSICAL O SONIDO**



**Gráfico No.3**

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

De las 50 encuestas realizadas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo, el 40% de la población posee un título de tercer nivel académico en producción musical o sonido, el 20% no tiene y el 40% restante esta por obtenerlo.

## INFORMACIÓN ESPECÍFICA

### CUADRO No. 7

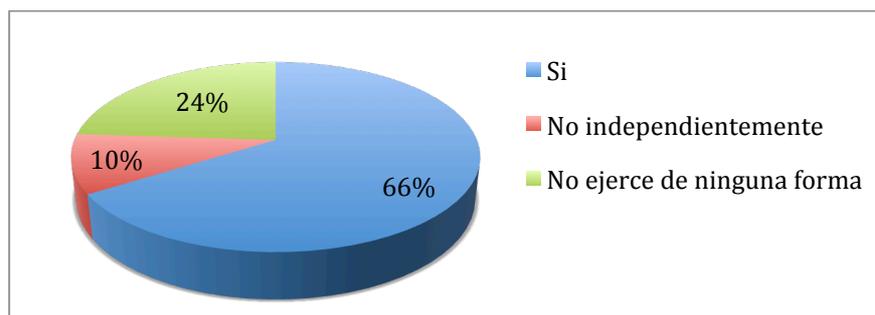
#### INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL EJERCIMIENTO DE SU PROFESIÓN DE MANERA INDEPENDIENTE

| No. | Indicador                  | Cantidad | Porcentaje |
|-----|----------------------------|----------|------------|
| 1   | Si                         | 33       | 66%        |
| 2   | No Independientemente      | 5        | 10%        |
| 3   | No ejerce de ninguna forma | 12       | 24%        |
|     | TOTAL                      | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

#### INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL EJERCIMIENTO DE SU PROFESIÓN DE MANERA INDEPENDIENTE



#### Gráfico No.4

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

De las 50 encuestas realizadas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo, el 66% de la población ejerce su profesión de manera independiente, un 10% trabaja para alguien mas y el 24% no lo hace de ninguna manera.

**CUADRO No.8**

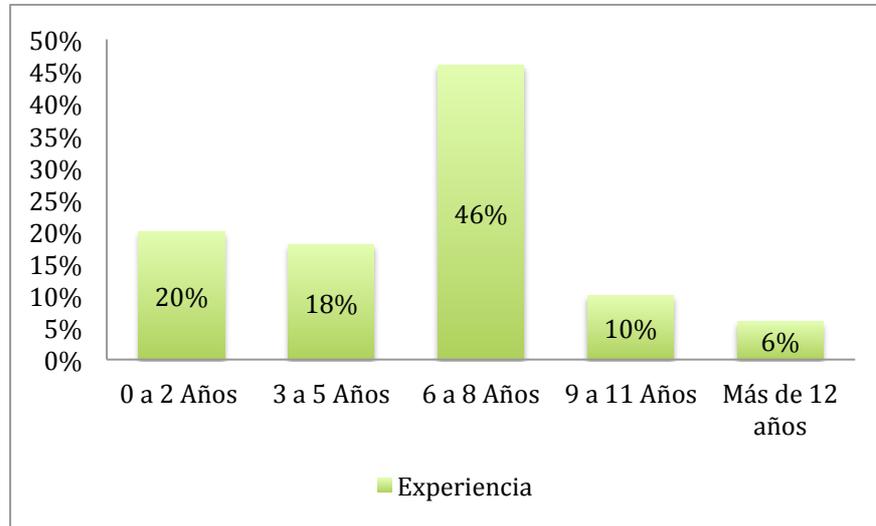
**INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA GRABACIÓN MUSICAL**

| No. | Indicador      | Cantidad | Porcentaje |
|-----|----------------|----------|------------|
| 1   | 0 a 2 años     | 10       | 20%        |
| 2   | 3 a 5 años     | 9        | 18%        |
| 3   | 6 a 8 años     | 23       | 46%        |
| 4   | 9 a 11 años    | 5        | 10%        |
| 5   | Más de 12 años | 3        | 6%         |
|     | TOTAL          | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

## INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA GRABACIÓN MUSICAL



**Gráfico No.5**

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

De las 50 encuestas realizadas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo, el 20% tuvo un máximo de 2 años, el 18% hasta 5 años, la mayoría con 8 años de práctica fue de un 46%, solo 10% para los 11 años y un 6% más de 12 años de experiencia.

### CUADRO No. 9

#### INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL NÚMERO DE TRABAJOS PRODUCIDOS PARA BANDAS Y SOLISTA DE GUAYAQUIL EN EL PRESENTE AÑO

| No. | Indicador   | Cantidad | Porcentaje |
|-----|-------------|----------|------------|
| 1   | Menos de 5  | 22       | 44%        |
| 2   | Menos de 10 | 17       | 34%        |
| 3   | Menos de 15 | 7        | 14%        |
| 4   | Menos de 20 | 3        | 6%         |
| 5   | 20 o más    | 1        | 2%         |
|     | TOTAL       | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

#### INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL NÚMERO DE TRABAJOS PRODUCIDOS PARA BANDAS Y SOLISTA DE GUAYAQUIL EN EL PRESENTE AÑO



#### Gráfico No.6

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo. **Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

De las 50 encuestas realizadas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo, el 44% realizo menos de 5 trabajos en el presente año, el 34% menos de 10, un 14% para menos de 15, solo 6% hasta 20 y un 2% 20 o más trabajos producidos para bandas o solistas de Guayaquil. Por lo que la mayoría esta realizando aproximadamente 1 trabajo cada 2 meses.

#### **CUADRO No.10**

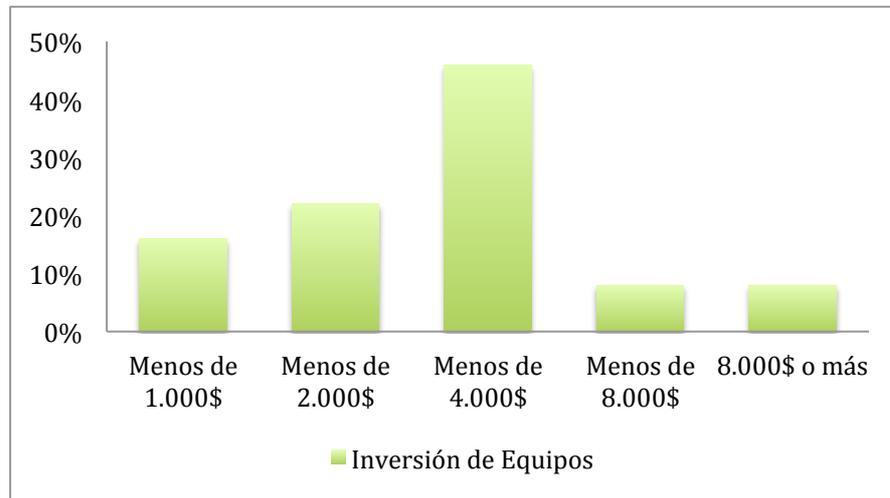
#### **INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL MONTO DE INVERSIÓN PARA REALIZAR PRODUCCIONES MUSICALES**

| <b>No.</b> | <b>Indicador</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------|------------------|-----------------|-------------------|
| 1          | Menos de 1.000\$ | 8               | 16%               |
| 2          | Menos de 2.000\$ | 11              | 22%               |
| 3          | Menos de 4.000\$ | 23              | 46%               |
| 4          | Menos de 8.000\$ | 4               | 8%                |
| 5          | 8.000\$ o más    | 4               | 8%                |
|            | TOTAL            | 50              | 100%              |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

## INDICADOR DE LA POBLACIÓN CON RESPECTO AL MONTO DE INVERSIÓN PARA REALIZAR PRODUCCIONES MUSICALES



### Gráfico No.7

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

De las 50 encuestas realizadas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo, el 16% realizó menos de 1.000\$ en inversión para equipamiento profesional, el 22% menos de 2.000\$, un 46% para menos de 4.000\$, solo 8% menor a 8.000\$ de inversión y un 8% igualmente para 8.000\$ o más dinero invertido en equipos de grabación o producción. La mayoría gasta un máximo de 4.000\$ lo cual se considera estándar, dentro del presupuesto básico de un estudio casero.

### CUADRO No.11

#### CRITERIOS DE LOS ENCUESTADOS SOBRE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS MUSICALES ACTUALMENTE REALIZADOS EN GUAYAQUIL

| No. | Indicador | Cantidad | Porcentaje |
|-----|-----------|----------|------------|
| 1   | Excelente | 7        | 14%        |
| 2   | Muy buena | 18       | 36%        |
| 3   | Buena     | 17       | 34%        |
| 4   | Regular   | 8        | 16%        |
| 5   | Mala      | 0        | 0%         |
|     | TOTAL     | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo. **Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

#### CRITERIOS DE LOS ENCUESTADOS SOBRE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS MUSICALES ACTUALMENTE REALIZADOS EN GUAYAQUIL



### Gráfico No.8

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo. **Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

Como se observa en el cuadro y gráfico, del total de los

encuestados, el 14% piensa que la calidad actual es excelente, el 36% que es muy buena, el 34% la califica como buena, un 16% que es regular y nadie de los encuestados la considero mala. Este resultado es de tendencia central, lo cual nos deja claro el grado de subjetividad que conlleva la música y su calidad. Esta claro que existe mayoría a favor de una muy buena calidad, pero al no sobrepasar el 40% está claro que no es una tendencia generalizable.

#### **CUADRO No.12**

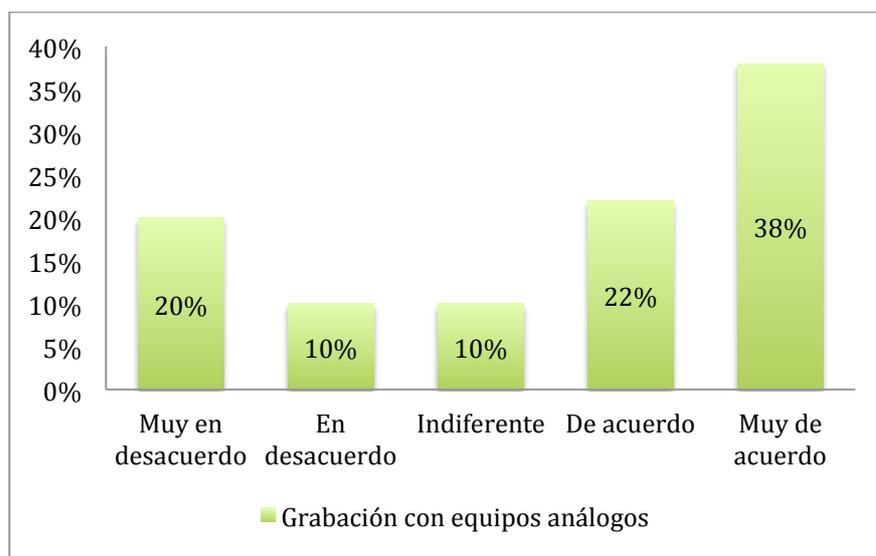
#### **CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS CON RESPECTO A LOS EQUIPOS DE PROCESAMIENTO ANÁLOGO Y SU NECESIDAD EN LA GRABACIÓN DE PRODUCCIONES MUSICALES EN GUAYAQUIL**

| <b>No.</b> | <b>Indicador</b>  | <b>Cantidad</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| 1          | Muy en desacuerdo | 10              | 20%               |
| 2          | En desacuerdo     | 5               | 10%               |
| 3          | Indiferente       | 5               | 10%               |
| 4          | De acuerdo        | 11              | 22%               |
| 5          | Muy de acuerdo    | 19              | 38%               |
|            | TOTAL             | 50              | 100%              |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

**CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS CON RESPECTO A  
LOS EQUIPOS DE PROCESAMIENTO ANÁLOGO Y SU  
NECESIDAD EN LA GRABACIÓN DE PRODUCCIONES  
MUSICALES EN GUAYAQUIL**



**Gráfico No.9**

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

Como se observa en el cuadro y gráfico, un 60% de los encuestados favorece el uso de equipos de procesamiento análogos en la etapa de grabación de sus producciones. El resto se divide en 10% para indiferencia, 10% en desacuerdo y el 20% restante esta muy en desacuerdo. Esa mayoría nos ayuda a entender el por qué de tantas marcas y modelos de equipos análogos que actualmente se comercializan en el extranjero. También nos deja saber, que aún existe el deseo por parte de los productores de contar con este tipo de equipamiento.

**CUADRO No.13**

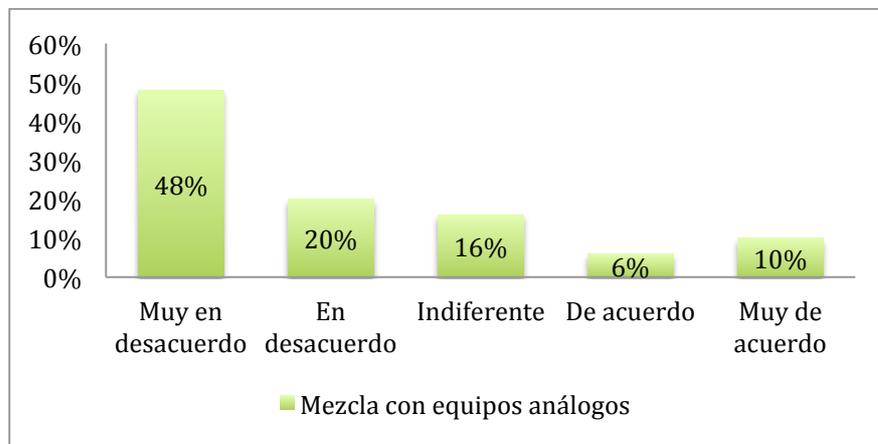
**CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS CON RESPECTO A  
LOS EQUIPOS DE PROCESAMIENTO ANÁLOGOS Y SU  
NECESIDAD EN LA MEZCLA DE PRODUCCIONES  
MUSICALES EN GUAYAQUIL**

| No. | Indicador         | Cantidad | Porcentaje |
|-----|-------------------|----------|------------|
| 1   | Muy en desacuerdo | 24       | 48%        |
| 2   | En desacuerdo     | 10       | 20%        |
| 3   | Indiferente       | 8        | 16%        |
| 4   | De acuerdo        | 3        | 6%         |
| 5   | Muy de acuerdo    | 5        | 10%        |
|     | TOTAL             | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

**CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS CON RESPECTO A  
LOS EQUIPOS DE PROCESAMIENTO ANÁLOGOS Y SU  
NECESIDAD EN LA MEZCLA DE PRODUCCIONES  
MUSICALES EN GUAYAQUIL**



### **Gráfico No. 10**

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

Como se observa en el cuadro y gráfico, la mayor parte de los encuestados considera que los equipos de procesamiento no son indispensables para la mezcla de sus producciones musicales. Solo un 10% están muy de acuerdo y mantienen su postura en relación a los criterios del uso de equipos en la etapa de grabación.

### **CUADRO No.14**

#### **CRITERIOS DE LOS ENCUESTADOS SOBRE EL USO DE PROGRAMAS PARA PROCESAR LAS SEÑALES DE AUDIO DE MANERA DIGITAL EN LA MEZCLA DE PRODUCCIONES MUSICALES DE GUAYAQUIL**

| Opción | Indicador | Cantidad | Porcentaje |
|--------|-----------|----------|------------|
| A      | Bastante  | 38       | 76%        |
| B      | Poco      | 10       | 20%        |
| C      | Nada      | 2        | 4%         |
|        | TOTAL     | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

**CRITERIOS DE LOS ENCUESTADOS SOBRE EL USO DE PROGRAMAS PARA PROCESAR LAS SEÑALES DE AUDIO DE MANERA DIGITAL EN LA MEZCLA DE PRODUCCIONES MUSICALES DE GUAYAQUIL**



**Gráfico No.11**

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

Como se muestra en el cuadro y el gráfico, el 76% de las personas encuestadas, utilizan programas emuladores para procesar señales a la hora de mezclar, mientras existe un 20% de personas que los utilizan muy poco y solo 4% no utiliza ningún tipo de emulador. Esto nos revela que el uso de procesamiento de manera digital es lo más común en las producciones musicales de Guayaquil. Lo cual bajo el marco investigativo nos corrobora la ideología existente en el proceso de la mezcla. Esta es que es más ágil usar efectos en la computadora, que trabajando con procesamiento externo.

También por sus funciones de recuperación de parámetros lo cuál hace más cómoda la labor de mezcla durante una producción.

**CUADRO No.15**

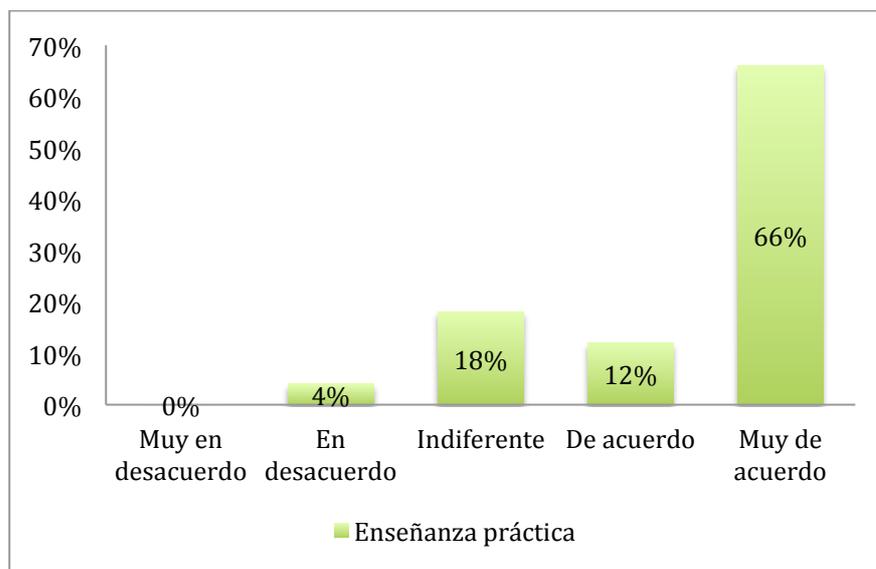
**CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS CON RESPECTO A LA CALIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA EN LAS UNIVERSIDADES DE GUAYAQUIL**

| No. | Indicador         | Cantidad | Porcentaje |
|-----|-------------------|----------|------------|
| 1   | Muy en desacuerdo | 0        | 0%         |
| 2   | En desacuerdo     | 2        | 4%         |
| 3   | Indiferente       | 9        | 18%        |
| 4   | De acuerdo        | 6        | 12%        |
| 5   | Muy de acuerdo    | 33       | 66%        |
|     | TOTAL             | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

**CRITERIO DE LOS ENCUESTADOS CON RESPECTO A LA CALIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA EN LAS UNIVERSIDADES DE GUAYAQUIL**



### Gráfico No. 12

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

Como se observa en el cuadro y gráfico, la mayor parte de los encuestados considera que la enseñanza impartida de manera práctica es la mejor forma de aprendizaje para esta carrera. Esto pone en evidencia el interés de los encuestados hacia las metodologías actuales de educación en mallas curriculares del extranjero. Algo que llama un poco la atención es el 18% de indiferencia, si bien es cierto no es mucho, deja claro que no todos comparten ese pensamiento y puede ser por la presencia de profesores o instructores en la encuesta.

### CUADRO No.16

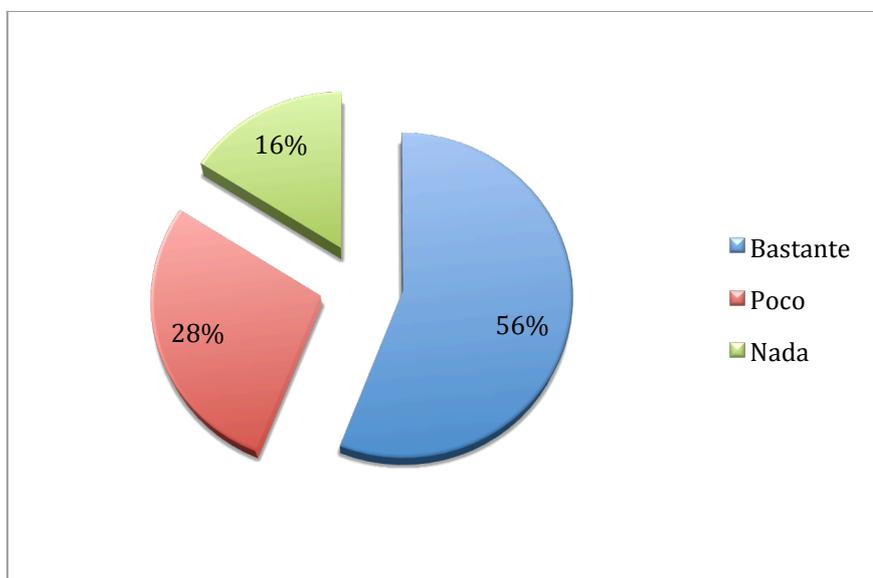
#### CRITERIOS DE LOS ENCUESTADOS SOBRE LAS GRABACIONES CASERAS Y SU IMPACTO EN LAS PRODUCCIONES MUSICALES DE GUAYAQUIL

| Opción | Indicador | Cantidad | Porcentaje |
|--------|-----------|----------|------------|
| A      | Bastante  | 28       | 56%        |
| B      | Poco      | 14       | 28%        |
| C      | Nada      | 8        | 16%        |
|        | TOTAL     | 50       | 100%       |

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

#### CRITERIOS DE LOS ENCUESTADOS SOBRE LAS GRABACIONES CASERAS Y SU IMPACTO EN LAS PRODUCCIONES MUSICALES DE GUAYAQUIL



### Gráfico No.13

**Fuente:** Encuestas a profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo.

**Elaboración:** Alejandro Sánchez Escobar

Como se muestra en el cuadro y el grafico, el 56% de las personas encuestadas, consideran bastante perjudiciales las grabaciones caseras para las producciones musicales. Esto nos revela que tal vez existe un prejuicio sobre el grado de calidad que se puede alcanzar con las grabaciones caseras. Lo que también nos deja más interrogantes para futuras investigaciones.

## **RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN**

Con los resultados alcanzados mediante esta encuesta, se permite de manera objetiva y razonada la redacción de las siguientes respuestas a la investigación:

### **1. ¿Ejerce usted su profesión de manera independiente?**

Sí, de manera independiente puedo desempeñar la profesión lo cual me permite realizar trabajos de grabación para producciones musicales en Guayaquil.

### **2. ¿Qué tiempo aproximado de experiencia posee usted en grabaciones musicales?**

Alrededor de los 6 y 8 años de experiencia con las grabaciones musicales. A partir del 2006 que empieza el movimiento de estudios caseros.

**3. ¿Qué cantidad promedio de trabajos producidos a bandas o solistas ha realizado en el presente año?**

Menos de 5 hasta la presente fecha, en parte porque el movimiento musical en la ciudad no es muy grande.

**4. ¿Cuanta inversión monetaria aproximadamente ha hecho para poder realizar producciones musicales?**

Menos de los 4.000\$ ya que considerando los gastos de una computadora, una interface de grabación, cables, micrófonos básicos y instrumentos, se puede acercarse a esa cantidad.

**5. ¿Cómo considera usted la calidad de los trabajos musicales actualmente realizados en Guayaquil?**

Entre muy buena y buena, la calidad está por arriba de lo regular pero por debajo de lo excelente en comparación con los productos de afuera, aún nos falta mayor claridad.

**6. ¿Considera usted que los equipos de procesamiento análogo son una herramienta necesaria para la grabación de las producciones musicales?**

Sí, son necesarios a la hora de grabar los instrumentos. En parte porque brindan mayor coloración musical o claridad y menos distorsión armónica.

**7. ¿ Considera usted que los equipos de procesamiento análogo son una herramienta necesaria para la mezcla de las producciones musicales?**

No, hoy en día con la llegada de la computadora se puede trabajar con la calidad más alta sin perder la musicalidad en lo absoluto.

**8. ¿Usa usted programas para procesar señales de audio de manera digital en el proceso de mezcla?**

Sí, proceso las señales de manera digital con la ayuda de programas de modulación específicos para cada situación como los ecualizadores, compresores, emuladores de amplificadores, etc.

**9. ¿Está de acuerdo que la calidad de enseñanza práctica en Guayaquil, es un factor determinante en la calidad de las producciones?**

Sí, está claro que la enseñanza teórica es fundamental pero si no hay como ponerla en práctica de inmediato, ese conocimiento se puede perder muy rápidamente.

**10. ¿Considera usted que las grabaciones caseras bajan la calidad de las producciones musicales en Guayaquil?**

Sí, están siendo parte de la problemática a nivel de la calidad. Más que todo porque hoy en día cualquiera con una computadora y un micrófono se hace llamar productor.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### Se concluye que:

- Con respecto a esta investigación, mediante una encuesta a 50 personas, entre ellos profesionales con previa preparación académica en grabación y producción, docentes y estudiantes con experiencia en el campo, se llegó a la conclusión de que las producciones realizadas en Guayaquil carecen en este momento, de una calidad superior a las realizadas afuera. Así mismo como también se encontró que la mayoría prefiere el nuevo estilo de trabajo digital en producciones musicales. Dado que solo se tomó en cuenta a Guayaquileños, no está totalmente decidido si estos pensamientos ocurren también en otras ciudades como Quito, Cuenca, etc. Ni tampoco a nivel del consumidor de música nacional e internacional.
- En relación con la investigación realizada, se logró identificar, las características importantes de las producciones hechas en Guayaquil. El uso de la nueva tecnología como también el deseo de aprender el correcto uso de procesamiento análogo. Como punto más importante está la calidad de las producciones sin importar el costo de un estudio casero en relación con los de un estudio profesional. Siempre y cuando suene

bien, estará bien.

- Queda demostrado que es indispensable conocer cada una de las herramientas con las que debe contar un estudio de grabación, solo de esa forma existirá mayor provecho para las producciones de la ciudad. Permitiría que la música que sea grabada este a la altura de cualquier otra producción en el extranjero, también optimizaría el tiempo de cada producción, y los recursos usados durante el proceso de grabación.
- El conocimiento de todos los métodos de grabación es solamente posible si existen programas de aprendizaje, ya sea auto didactas o de carácter académico profesional. Por el lado de la teoría, si se puede conocer todo lo relacionado al arte de la grabación, pero en lo práctico queda en evidencia que no se dan las condiciones apropiadas para realizar mejores entrenamientos ni producciones en la ciudad de Guayaquil. A pesar que muchos estudian y observan la teoría, pocos son los que la llegan a practicar a lo largo de su etapa de aprendizaje.
- Los beneficios que se podrían obtener en caso de realizar más estudios de este tipo, son innumerables. Ya que hay muy poca información sobre esta carrera joven en nuestro país, es de mucho interés para las nuevas generaciones de músicos y artistas independientes que

se realicen más investigaciones que favorezcan la calidad musical de la ciudad.

### **Recomendaciones:**

- Se recomienda que todos los involucrados en la enseñanza de este arte, puedan comprometerse más con la música y sus nuevos retos. De esta forma no solo será una carrera para alcanzar lo que ya esta siendo producido afuera, sino que seremos nosotros los que con solo la música podamos ser tomados en cuenta.
- Se recomienda que haya una debida atención a la parte practica de este arte, sobre todo en las instituciones de aprendizaje de tercer nivel. En comparación con el extranjero, existen grandes diferencias de equipamiento en los laboratorios prácticos utilizados actualmente aquí. En parte por la falta de inversión y a su vez la falta de profesionales en nuestro medio que puedan diseñar mejores espacios para aquellos que desean ganar experiencia en la grabación musical.
- Asimismo se recomienda que el Ministerio de Cultura preste más atención de lo que sucede en las productoras nacionales, ya que solo así se garantizaría mayores espacios de trabajo para nuestros compatriotas y no tanto para otras nacionalidades, obviamente solo aquellos que cuenten con la debida educación.

## COMENTARIOS DE LOS ENCUESTADOS

- En todo el tiempo que he invertido en este arte, nunca me he puesto a analizar cuánto de verdad aprendí durante mi época de estudiante. Quizás fue mejor así, la verdad ya ahora después de tantos años en esta línea de trabajo la experiencia me sirvió pero la teoría me enrumbo.
- No estoy favoreciendo lo digital sobre lo análogo, pero siento que hoy en día se están acercando más a ese sonido retro. La única ventaja aún de los equipos análogos para mí es poder sentir que lo que haces solo depende de tu conocimiento y no de un programa ni algo estándar.
- Amo lo análogo, solo me gusta grabar si se que tendré esa distorsión en mi canales.
- No es justo que otras Universidades en Estados Unidos puedan aprender la teoría y por lo mismo la práctica. Quizás eso nos falta.
- La música en Guayaquil no mejora, y en parte somos nosotros los culpables. Si de ahí mejoráramos más lo que producimos y no hay consumo, entonces la culpa sería de la gente. Apoyo que existan más lugares para trabajar lo aprendido. Apoyo que se hagan mas estudios de grabación en la Universidades. Es hora que nuestro Guayaquil tenga calidad.
- Pertenezco a la nueva ola de productores musicales y no me arrepiento de no contar con equipos análogos de ninguna manera. A pesar que me gusta lo electrónico

por su fácil uso, debo aceptar que si escucho música producida afuera con millón inversión en equipos y que suena excelente. Pero nuestra realidad es un teclado, un ratón y una pantalla.

- Me gusta la idea de que se produzca música de calidad.
- Cuanto tiempo debe pasar para que nos pongamos las pilas? Ya quisiera estar del otro lado de la crítica y poder ser indiferente a los comentarios mal intencionados de aquellos que no respetan este arte ni lo consideran profesional. Es hora de aplastar el acelerador y avanzar.

### **Libros Recomendados**

- **Modern Recording Techniques**- Robert E. Runstein
- **The Mixing Engineer's Handbook** - Bobby Owsinki
- **The Art of Mixing** - David Gibson
- **Mixing with your mind** - Michael Stavrou

### **Links Recomendados**

- <http://www.soundonsound.com/>
- <http://www.therecordingrevolution.com/>
- <http://www.gearslutz.com/>
- <http://www.futureproducers.com/>

## BIBLIOGRAFÍA

Berkovitz, R. (1982, June). Digital Equalization of Audio Signals. In *Audio Engineering Society Conference: 1st International Conference: Digital Audio*.

Brady, E. (2012). *A spiral way: how the phonograph changed ethnography*. University Press of Mississippi

Dalakov, G. (2011). *The Magnetic Tape of Valdemar Poulsen and Fritz Pfeumer*. Recuperado el Junio de 2013, de <http://history-computer.com/ModernComputer/Basis/tape.html>

Jim, J. (20 de Diciembre de 2004). *h2g2*. (D. B, Editor) Recuperado el Junio de 2013, de *Inventions*: [http://h2g2.com/approved\\_entry/A3224936](http://h2g2.com/approved_entry/A3224936)

Lewisohn. (1993). *Complete Beatles Recording Sessions* (Vol. 1). (A. Sanchez, Trad.) Inglaterra.

Lenoir, A. (1 de Mayo de 1927). *Description of the Cros "Phonographe"*. Recuperado el Junio de 2013, de [www.phonozoic.net/n0131.htm](http://www.phonozoic.net/n0131.htm)

Miles Huber, D., & Hunstein, R. E. (2005). The Analog Tape Recorder. En E. Baxter (Ed.), *Modern Recording Techniques* (A. Sanchez, Trad., 2ª Edición ed., pág. 2,24,45). USA: Elsevier.

Skoglund, M., Phamdo, N., & Alajaji, F. (2006). Hybrid digital–analog source–channel coding for bandwidth compression/expansion. *Information Theory, IEEE Transactions on*, 52(8), 3757-3763.

RAE, D. (Octubre de 2005). Recuperado el Junio de 2013, de Real Academia Española: [lema.rae.es](http://lema.rae.es)

Tankel, J. D. (1990). The practice of recording music: Remixing as recoding. *Journal of Communication*, 40(3), 34-46.

Wong, G. S., Embleton, T. F., & Ehrlich, S. L. (1995). AIP Handbook of Condenser Microphones (Theory, Calibration, and Measurements). *The Journal of the Acoustical Society of America*, 98, 20.

# **ANEXOS**

Fecha

No.

**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD DE ARTES LIBERALES**

**ESCUELA DE ARTES**

**MÚSICA**

**ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES, DOCENTES Y  
ESTUDIANTES EN EL CAMPO DE LAS GRABACIONES  
MUSICALES DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**Objetivo:**

El propósito de esta encuesta es evidenciar el conocimiento que existe sobre los métodos empleados en las grabaciones análogas y digitales en la producciones musicales de Guayaquil. No olvide que de la sinceridad de sus respuestas depende el éxito de esta investigación. La presente encuesta es anónima.

## **INFORMACIÓN GENERAL**

### **1. Condición del informante**

- A) Productor musical                      C) Docente o instructor  
B) Técnico                                  D) Estudiante

### **2. Sexo**

Masculino \_\_\_\_

Femenino \_\_\_\_

### **3. Posee título de tercer nivel académico en producción musical o sonido.**

- A. Sí  
B. No  
C. Por obtener

### **4. ¿Ejerce su profesión de manera independiente?**

- A. Sí  
B. No independientemente  
C. No ejerce de ninguna forma

### **5. ¿ Qué tiempo aproximado de experiencia posee usted en grabaciones musicales?**

- A. 0 a 2 años  
B. 3 a 5 años  
C. 6 a 8 años  
D. 9 a 11 años  
E. Más de 12 años

**6. ¿Qué cantidad promedio de trabajos producidos a bandas o solistas ha realizado en el presente año?**

- A. Menos de 5
- B. Menos de 10
- C. Menos de 15
- D. Menos de 20
- E. 20 o más

**7.¿ Cuanta inversión monetaria aproximadamente ha hecho para poder realizar producciones musicales?**

- A. Menos de 1.000\$
- B. Menos de 2.000\$
- C. Menos de 4.000\$
- D. Menos de 8.000\$
- E. 8.000\$ o más

**8.¿ Cómo considera usted la calidad de los trabajos musicales actualmente realizados en Guayaquil?**

- A. Excelente
- B. Muy buena
- C. Buena
- D. Regular
- E. Mala

**9.¿ Considera usted que los equipos de procesamiento análogo son una herramienta necesaria para la grabación de las producciones musicales?**

- A. Muy en desacuerdo
- B. En desacuerdo
- C. Indiferente
- D. De acuerdo
- E. Muy de acuerdo

**10.¿ Considera usted que los equipos de procesamiento análogo son una herramienta necesaria para la mezcla de las producciones musicales?**

- A. Muy en desacuerdo
- B. En desacuerdo
- C. Indiferente
- D. De acuerdo
- E. Muy de acuerdo

**11.¿ Usa usted programas para procesar señales de audio de manera digital en el proceso de mezcla?**

- A. Bastante
- B. Poco
- C. Nada

**12.¿ Está de acuerdo que la calidad de enseñanza práctica en Guayaquil, es un factor determinante en la calidad de las producciones?**

- A. Muy en desacuerdo
- B. En desacuerdo
- C. Indiferente
- D. De acuerdo
- E. Muy de acuerdo

**13.¿ Considera usted que las grabaciones caseras bajan la calidad de las producciones musicales en Guayaquil?**

- A. Bastante
- B. Poco
- C. Nada

**TABLA COMPARATIVA**

|                              | <b>ANÁLOGO</b>  | <b>DIGITAL</b>  |
|------------------------------|---|---|
| <b>Señal:</b>                | La señal análoga es continua y representa medidas físicas reales.                 | La señal digital son generadas por medio de modulación a señales discretas.                         |
| <b>Onda:</b>                 | Onda sinusoidal   | Onda rectangular  |
| <b>Representación:</b>       | Uso continuo de valores en diferentes rangos para representar información.        | Uso discontinuo de valores en rangos para representar información.                                  |
| <b>Ejemplo:</b>              | Voz humana  | Aparatos electrónicos   |
| <b>Tecnología:</b>           | La tecnología análoga graba las señales de onda tal cual son.                     | Convierte señales análogas en serie de números y los almacena.                                      |
| <b>Transmisión de datos:</b> | Sujeta a deterioración durante la transmisión y en ciclos de escritura o lectura. | Capaz de ser inmune al ruido o deterioro durante la transmisión y en ciclos de escritura o lectura. |
| <b>Respuesta al ruido:</b>   | Es más propensa que el ruido reduzca la calidad.                                  | Menos afectadas por posibles ruidos.  |
| <b>Flexibilidad:</b>         | Equipos análogos no son flexibles.  | Equipos digitales más flexibles en implementaciones.  |
| <b>Usos:</b>                 | Mayormente se utiliza solo en audio y video.                                      | Para cualquier uso computacional y de aparatos electrónicos.  |
| <b>Ancho de banda:</b>       | Procesamiento en tiempo real. Consume poco ancho de banda.                        | No hay garantía que la señal pueda ser en tiempo real. Consume mucho ancho de banda.                |
| <b>Memoria:</b>              | Guardada en forma de señal de ondas.  | Guardada en forma de código binario.  |

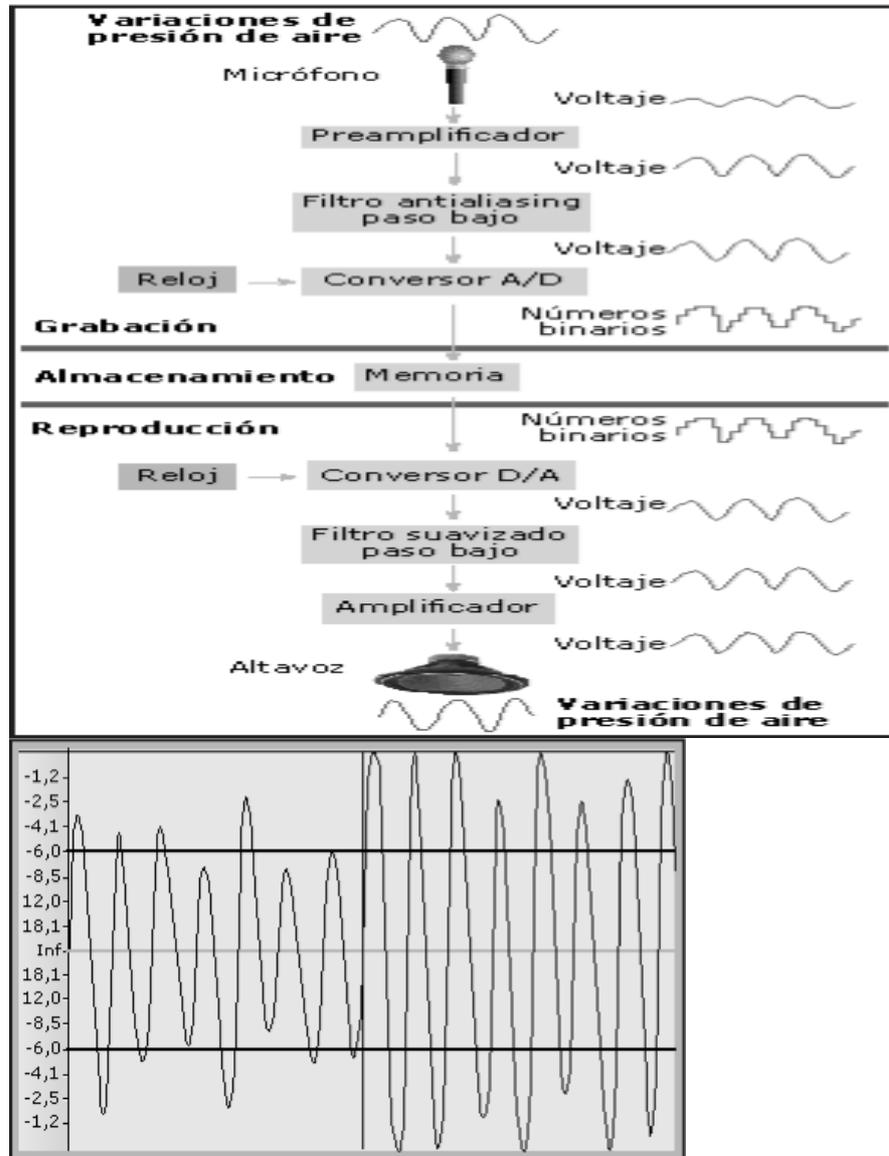
|                  |  |                             |
|------------------|--|-----------------------------|
| <b>Poder AC:</b> | Instrumentación análoga consume mucha energía. | Consume menos energía.      |
| <b>Costo</b>     | Alto costo y no transportable.                 | Bajo costo y transportable. |

### TABLA DE FRECUENCIAS

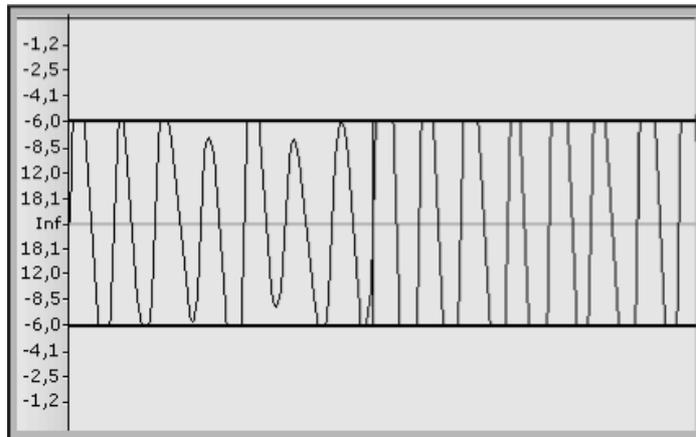
| <b>Frecuencia</b> | <b>Usos</b>  |
|-------------------|--|
| <b>50Hz</b>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar para saturar las bajas frecuencias de instrumentos como bombo, toms o el bajo.</li> <li>2. Reducir esta frecuencia incrementa los armónicos y consigue unas líneas de bajo más reconocibles en la mezcla final.</li> </ol>   |
| <b>100Hz</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar para obtener unos graves más duros en los instrumentos de baja frecuencia.</li> <li>2. Incrementar para dar relleno a guitarras y cajas.</li> <li>3. Incrementar para dar calidez a piano y metales</li> <li>4. Reducir para dar mayor claridad a guitarras.</li> </ol>                                  |
| <b>200Hz</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar en voces para darles relleno</li> <li>2. Incrementar en guitarras y cajas para darles relleno y obtener un sonido más duro.</li> <li>3. Reducir para eliminar sonidos basura en voces e instrumentos de frecuencias medias.</li> <li>4. Reducir para eliminar sonido de hojalata en platillos</li> </ol> |
| <b>400Hz</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar para dar claridad a líneas de bajo, especialmente con altavoces a bajo volumen.</li> <li>2. Reducir para evitar bombos y toms con sonido acartonados.</li> <li>3. Reducir en platillos para eliminar ambiente.</li> </ol>  |
| <b>800Hz</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar en bajos para dar claridad y pegada.</li> <li>2. Reducir para evitar sonido de hojalata en guitarras.</li> </ol>   |
| <b>1.5KHz</b>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar para dar más pegada y claridad a bajos</li> <li>2. Reducir para eliminar un sonido turbio en guitarras</li> </ol>  |

| <b>Frecuencia</b> | <b>Usos</b>   |
|-------------------|---|
| <b>3KHz</b>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar para más pegada en bajos (p. ej. en solos).</li> <li>2. Incrementar para dar más ataque a guitarras.</li> <li>3. Incrementar para más ataque en graves de piano.</li> <li>4. Incrementar para obtener voces más claras y crudas.</li> <li>5. Reducir en coros de voces para un sonido más suave y mullido.</li> <li>6. Reducir para disimular voces o guitarras desafinadas.</li> </ol>                         |
| <b>5KHz</b>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar para dar presencia en voces.</li> <li>2. Incrementar para dar ataque a bombos, toms, etc.</li> <li>3. Incrementar en líneas de bajo <i>funky</i> con mucha pegada.</li> <li>4. Incrementa el ataque de piano y guitarra acústica y da sonido brillante a la guitarra eléctrica (para rock)</li> <li>5. Reducir para hacer los fondos más distantes.</li> <li>6. Reducir para ablandar las guitarras.</li> </ol> |
| <b>7KHz</b>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar para añadir ataque a bombo, toms, etc. (sonido metálico).</li> <li>2. Incrementar para dar ataque a instrumentos de percusión.</li> <li>3. Incrementar en cantantes "sosos".</li> <li>5. Reducir para atenuar las sibilantes en voces.</li> <li>6. Incrementar para conseguir sintes, guitarras y pianos más afilados.</li> </ol>   |
| <b>10KHz</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar para voces más brillantes</li> <li>2. Incrementar para guitarras MUY brillantes</li> <li>3. Incrementar para platillos más duros y contundentes.</li> <li>4. Reducir para atenuar las sibilantes en voces.</li> </ol>   |
| <b>15KHz</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar para voces muy brillantes, sonido aéreo.</li> <li>2. Incrementar para platillos, cuerdas y flautas brillantes.</li> <li>3. Incrementar para conseguir un sonido más real en instrumentos basados en samples.</li> </ol>   |

# La Grabación Digital

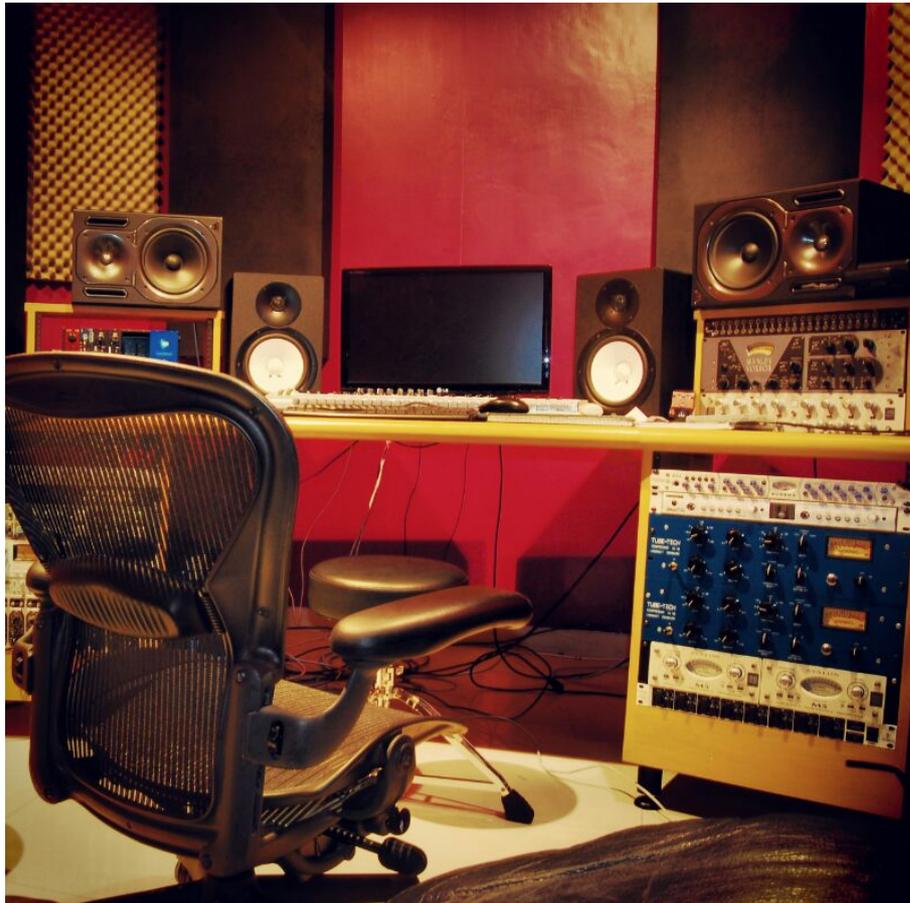


Audio Normal



Distorsión digital

**FOTOS DE ESTUDIOS Y PRODUCTORES  
GUAYAQUILEÑOS**



**LP RECORDS: Alejandro Sánchez**



**PHONK ESTUDIOS: Sergio Vivar**



**ARTESANO ESTUDIOS: Hugo Vejar**



**FEDISCOS: Francisco Feraud y José Segarra**

**ENTREVISTA REALIZADA EN LOS ESTADOS UNIDOS POR  
LA PÁGINA WWW.SOUNDONSOUND.COM ACERCA DE LA  
DISPUTA SOBRE AUDIO ANÁLOGO VS DIGITAL**

Entrevistado: **Bob Brockman**

La teoría que nos han enseñado y la que he aprendido en mi larga carrera indicaba que la tecnología digital superaba con creces a la analógica; he mirado libros, especificaciones, revistas y todo lo que se pueda imaginar.

Resulta que hace menos de un año, tuve una de esas disputas famosas de digital vs analógico con otro técnico de "la vieja escuela", yo defendía la mezcla digital y el la analógica. Me invitó a llevar uno de mis trabajos a su estudio y mezclarlo yo en analógico. Cual fue mi sorpresa cuando, con su vieja mesa de mezclas analógica, conseguí una mezcla casi tan limpia como la digital, los sonidos no se pisaban unos a otros y cada instrumento mezclado sonaba con toda su armonía integra. Fue tal mi asombro que en el mes siguiente metí en mi estudio un barco de Neve 8816 para mis trabajos.

Ahora tengo la posibilidad de los 2 tipos de mezcla en la misma sala con el mismo monitoreo, como ya se imaginaran he realizado comparaciones y he obtenido los siguientes resultados, disparando las mismas pistas en ambas mesas:

**En la consola digital que utilizo actualmente**

-Variando el nivel de canal 0,5db paso la pista de estar hundida en la mezcla a salir muy adelante, además noto variación del

timbre, en todos los casos suena más estridente.

-Observando el analizador de espectro, veo que aparecen cancelaciones que eliminan completamente rangos de frecuencias y se realzan otras

-La imagen de la grabación de las pistas mezclada siempre presenta muchos picos de nivel de señal de más de 6db

### **En la consola análoga que utilizo actualmente**

-Un canal que se queda hundido en la mezcla necesita de 2 a 6 db para equilibrarlo en la mezcla, no sufre alteración en los timbres en ningún caso.

-El analizador no presenta ningún tipo de cancelación, es una imagen de espectro "muy bonita de ver"

-En la grabación de la mezcla hecha en el pc, no aparecen picos de nivel en la imagen del archivo

Como habréis notado, todas las pistas salen de un disco duro, sufriendo desplazamiento de fase. En el caso de la mezcla analógica, cada pista pasa por un DA, se mezcla, y el resultado pasa por un AD y vuelve al HDD, sufriendo todas las degradaciones que conocemos. En ningún caso se ha llevado ninguna de las mesas al full escala, se a trabajado con a -20dbfs, cuidando no saturar ningún bus. Lo curioso es que este efecto aparece cuando se trabaja con muchas pistas en simultaneo.