

Producción Programa Radial Password Alimentos

Alejandra Castellon y Diego Fernando Parra Galindo

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI, Universidad Nacional

Abierta y a Distancia UNAD

Año 2022

Introducción

El presente trabajo se proyecta sobre la producción, arreglo, grabación y masterización del programa password de alimentos esto se realiza como trabajo de grado para el título de tecnólogo en producción de audio de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Este programa lleva desde el año 2007 al aire, en este periodo académico se llevó a cabo la grabación, edición, mezcla y masterización de 16 a 20 emisiones donde se lleva a cabo la transmisión de un programa semanal el cual se transmite en la Radio UNAD virtual. Esta emisora permite que la comunidad universitaria promueva alianzas colaborativas de sus contenidos radiofónicos especializados en cultura, ciencia, estudios científicos, estudios académicos, sociales y de entretenimiento.

El desarrollo de este trabajo de grado se realizará en varias etapas. La primera es la preproducción, la segunda etapa es la producción el cual se desarrollará en un lapso de cinco meses contando con un equipo de trabajo aliado de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia para tener un óptimo desarrollo de este, y por último la etapa de postproducción.

La primera etapa de desarrollo será de preproducción donde se llevará a cabo el esquema o estructura y planeación que se abordará del programa para la ideación de guiones, temas a tratar, y medios y métodos para conseguir un buen desarrollo de las demás etapas. Luego para la

etapa de producción se tendrá presente la captura de los audios que compondrán las emisiones radiales para cada oportunidad y que se llevarán a cabo en el estudio de grabación de la universidad sede Mutis o (por motivos ajenos a los de ejercer la actividad presencialmente) capturas de audio remotas con herramientas que permitan tal fin; los viernes de cada semana. Esto se realiza en el estudio con la anfitriona del programa, la ingeniera y docente Luz Elena Hernández y los invitados nacionales e internacionales al programa password alimentos.

La tercera etapa corresponde a la postproducción del programa en donde se realizan los debidos procesos de adecuación de los audios donde se tendrá que hacer un análisis de estos para poder llevar a cabo las correcciones pertinentes en las etapas de mezcla y posteriormente la etapa de masterización para un mejor sonido en plataformas digitales implementando los recursos, conocimientos y técnicas obtenidas a lo largo del curso de producción de audio.

Contenido

Introducción	2
Definición Del Problema	6
Pregunta Problema.....	7
Justificación.....	8
Objetivos	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos.....	10
Marco Conceptual Y Teórico	11
Grabación	12
Edición	13
Mezcla	13
Masterización	14
Lufs	14
Metodología.....	16
Tabla 1.	17
Tabla 2	18

Fase I.....	18
Fase II.....	19
Fase III.....	19
Fase IV	19
Desarrollo, Análisis Y Resultados	20
Figura.....	21
Figura.....	22
Figura.....	22
Discusión	27
Referencias.....	28

Definición Del Problema

La comunicación radial hoy en día es un tema muy importante a nivel mundial ya que por medio de esta nos permite escuchar y podernos comunicarnos con el mundo y que es lo que está sucediendo, estos espacios no son brindados como apoyo para un sistema universitario ya que hay muchas universidades que no cuentan con este tipo de espacios los cuales permitan a sus estudiantes poder tener una experiencia de conocimiento en cultura, ciencia, estudios científicos, estudios académicos, social y de entretenimiento .

La radio UNAD virtual nace el 8 de marzo de 2007, brindando espacios culturales, académicos y de entretenimiento a través su programación como lo son Voces unidas – UNAD, contando hasta 10, RUV noticias, Password alimentos y entre muchos otros espacios que se encaminan a alimentar el conocimiento de sus oyentes y brindar un espacio contribuir al desarrollo de la cultura, la investigación, la ciencia y la educación.

Gracias a esto la universidad nacional abierta y a distancia UNAD, debido a su infraestructura y personal capacitado para dirigir este tipo de proyectos, pero además de ello, también le brinda la posibilidad a sus estudiantes de poder ejecutar de manera práctica los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del programa en tecnología en producción de audio a través de una la asignación de tareas que permiten el desarrollo de habilidades y experiencia técnica de campo y tener una mejor competencia frente al ámbito profesional.

Teniendo en cuenta esto, se puede inferir que muchas de las capacidades técnicas que se adquieren a través del desarrollo del programa de tecnología de producción de audio, se pueden plasmar en el ámbito profesional, aprovechando todos y cada uno de los recursos para solventar,

quizá, la necesidad de estar en un espacio que permita que se aplique ese conocimiento, con el fin de brindar por ejemplo en este caso, los contenidos radiofónicos realizados en diversas zonas del país o del mundo y que son emitidos por la internet y están orientados a una comunidad global y al público en general.

Pregunta Problema.

¿Es posible darle un desarrollo profesional al programa radial, demostrando las capacidades y herramientas técnicas necesarias, ya posteriormente estudiadas a lo largo de la carrera de Tecnología en producción de audio además de aportar algo que sirva como referencia en diferentes marcos de la práctica, a futuros estudiantes de esta disciplina?

Justificación

El propósito de éste trabajo de grado es desarrollar un producto sonoro semanal del espacio radial llamado “Password alimentos”, con efecto de evaluar, retroalimentar y poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de las experiencias prácticas académicas en el programa de Tecnología en producción de audio; cuyo propósito es el de demostrar que la metodología educativa fue lo suficientemente acertada, permitiendo planear, organizar, crear y consolidar proyectos profesionales de alta calidad, además de brindar al público espacios radiales de opinión y/o de interés dentro del entorno universitario, los cuales generan canales de comunicación alternativos y de carácter informativo con profesionales de campo.

Otro propósito que es preciso resaltar de este proyecto de grado es ampliar la programación de la RUV, que en este caso presenta un espacio dedicado a temas como seguridad alimentaria y nutricional, investigación, tendencias globales, entre otros muchos enfocados en esta industria, plasmando en este todos los conceptos vistos dentro del programa de producción de audio.

A medida que se fue desarrollando este proyecto, se han podido analizar y ejecutar nuevas alternativas de producción, para resolver diferentes eventualidades que dificultaron la búsqueda natural de los resultados que se tenían planeados y que se fueron presentando en el transcurso de las grabaciones de este programa radial, pero que también beneficiaron el

cuestionamiento y visión profesional, proponiendo nuevas formas de evaluación crítica en pro del beneficio y progreso del trabajo de grado.

Como resultado final se ha logrado entregar a los radioescuchas programas variados, educativos y de alta calidad que además de brindar un espacio de entretenimiento y además educativo, se suma a ello una gran base cultural partir de un tema que abarca datos de interés general referentes a la industria alimentaria y nutricional.

Éste trabajo de grado demuestra que el programa de tecnología en producción de audio cuenta con altos estándares de calidad en su metodología pedagógica; la cual genera en términos de producción sonora, un formato homogéneo, elaborado y agradable para un medio de comunicación. Esto permite que, en el ámbito profesional, se adquiriera una buena capacitación a partir de una participación cien por ciento práctica, la cual representa una importante experiencia.

Cada emisión semanal de este espacio debió cumplir con unos estándares y requisitos específicos, de acuerdo con la exigencia académica y de competencia técnica que se hacen evidentes no solamente en la calidad expuesta en el resultado entregado, sino también en la calidad de la práctica profesional evidenciada en el trabajo colaborativo y realizado en equipo por el personal docente encargado y los profesionales en formación.

Objetivos

Objetivo General

Trazar un enfoque profesional a las 13 emisiones de Password Alimentos Programa radial de ingeniería de Alimentos de la UNAD, usando las herramientas dadas por los docentes y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia a lo largo de la carrera de Tecnología en producción de Audio.

Objetivos Específicos

Demostrar a lo largo del proyecto aplicado, la capacidad profesional del estudiante. en la realización de las veinte dos emisiones radiales de Pasword Alimentos.

Realizar las prácticas, y ejercicios de grabación, edición, mezcla y masterización.

Mejorar y dar una mejor Realización de las Grabaciones, generando una mejor capacidad de reacción en ellas y mejorando la calidad del sonido.

Definir el plan de trabajo, técnicas y procesos para llevar a cabo la producción del programa radial Password alimentos.

Marco Conceptual Y Teórico

A lo largo de la historia de la radio en Colombia ha sido por excelencia una de las mejores y más grandes medios de comunicación, Los primeros antecedentes de la radio datan del siglo XIX, con la invención de la pila voltaica por Alessandro Volta. Desde ese momento se comenzaron a construir los primeros telégrafos, los cuales fueron evolucionando gracias a las aportaciones de Samuel Morse, con el código morse.

Previo al nacimiento de los aparatos radiofónicos, se realizó una investigación basada en las ondas electromagnéticas de James Clerk Maxwell, las cuales fueron validadas por Heinrich Rudolf Hertz a través de un dispositivo por medio del cual mostró cómo crear ondas electromagnéticas y el proceso para detectarlas.

En América Latina, fueron los primeros que comenzaron a fabricar aparatos radiofónicos. El médico Enrique Susini, montó un transmisor de 5W en la azotea del teatro Coliseo, para llevar a cabo la primera transmisión.

Es un hecho que, con el paso de los años, la radio, este medio de comunicación ha evolucionado de forma sorprendente, adaptándose a las nuevas tecnologías de la comunicación. Es un medio que lejos de entretener, también funge como medio informativo.

Ahora bien, en el siglo XXI también se ha apoderado un movimiento de medios de comunicación, pues ahora mismo se maneja más la comunicación digital, en este caso los podcasts, el panorama en Internet era muy diferente.

La herramienta de comunicación comenzaba a generar ideas que luego serían nombradas para poder explicarlas sin necesidad de miles de palabras.

la posibilidad que brinda Internet de bajar y almacenar archivos de audio desde cualquier punto del planeta. Para ellos debía ser pregrabado, debía ajustarse a las velocidades y tiempos que la conectividad brindaba, y sabíamos que al pensar globalmente los detalles de tiempo y espacio estos comenzaban a flexibilizarse.

En el año 2003, Windows que ya había incurrido con éxito con su serie de servidores Windows 2000 en materia de multimedia, lanza Windows 2003 server, permitiendo con suficiente ancho de banda un manejo inteligente de "unicast" y la posibilidad de que miles de oyentes puedan conectarse a una transmisión única, en forma estable y con calidad de sonido que puede alcanzar hasta 128 kbps, lo que iguala el sonido de una radio por Internet a una radio FM tradicional. Es allí donde se produce el boom de las radios por internet.

Internet empezaba a sonar con más alternativas: radios personalizadas, podcast de temáticas variadas, cadenas internacionales, transmisiones online, y Ahora es necesario empezar a unirse junto con los movimientos de esta época, con la realización de esto es necesario también recalcar que es necesario las prácticas y técnicas propias de grabación, edición mezcla y masterización.

Grabación

Por otra parte, la grabación corresponde a la captura de ondas sonoras que son generadas por instrumentos musicales y que se propagan dentro de un cuarto acústicamente tratado. En ese sentido, se requiere conocimiento técnico sobre la selección, uso y tratamiento de diversos transductores acorde a la especialidad de cada caso. (Birlis, 2010)

Toda vez que se hayan capturado las señales que harán parte de nuestra producción, se procede a almacenar este material en nuestro sitio y/o herramienta de trabajo.

Ya habiendo hecho la verificación de la calidad del audio capturado se procede al armado del esquema general de edición.

Edición

La edición es la etapa en la que se procesan las señales con el objetivo de optimizar su rendimiento. Aquí es cuando se reúnen todas las señales provenientes de distintas fuentes grabadas en distintos formatos para darles el nivel y la presencia que necesiten, así como la calidad, el brillo y otros tantos mejoramientos posibles. Los distintos formatos que utilizaremos vendrán cada uno con su respectivo rango dinámico, techo o headroom, frecuencia de muestreo y resolución. Habrá que compatibilizar en primer término todos estos valores y mantener en cada momento un perfecto sincronismo entre todos los equipos que tengamos en funcionamiento, y de éstos con la imagen. (Birlis, 2010)

Mezcla

La mezcla se describe como el proceso que tiene como objetivo manipular todas las señales de audio en términos de amplitud, dinámica, espectro y tiempo. En adición, en esta fase se consolidan todas las señales para generar una pieza musical/ audiovisual que es técnica y artísticamente adecuada al Estándar comercial. (Birlis, 2010)

Masterización

La masterización corresponde a un proceso en el cual se homogeniza y genera un equilibrio entre las diferentes piezas musicales. También se incluye la optimización de piezas sonoras en términos de formatos de audio digital para su distribución.

Es importante mencionar que todo proyecto de producción de audio para medios musicales, audiovisuales o interactivos está acotado por 3 etapas básicas que enmarcan todo el proceso de desarrollo de una producción de audio, es decir, las etapas de preproducción, producción y posproducción de audio agrupan el conjunto de tareas y procesos que se deben implementar para desarrollar una producción de audio por completo. (Cantos, 2016)

Lufs

son las siglas de Loudness Units relative to Full Scale o Loudness Units Full Scale el nivel máximo que puede manejar un sistema, Se trata de una medida estandarizada de la sonoridad del audio que tiene en cuenta la percepción humana y la intensidad de la señal eléctrica, esto es muy importante, porque es necesario ya que las plataformas donde se deja las emisiones exigen un valor estándar de LUFS y esto es necesario en todo el proceso de entrega final de emisión y proceso de publicación. (Cantos, 2016)

Con estos procesos se pretende obtener un producto de calidad que permita legibilidad en los temas que se tratan durante la emisión con el fin de transmitir la información de manera profesional para un medio como la radio, además de tener en cuenta que este programa como lo es Password alimentos, es un programa radial de la Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería de la UNAD donde se brinda un espacio para el encuentro con la comunidad académica, e industrial que es acompañado por temas como seguridad alimentaria y nutricional,

investigación, tendencias globales en la industria y muchos otros temas de interés en el campo de los alimentos. (UNAD, Password alimentos, 2016)

Metodología

Para realizar de esta producción, se cuenta con la participación de su profesor y director del programa Luz Helena Hernández Amaya quien hace la composición del libreto, abordando las temáticas propias de la Ingeniería de Alimentos, las cuales proyecta a través de distintos programas radiales y la producción de estos, Para el desarrollo de las habilidades en el proceso de Pasword alimentos adquiriendo componentes empleados en el campo del audio en un ámbito profesional y el manejo de distintos DAWs y el manejo del estudio de grabación y distintos equipos usados para la realización del proyecto esto se utilizara en el desarrollo de mezcla, postProducción y masterización en cada una de las emisiones grabadas posteriormente, en este proceso existen varias fases a desarrollar.

Dicho lo anterior, a continuación, se puede apreciar en la Tabla 1. de manera más resumida los elementos que intervienen en el desarrollo de este proyecto y en la Tabla 2 el cronograma de actividades propuestos para llevar a cabo la realización de cada emisión.

Tabla 1.***Requerimientos y equipo necesario***

Recurso	Descripción	Presupuesto
Equipo Humano	2 estudiantes de último semestre de producción de audio, un profesional que realiza la entrevista basándose en el guión, al menos 1 invitado por emisión	N/A
Equipos y Software	1 micrófono de condensador cardioide audiotechnica 2020, 1 interfaz de audio focusrite 202, cable xlr, shocmount y un brazo para montaje usuario registrado en la plataforma zencstr, 2 audífonos profesionales para monitoreo, en este caso se usa un DAW para edición, cuarto adecuado acústicamente para llevar a cabo las sesiones	\$3.000.000
Viajes y Salidas de Campo	Asistencia semi-presencial en la sede José Celestino Mutis	N/A
Materiales y suministros	Plugin Para Edición, Mezcla y Masterización	\$300.000
Total		\$3.300.000

Nota: Esta tabla muestra los requerimientos soidictados a lo largo del proyecto password alimentos.

Tabla 2***Cronograma de actividades***

Cronograma de actividades					
Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Producción y post-producción de emisiones 1, 2	X				
Producción y post-producción de emisiones 3, 4, 5		X			
Producción y post-producción de emisiones 6, 7, 8			X		
Producción y post-producción de emisiones 9, 10, 11				X	
Producción y post-producción de emisiones 12, 13					X

Nota: En la siguiente tabla, hacemos énfasis en el cronograma o programación mensual de las Actividades realizadas a lo largo del proyecto.

Fase I Para la planificación se inicia la plataforma de (zencastr), programa usado para la grabación de dichas emisiones, editando y guardando fecha de día de grabación, para posteriormente cargar el link de la grabación y así poderlo brindar a los participantes del proyecto Password Alimentos.

Posterior al trabajo que se hace de grabación, la tutora de la materia hace la respectiva gestión de solicitar al invitado del tema que se tratara el programa radial de la Escuela de Ciencias básicas Tecnología e Ingeniería, estudiante que realiza la grabación cada 8 días, todos los viernes.

Fase II La grabación del programa radial password alimentos se hace necesario, contar con buenos equipos para un sonido más profesional, como los usos de distintos equipos del estudio de la universidad, (interfaz, micrófonos, computadores con acceso a internet, audífonos para monitoreo etc.)

Fase III La edición, mezcla, postproducción donde se valoran los conceptos y herramientas dadas a lo largo del proceso académico en tecnología en producción de Audio, los procesos digitales y distintos tipos de DAWS, esto es con el fin de conseguir un programa con procesos profesionales y necesarios para poder presentarlo al público de Radio UNAD virtual.

Fase IV entrega y posterior subida de emisión, con respectivos procesos de edición mezcla y masterización que será clave para el proceso de entrega por los estándares de LUFS requeridos para la entrega, ya que es el volumen máximo que el sistema requiere para que la emisión pueda recibir de forma óptima en cualquier tipo de dispositivo.

Partiendo de la idea previa y de los objetivos planteados se van a realizar 20 capítulos, cada uno de media hora aproximadamente para el programa “password de alimentos” de RUV en el segundo semestre del 2021.

Estas grabaciones se llevarán a cabo semanalmente en el estudio de grabación, edición, mezcla y masterización. Este proceso se inicia con la etapa de preproducción, la cual consiste en analizar, planear, organizar e instalar el equipo técnico y humano que se requiera para llevar a cabo la siguiente etapa.

Desarrollo, Análisis Y Resultados

Para iniciar este proyecto, en la fase de preproducción, como anteriormente se menciona, se tienen en cuenta todos aquellos elementos y herramientas que interfieran en todo el proceso de captura de las fuentes sonoras que se involucran en la estructura del proyecto. En esta instancia, la participación de la Ingeniería y directora del programa (Luz Helena Hernandez Amaya) es el Rol conductor del programa, ya que al ser quien realiza la locución además, formula y plantea las preguntas al invitado, permite la estructuración y fluidez del proyecto en desarrollo a través de un guión previo para cada emisión.

Figura.

Foto de Grabación en Estudio UNAD – Sede Mutis.

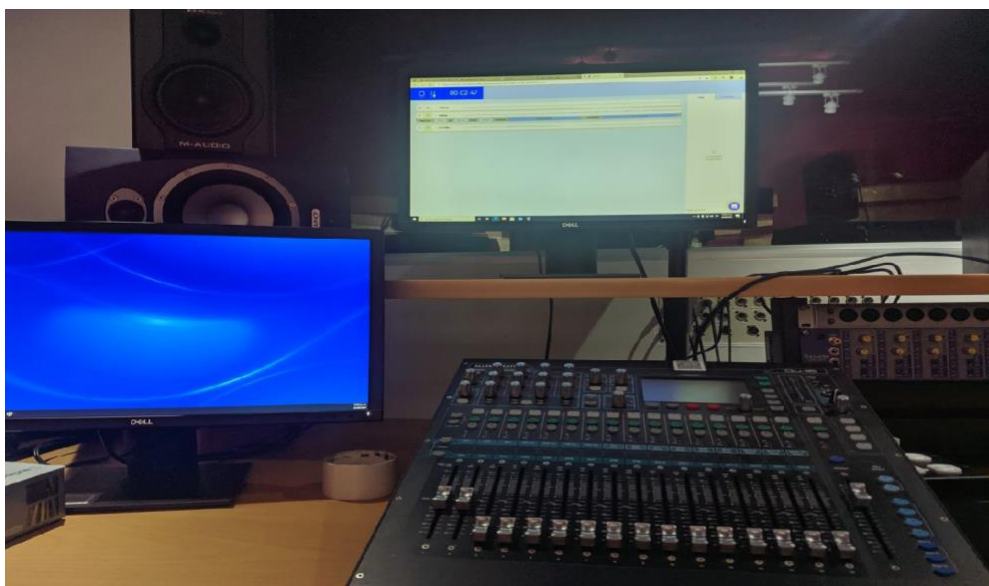


En la segunda etapa de producción como se evidencia en la figura 2 y Figura 3. el proceso de grabación para el programa “Password de alimentos” de la RUV. En este procedimiento interfieren las fuentes sonoras principales para las emisiones a tratar quienes son

la ingeniera de alimentos especializada Luz Helena Hernández. (anfitriona) y el invitado(a), teniendo en cuenta que deben tener un micrófono adecuado para la debida grabación de las voces para que no afecte en las etapas posteriores. En esta oportunidad se tendrán en cuenta la variación de estos elementos de captura ya que por factores externos dados por la situación salubre del país y la intermitencia presentada en las asistencias a recintos cerrados para la realización óptima y profesional que el proyecto requería; se usaron equipos distintos de los comúnmente usados para estos tipos de proyecto.

Figura

Equipos y elementos de grabación



Figura

Foto de grabación en el Emisora RUV sede Mutis



Terminada la grabación se procede a realizar una pre-limpieza del audio para evitar que interfiera material del que se puede prescindir, ya sean cortes finales o ausencias de señal muy claras identificadas en el análisis general de la onda de la pista capturada.

Luego de la captura y pre-limpieza de los audios, para dar inicio a la tercera etapa como lo es la postproducción, estos audios se llevan a la estación de trabajo digital (DAW) donde se verificarán y nivelarán los audios y su calidad para continuar con su procesamiento y modificación de la señal.

En primera instancia, se realizan los cortes correspondientes a cada sección de la pista para conseguir un resultado más limpio teniendo precaución en el momento de realizar estos cortes para no afectar la coherencia y ritmo de la comunicación entre la anfitriona y el invitado(a). Además de esto para cada corte se implementará un Fade in y Fade Out para evitar que se note un corte brusco o ruido innecesario.

También se hace uso de los audios suministrados por la tutora Luz Helena Hernandez Amaya para ayudar a estructurar el programa. Cortinillas y pautas comerciales se tienen en cuenta para dar adaptar este conjunto de elementos a los requerimientos de la emisora.

Luego se realizan los procesos de adecuación y normalización de los audios capturados respecto a los niveles de señal para la emisión a través del medio radial haciendo uso de los conocimientos técnicos adquiridos y realizando el procesamiento debido a cada audio que se captura en la etapa anterior, dando como resultado una mezcla homogénea y con niveles adecuados para su transmisión. En esta etapa intervienen los modificadores de frecuencia y dinámica requeridos para el tratamiento particular de cada pista de audio capturada

Luego de esto se le asignará un canal a cada señal de audio para seguir con la siguiente etapa que es la etapa de mezcla.

Para esta etapa se tendrá en cuenta, según el análisis previo de la señal capturada, qué correcciones se deberán hacer para sacar el máximo de calidad a cada audio y que pueda sonar de manera clara y limpia la señal tratada.

Para empezar, se hará una limpieza de frecuencias básica una y una compresión para igualar los niveles de las señales y prescindir de aquellas frecuencias que son innecesarias, que puedan presentar problemas de fase, que puedan generar sibilancias o clips no deseados para etapas posteriores o atenuar frecuencias que no aporten dinámica al resultado final.

Para ello se usarán procesadores como tipo De-essers, De-noise, ecualizadores, compresores, limitadores o cualquier tipo de procesador que sea necesario para obtener una señal de buena calidad y que ayuden con la limpieza de la señal capturada.

Además de esto se debe tener en cuenta que cada audio debe tener un nivel adecuado de ganancia para que posteriormente en la etapa de masterización se pueda tener un buen tratamiento y ampliación de la señal. Debido a ello se rectifica que el conjunto de audios no supere los -6dB y que permita tener un headroom óptimo para la última fase de postproducción.

Luego de ello, se procede a realizar un montaje de la maqueta o la estructura final del programa con sus respectivos efectos, música, publicidad comercial y demás elementos que componen el programa para cada emisión y se hace un balance general de todos los elementos de la mezcla ya sea por ganancia de señal directa en el canal o por medio de automatización de valores lo que le da dinamismo programado a la ganancia de dicha señal; esto último dependiendo si la parte donde es aplicado lo necesita.

Para dar por terminado este proceso de mezcla, se exporta el conjunto de audios utilizados en formato WAV a 44.1 de calidad para poder proceder con la etapa de masterización.

Para la masterización de la pista de audio general se deben tener en cuenta sólo aquellos aspectos generales para que el audio suene más homogéneo y con una ganancia de la señal adecuada para ser reproducida a través de medios y/o plataformas digitales. Para ello se usan procesadores que afecten de manera general ciertas frecuencias de la pista de audio y llevar a cabo un producto final de gran calidad y que son pensados específicamente para este tipo de tareas ya sean ecualizadores multibanda limitadores, incluso un plugin de monitoreo para asegurar una buena cantidad de ganancia en la señal y en comportamiento de la dinámica de la pista de audio en general.

Por último, se exporta en la mayor calidad posible en el formato que solicita la emisora ya que al ser WAV pesa mucho el archivo, entonces se considera la exportación en formato mp3.

A partir de este trabajo de proyecto aplicado se puede analizar que la producción de audio y todas sus fases, son indispensables en el proceso de la elaboración de un proyecto para medios audiovisuales y tan importante como para poder ayudar a transmitir el mensaje o información que desea comunicar, como en este caso, el programa radial Password Alimentos. La planeación, grabación, edición, mezcla y masterización para cada una de las emisiones ayudaron a resaltar el fin con el que se realizó el proyecto y a proyectar una comunicación clara y efectiva por parte de los invitados. También se analizaron los diferentes contextos culturales, científicos, académicos, sociales y de entretenimiento, llegando a comprender las diferentes etapas en la producción de emisión radial.

Todo este proceso da como resultado 13 emisiones adecuadas a los estándares de la industria en el campo del audio, mostrando así la capacidad y conocimiento técnico adquirido por medio de bases sólidas, brindadas por la universidad y sus docentes, y que permiten realizar proyectos de gran calidad aptas para su uso profesional tal como en este caso, el producto resultante, que además fue emitido en un medio de comunicación masivo como lo es la radio.

Discusión

se demostró que el programa de tecnología en producción de audio cuenta con altos estándares de calidad en su metodología pedagógica implementando los conocimientos técnicos adquiridos en la elaboración de este proyecto

Se puede determinar que a través del uso de los conceptos de producción sonora se puede lograr un formato homogéneo, elaborado y agradable para un medio de comunicación.

Se puede concluir que, en el ámbito profesional, se adquiriera una buena capacitación a partir de una participación cien por ciento práctica, la cual representa una importante experiencia.

Se logra entregar a los radioescuchas programas variados, educativos y de alta calidad que además de brindar un espacio de entretenimiento y además educativo, se suma a ello una gran base cultural partir de un tema que abarca datos de interés general referentes a la industria alimentaria y nutricional.

Referencias

Birlis, A, (2010), *Sonido Para audiovisuales: manual de sonido*. Buenos Aires: Ugerman Editor.

Cantos, F. L, (2016), *Tecnología de los medios audiovisuales*. Universitat Jaume I: España.

Hernández P, (2016), *Fase de Producción.*, <http://www.elcompositoronline.com/la-produccion-musical-y-sus-fases/>.

Moreno G, (2019), *Radio UNAD virtual*, <http://ruv.unad.edu.co/>.

Rebeca J, (2018), *Postproducción de audio*,
<https://es.slideshare.net/RebekaMusic/produccion-musical>.

Rodríguez-Borges, R.F, (1998), *Medios técnicos en la producción de programas de radio*. Revista Latina de Comunicación Social.

Solis C, (2017), *Producción de audio*, <https://www.canticoproducciones.com/blog-que-es-pre-produccion-de-audio/>.

UNAD, (2016), *Password Alimentos*,
<https://ruv.unad.edu.co/index.php/academica/password-alimentos>.

UNAD, (2020), *Que es producción de audio*, <https://estudios.unad.edu.co/tecnologia-produccion-audio>.

Unlp.edu.ar, (S.F),
<https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/6360/5359>