



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN
AL GRADO DE:
INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO**

**TEMA: APLICACIÓN MELÓDICA INTERACTIVA DE LA MÚSICA RITUAL
AFRO-ESMERALDEÑA DEL ECUADOR**

AUTOR: ANDRADE HERRERA MÓNICA GABRIELA

**TUTOR METODOLÓGICO:
PHD. GONZÁLEZ MORALES MELANIO ALFREDO**

**TUTOR TÉCNICO:
MG. JARAMILLO JARAMILLO PABLO ANDRÉS**

AÑO: 2018

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis hijos y a mi esposo, quienes con su amor y apoyo incondicional, estuvieron presentes durante todo este proceso, dándome fuerzas para seguir adelante.

Mónica Andrade

Agradecimiento

Agradezco a las personas que de una u otra manera estuvieron ahí para ayudarme, dándome ánimos y aconsejándome para que siga adelante en mis estudios, a las personas que me brindaron y compartieron sus conocimientos.

A mi familia, padres, hijos y esposo, por su amor, paciencia y apoyo en todos estos años, gracias a ellos que he logrado llegar hasta aquí y finalizar mis estudios.

Finalmente quiero expresar mi más profundo y sincero agradecimiento al Mg. Pablo Jaramillo, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su orientación, conocimiento, enseñanza y colaboración, permitió el desarrollo de este trabajo.

Mónica Andrade

Resumen

El presente proyecto tiene como objetivo la creación de una aplicación móvil para fomentar los aspectos culturales y el desarrollo de una etnia para dar auge a la riqueza cultural de cada sociedad. Fortaleciendo las raíces culturales para definir la identidad de nuestro país. Este producto está dirigido a personas de la ciudad de Quito interesadas en el ámbito musical, estudiantes de música, docentes de musicología y personas que deseen conocer más sobre la cultura de nuestro país, con el fin de contar con una herramienta que permitan obtener información de aspectos étnicos, culturales e históricos de la cultura afro-esmeraldeña.

Se realizó un diagnóstico con un experto mediante entrevista, para lo que se contó con un docente de musicología para tener una visión más clara sobre la información de la música ritual afro-esmeraldeña, que contenidos podríamos colocar y sobre todo si la aplicación es un medio adecuado de difusión de la música ritual de la etnia afro-esmeraldeña del Ecuador.

La aplicación móvil desarrollada es multiplataforma, simplificará la experiencia de usuario y la interacción facilitará el acceso a la información, ya que se ha adaptado los conceptos de User eXperience y User Interface, es decir dando una estética a nuestro diseño, se trabaja en el diseño visual, creando un producto estéticamente atractivo. Logrando así una interfaz atractiva, posterior a un trabajo investigativo con una adecuada estrategia.

Palabras clave: aplicación móvil, cultura, musicología, interacción, usabilidad, diseño.

Abstract

The objective of this project is the creation of a mobile application to promote cultural aspects and the development of an ethnic group to boost the cultural wealth of each society. Strengthening the cultural roots to define the identity of our country. This product is aimed at people of the city of Quito who are not interested in music, music students, musicology teachers and people who want to know more about the culture of our country, in order to have a tool to obtain information about ethnic, cultural and historical aspects of Afro-Esmeralda culture.

A diagnosis was made with an expert through an interview, for which we had a musicology teacher to have a clearer vision about the information of Afro-Esmeralda ritual music, what contents we could place and especially if the application is a medium Adequate dissemination of ritual music of the Afro-Esmeralda ethnic group of Ecuador.

The mobile application developed is multiplatform, it will simplify the user experience and the interaction will facilitate access to information, since it has adapted the concepts of User eXperience and User Interface, that is, giving an aesthetic to our design, we work on the design visual, creating an aesthetically attractive product. Achieving an attractive interface, after an investigative work with an adequate strategy.

Keywords: *mobile application, culture, musicology, interaction, usability, design.*

ÍNDICE

Introducción	1
Formulación del Problema:	3
Objetivo general de la investigación.	3
Objetivos Específicos	3
Justificación	4
Capítulo I	5
1. Marco teórico.....	5
1.1. Contextualización	5
1.1.1. Historia etnia afro-esmeraldeña.....	5
1.1.2. Instrumentos musicales	7
1.1.3. La Cultura afro-esmeraldeña del Ecuador y su música ritual.....	10
1.2. Revisión de investigaciones previas sobre el objeto de estudio	12
1.3. Tecnologías de la información aplicadas en la música	13
1.4. Diseño de Interfases y Experiencia del Usuario	14
1.5. Desarrollo de aplicaciones.....	18
1.6. Tipos de aplicaciones	19
1.7. Reproductor SoundCloud.....	23
Capítulo II	25
2. Marco metodológico y diagnóstico de necesidades.....	25
2.1. Enfoque metodológico de la investigación	25
2.2. Población, unidades de estudio y muestra	25
2.3. Indicadores o categorías a diagnosticar	26
2.4. Métodos empíricos y técnicas empleadas para la recolección de la información	26
2.5. Análisis de resultados	27
2.5.1. Tabulación de encuestas.....	27
2.5.2. Tabulación de entrevistas	32
2.6. Regularidades del diagnóstico realizado	33
Capítulo III	35
3. Propuesta producto/proyecto	35
3.1. Propuesta y conceptualización	35
3.2. Proceso de realización	35

3.2.1. Logotipo de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	36
3.2.1.1. Construcción del logo	36
3.2.1.2. Color	38
3.2.1.3. Paleta de colores	38
3.2.1.4. Tipografía.....	39
3.3. Requerimientos técnicos	40
3.4. Mapa de Navegación.....	40
3.4.1. Pantalla Principal Ritual-Afro	42
3.4.2. Menú Lateral	42
3.4.3. Categoría Historia	44
3.4.4. Categoría Instrumentos musicales	45
3.4.5. Categoría Música ritual.....	46
3.5. Dimensiones y estructura de interfaces de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	48
3.5.1. Dimensión y estructura de las pantallas de inicio	48
3.5.2. Estructura de las secciones de la aplicación.....	49
3.6. Propuesta pre-eliminar (<i>MockUp de la aplicación</i>)	50
3.7. Valoración del Producto	51
3.8. Propuesta Final	53
3.9. Conclusiones	53
3.10. Recomendaciones	54
Bibliografía	55
Anexos	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Maracas	7
Figura 2. Cununo.....	8
Figura 3. Marimba.....	8
Figura 4. Bombo.....	9
Figura 5. Bomba	9
Figura 6. Diseño de Interfases y Experiencia del Usuario	14
Figura 7. Aplicaciones web.....	20
Figura 8. Aplicaciones híbridas	20
Figura 9. App.Tipografía.....	23
Figura 10. Reproductor SoundCloud	24
Figura 11. Pregunta 1 - ¿Posee un teléfono móvil inteligente?	27
Figura 12. Pregunta 2 - ¿Cuál es el sistema operativo de su teléfono inteligente?	27
Figura 13. Pregunta 3 - De las siguientes etnias de la costa, ordene de MENOR a MAYOR la que más información conoce usted. (Siendo 1 la que menos conoce y 5 la que más información dispone).....	28
Figura 14. Pregunta 4 - De los siguientes aspectos ordene de MENOR a MAYOR lo que más conoce de la cultura Afro-esmeraldeña. (Siendo 1 la que menos conoce y 5 la que más información dispone).....	29
Figura 15. Pregunta 5 - ¿Tiene conocimiento de alguna aplicación sobre la música de las etnias del Ecuador?.....	29
Figura 16. Pregunta 6 - ¿Cree que debemos conocer sobre la música de las etnias ecuatorianas?	30
Figura 17. Pregunta 7 - . ¿Conoce sobre los instrumentos y la música ritual afro-esmeraldeña del Ecuador?	30
Figura 18. Pregunta 8 - . ¿Cree que la música extranjera se ha apoderado de nuestra cultura?	31
Figura 19. Pregunta 9 - . ¿Cree que una aplicación móvil interactiva sería un medio adecuado para conocer la música ritual afro-esmeraldeña?.....	31
Figura 20. Logotipo de la aplicación “Ritual-Afro”	36
Figura 20. Logotipo tipográfico de la aplicación “Ritual-Afro”	37
Figura 21. Imagotipo de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	37
Figura 22. Paleta de colores de la interfaz de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	39
Figura 23. Fuente tipográfica Rokkit	39
Figura 24. Fuente tipográfica Forum	39
Figura 25. Fuente tipográfica y estilos en la aplicación móvil “Ritual-Afro”	40

Figura 26. Diagrama de funcionamiento de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	41
Figura 27. Diagrama wireframes de la Aplicación móvil “Ritual-Afro”	41
Figura 28. Pantalla de introducción de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	42
Figura 27. Pantalla menú lateral de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	42
Figura 29. Pantalla de la historia de la cultura afro-esmeraldeña de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	44
Figura 30. Pantalla de instrumentos musicales de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	45
Figura 31. Pantalla de un instrumento musical de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	45
Figura 32. Pantalla del reproductor de un instrumento musical de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	45
Figura 33. Pantalla de la lista de música ritual de la aplicación móvil “Ritual-Afro” .	46
Figura 34. Pantalla del reproductor de música ritual de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	46
Figura 35. Estructura de la pantalla de introducción de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	48
Figura 36. Estructura de la pantalla de inicio de la aplicación móvil “Ritual-Afro” ...	48
Figura 37. Estructura de las sección historia de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	49
Figura 38. Estructura de las sección marimba de la aplicación móvil “Ritual-Afro” ..	49
Figura 39. Mockup de la página de introducción de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	50
Figura 40. Mockup del reproductor de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	50
Figura 41. Propuesta final de la aplicación móvil “Ritual-Afro”	53

ÍNDICE DE TABLAS

Introducción

La música es uno de los elementos más importantes en la vida del hombre, está presente en el día a día. Sus ritmos y melodías conectan con emociones propias del ser humano, así como (Angel, Camus y Mansilla, 2008) considera que la música es una expresión creativa de cada persona, ya que constituye el diario vivir de una colectividad tanto por su gusto estético como por su índole funcional y social. La música nos establece como seres, como grupos, como sociedad y como cultura, tanto por los orígenes identitarios como por la ubicación geográfica y épocas históricas. Viene a formar parte del hombre, como un factor valioso, esencial y único que nos determina como sociedad (Como se cita en Alvarado, 2016, p.1).

Muchos estudios han demostrado que la música posee grandes beneficios para el ser humano. Los cuales se puede mencionar algunos:

- Según el estudio “Is Noise Always Bad? Exploring the effects of ambient noise on creative cognition”, afirma que si oyes música aumentará tu creatividad.
- El estudio de la doctora en psicología Joanne señala que la música hace al hombre más riguroso, detallista, seguro de si y eficiente en tareas designadas; al escuchar la canción preferida mejora su productividad cuando se encuentra realizando tareas repetitivas.
- La investigación realizada por la universidad de Drexel asegura que tener una terapia musical, hace que las personas que padecen de cáncer, reduzcan su ansiedad e influyendo en su estado de ánimo, los hace sentir mejor.
- Los científicos de la Universidad de Missouri descubrieron que al escuchar canciones alegres, estimula a las personas e incrementa su nivel de felicidad (Villarán, M., 2018).

Por consiguiente es importante que los jóvenes consideren a la música no sólo como diversión sino como lenguaje, poesía, poder, sueño, amor, identidad. Identidad que permita rescatar costumbres y vivencias de una cultura, de una sociedad, logrando preservar y engrandecer un patrimonio cultural en la memoria social.

Es pertinente hablar de identidades musicales, de pertenencias sociales y grupos cuyas formas de expresión, interpretan una realidad en crisis, en donde los límites

culturales son cada vez más permeables, como sucede en los escenarios urbanos donde los procesos aculturativos se suceden con mayor rapidez y complejidad (Mullo, 2009, p.15).

La cultura afro-esmeraldeña ha estado atravesando desde años atrás, una larga y constante lucha contra la discriminación racial, lo cual este ha sido el factor que obstaculizó su crecimiento social, cultural e identidad. Éstas limitaciones fueron suprimidas por sus ancestros que lograron fortalecer y transmitir las tradiciones, leyendas, vivencias, música; permitiendo que su cultura trascienda a próximas generaciones.

En la actualidad los afro-esmeraldeños cuentan su historia por medio de expresiones artísticas, a través de la música, la poesía, literatura oral, escrita y su lucha contra los obstáculos es su fortaleza para emprender procesos políticos, sociales y culturales frente a una sociedad que muchas veces ha ignorado su presencia. La música de la cultura afro-esmeraldeña es el producto de la interculturalidad, elementos culturales entrelazados que conjugan con lo patrimonial. Entonces, esto involucra la importancia de la música como emblema cultural y como medio de comunicación intercultural.

Los instrumentos musicales medios de reproducción sonoros, también son parte indispensable de esta transmisión de valores culturales y espirituales. Desde los más sencillos hasta los más complejos cumplen un rol muy importante, sea cual sea su origen y construcción. Según Franco (2005): “Los instrumentos musicales son exclusivamente de percusión y al parecer derivan de antiguas culturas africanas, aunque en el suelo americano fueron reelaborados y readaptados a las nuevas condiciones socioculturales, con significados y orientaciones distintas a las que originalmente tuvieron” (p.148).

La música de la cultura afro-esmeraldeña se enfrenta con otros ritmos de música extranjera, restando interés y perdiendo identidad cultural. Los estudios realizados por el Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador, demuestran que el consumo de música en el Ecuador se da de la siguiente manera: “La radio ecuatoriana es consumida de música proveniente de industrias musicales fuertes como Estados Unidos, Puerto Rico, México y Colombia, que concentran el 54 por ciento de la oferta de música disponible por las radios AM y FM” (Martines, Flies y Castro, 2013, p.145). “Las radios no

consideran las preferencias del público para tomar la decisión sobre que música le ofrecen” (Martines, Flies y Castro, 2013, p.146).

El Telégrafo, en su portal afirma que estudios realizados por el Ministerio de Cultura, revela que el 91% de las canciones que suenan en las estaciones de radio es de origen extranjero y que apenas el 9% es de canciones de artistas nacionales. Las estaciones de radio no satisfacen al oyente ecuatoriano, programan música de su interés, así por ejemplo: la balada piden un 27% y las radios ofrecen un 15%; de rock la gente quiere 10 canciones y solo ponen 2; tecnocumbia piden 6 canciones y solo ponen 4 (El Telégrafo, 2013).

Enfocándose en este problema vemos la necesidad de crear una aplicación melódica de la música ritual afro-esmeraldeña del Ecuador, el cual, busca continuar cultivando el arte de la música de manera más llamativa, despertando el interés, la curiosidad, ofreciendo interactividad al impartir conocimientos culturales.

Formulación del Problema:

¿Cómo difundir la música afro-esmeraldeña del Ecuador con el fin de promover la identidad cultural?

Objetivo general de la investigación.

Elaborar una aplicación melódica interactiva de la música ritual afro-esmeraldeña del Ecuador, para dar a conocer el significado, historia, instrumentos musicales, ritmos propios y melodías tradicionales con el fin de promover la identidad y diversidad cultural.

Objetivos Específicos

- Investigar las principales características de la música afro-esmeraldeña.
- Establecer categorías para la sistematización de la información a presentar.
- Diseñar la interfaz gráfica de la aplicación.
- Desarrollar los elementos interactivos y de navegabilidad propios de la aplicación.

Justificación

La tecnología actual, la comunicación y el diseño son un conjunto de herramientas las cuales hacen más viable la creación de la aplicación melódica, para incentivar en los jóvenes el conocimiento y la valoración de la música ritual afro-esmeraldeña. Hoy en día, el internet en el Ecuador es usado por la mayoría de jóvenes y adultos, estudios realizados por el INEC (2016), demuestran que la tenencia de teléfonos inteligente Smartphone creció del 37,7% al 52,9% y que el 56,1% de la población tiene al menos un celular activado, 5,7 puntos más que lo registrado en el 2012.

En una sociedad es parte fundamental que existan medios donde se pueda acceder a información sobre sus orígenes e historia sobre cualquier índole cultural, de esta manera se está contribuyendo al desarrollo de un mejor futuro de la sociedad y su colectividad. Por lo que se ha visto la necesidad de crear este espacio para la gente que gusta de la música nacional y a la vez que quiera conocer más sobre ella.

La creación de esta aplicación móvil permitirá una mayor accesibilidad a las personas, ya que la mayoría usa un dispositivo móvil ya sea Smartphone o Tablet con acceso a internet, el software desarrollado podrá ser descargado en cualquier parte del mundo de forma gratuita, mostrando la cultura afro-esmeraldeña del Ecuador. Este programa permitirá fomentar la cultura y obtener una información técnica que puede servir de base para en un futuro seguir alimentando la información de la aplicación melódica.

El propósito de este trabajo de investigación se enfoca en la utilización de la aplicación melódica para la visualización y descripción de contenidos digitales de la música afro-esmeraldeña del Ecuador, para ser utilizados como una herramienta de conocimiento innovador, de fácil uso e interactividad.

En resumen la justificación de la App. es para dar a conocer al público en general una parte de la música cultural del Ecuador a través de una aplicación móvil ya que es más accesible al usuario. La aplicación de estas tecnologías, el lenguaje textual y visual van de la mano para lograr una experiencia de usuario permanente en todos los sentidos, buscando fortalecer relación usuario-App.

Capítulo I

1. Marco teórico

1.1. Contextualización

1.1.1. Historia etnia afro-esmeraldeña.

La región Esmeraldeña antes de la Conquista Española estuvo poblada por diferentes etnias: Niguas, Yumbos, Campaces, Lachas, Malabas, Cayapas, Pidi, Quinchules, entre otras. En ese entonces la región era étnica-cultural y políticamente diferenciada. Fueron posibles las alianzas ocasionales y por otro las luchas por la supremacía, sin embargo, la actividad guerrera se ejercía por la defensa de los territorios y recursos, más no por conquista o expansión. Es en este entorno en que empieza la vida del pueblo negro en lo que hoy es Esmeraldas (Franco, 2005).

En este sentido Franco plantea también lo siguiente:

Su presencia se remonta al período colonial, (siglo XVI), sin embargo fue en los siglos XVII y XVIII fundamentalmente que el crecimiento demográfico de la población negra se volvió significativo debido a migraciones de algunas regiones de Colombia. Es decir, las(os) pobladoras(es) negras(os) llegaron a un territorio habitado con sus propias reglas y formación económicas (Franco, 2005, p.142).

Durante este siglo, en la provincia de Esmeraldas existió mucho movimiento migratorio desde Colombia, por las explotaciones de oro, ésta fue su mayor actividad para subsistir. Después de varias luchas por la legalización de sus derechos, encontraron un acuerdo con el gobierno, en 1851 se declara la manumisión de los esclavos por el presidente José María Urbina, pero esto no les dio la libertad absoluta.

En el ámbito histórico sobre los afro-esmeraldeños Godoy (2012) argumenta que es múltiple el aporte de los negros africanos a la música ecuatoriana y a la vez a la música andina. Nueve Millones de africanos en el siglo XVI al siglo XIX, fueron traídos a tierras Americanas por un navío sevillano que viajaba desde Panamá, naufragó al sur de la ciudad de Esmeraldas, cerca de los cerros de Mompiche, entre Cojimíes y el río Muisne. Veinte y tres negros esclavos, entre ellos diecisiete hombres y seis mujeres, procuraron su

libertad escondiéndose en la selva, mientras sus dueños se morían de hambre y fatiga. Los negros para sobrevivir tuvieron que enfrentarse con varias tribus indígenas, los Cayapas, los Colorados – indígenas de la actual provincia de Pichincha – y otros grupos. Desde muy temprano, los negros se mezclaron con las indias de la región.

Al estudiar la música afro-esmeraldeña, interpretada por grupos de marimba, se debe simplificar los géneros musicales y repertorios. Muchas canciones o repertorios son considerados erróneamente como géneros o ritmos musicales. Existen canciones que se diferencian una de otra por la diferente forma de bailar o cantar; la temática, uso durante el ciclo vital, la cotidianidad, festividad, etc. (Godoy, 2012).

Los géneros musicales de la cultura afro-esmeraldeña, en lo que se refiere a música ritual, están los géneros del Alabao, Arrullo y el Chigualo. Éste último lo utilizan para las celebraciones de glorificación del espíritu de los niños pequeños, libres de pecado, que mueren y van al cielo en forma de angelitos, es por esta razón que al chigualo se lo conoce como un arrullo a lo divino.

Las características fundamentales de este tipo de música se expresan en los cantos de llamadas y respuesta, en los que un solista canta y un coro le responde. Éstos van acompañados por grupos de instrumentistas percutivos, pues no existe acompañamiento armónico, aspectos que corresponden a las características generales de la música del África Occidental (Franco, 2005, p.148).

La música de marimba, los cantos y bailes tradicionales de Esmeraldas fueron declarados por la UNESCO como patrimonio inmaterial de la humanidad, decisión tomada por el comité intergubernamental para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial, mediante una reunión realizada en Windhoek, Namibia. La UNESCO (2015) señala que:

Los hombres y mujeres de esta comunidad cantan relatos y poemas, acompañando sus interpretaciones con movimientos rítmicos del cuerpo, en diversos eventos de carácter ritual, religioso o festivo para celebrar la vida, rendir culto a los santos o despedirse de los difuntos. La marimba esmeraldeña se toca con un xilófono de madera de palma, equipado con tubos resonadores de bambú, y se acompaña con sonos de tambores y maracas. Este instrumento tiene gran similitud con aquellos

ocupados en algunas tribus africanas. Este elemento del patrimonio cultural inmaterial está profundamente arraigado en las familias, así como en las actividades de la vida diaria. Por eso, se considera que sus practicantes y depositarios son los miembros de la comunidad en su conjunto, sin distinción de sexo o edad.

La marimba es el instrumento de mayor difusión de la música afro-esmeraldeña; su cultura musical ha recibido y compartido una serie de relaciones interculturales: indígenas, de sus vecinos las culturas Chachi, y también de la cultura occidental cristiana como ocurre en las celebraciones de los santos y vírgenes dentro de su sistema festivo; por ejemplo: la décima esmeraldeña que tiene cuarenta y cuatro versos y no diez como la original de la época de oro de la literatura española o la ejecución de las polcas y otras contradanzas de tipo europeo del salón aristocrático del siglo XVIII y XIX. Incluso se ve, en los vestidos y polleras blancas de las mujeres, el modelo europeo de aquel tiempo (Mullo, 2009, pp.193-194).

1.1.2. Instrumentos musicales

Dentro de la cultura encontramos diferentes instrumentos musicales que al parecer derivan de antiguas culturas africanas, aunque en suelo americano fueron reelaborados y readaptados. Instrumentos de percusión, contruidos por parejas, roles de masculino y femenino según el tamaño y tipo de piel utilizado en la elaboración. Entre los principales se puede nombrar los siguientes:

Maracas: idiófonos de sacudimiento de percusión interna. Se los construyen en un calabazo pequeño, redondo, vacío, al que se lo rellena con pepitas de achira y se coloca un palo que sirve como mango (Franco, 2005). Utilizadas preferentemente en arrullos y chigualos, ejecutadas en su gran mayoría por las mujeres cantoras.



Figura 1. Maracas

Fuente: www.shutterstock.com

Cununo: membranófono de cuerpo cónico alargado, excavado en un tronco. Elaborado con cuero de venado y el cuerpo de madera, la membrana que es el cuero del venado, se encuentran sujetas a un anillo en el que se dobla el cuero (Franco, 2005). Parecido a un bongó alargado, interpretado con las manos, palma y dedos de los hombres, sujetado entre las piernas.



Figura 2. Cununo
Fuente: www.shutterstock.com

Marimba: instrumento pentafónico de origen africano. Es elaborada con el material que se usa en todas las marimbas elaboradas en el Ecuador, tanto para los grupos afro, cuanto para los indígenas. La madera se llama chonta, extraída del árbol del mismo nombre que se caracteriza por su grado de dureza (Mullo, 2009). Instrumento, símbolo primordial de la identidad afro-esmeraldeña, ejecutado por los hombres con una sonoridad rica en armónicos.



Figura 3. Marimba
Fuente: www.shutterstock.com

Bombo: bимembranófono de un solo cuerpo cilíndrico o con tabillas ensambladas en forma circular (Franco, 2005). De gran dimensión y tiene un sonido profundo al ser tocado con un mazo de madera. Su construcción responde a un largo procedimiento y tratamiento de las maderas al igual que la marimba (Mullo, 2009). Es un instrumento interpretado por los hombres afro-esmeraldeños.



Figura 4. Bombo
Fuente: www.shutterstock.com

Bomba: instrumento que se la construye de un tronco vaciado de un árbol de madera suave; en sus extremos, se coloca cueros templados y con cabestro se amarran los aros hechos de árbol de naranjo (Mullo, 2009). Instrumento interpretado a mano limpia por los hombres afro-esmeraldeños.



Figura 5. Bomba
Fuente: www.shutterstock.com

1.1.3. La Cultura afro-esmeraldeña del Ecuador y su música ritual

Franco (2005), afirma que describir a la cultura afro-esmeraldeña no es una tarea fácil. Más de seis siglos de una enorme dinámica étnica caracterizada por la inclusión en condiciones de opresión y esclavitud de hombres y mujeres de diversas poblaciones del África a los territorios latinoamericanos bajo un sistema económico y social colonial implicó transformaciones profundas así como la permanencia de núcleos culturales e identitarios. Más aún, implicó la obligatoria relación con otras culturas, formas económicas y de organización social también originarias del territorio que hoy constituye la provincia de Esmeraldas y que necesariamente entraron en conflicto, interacción o armonía con los nuevos pobladores (p.141).

Los negros africanos vinieron a América en calidad de esclavos. En tierras esmeraldeñas se encontraron con un mundo ajeno, hostil y diferente, pero por el clima y vegetación, similar al de sus tierras ancestrales y favorable hacia la recuperación de su condición de seres humanos libres (Franco, 2005, p.142).

Varios esclavos que llegaron a la provincia de Esmeraldas, por distintas localidades, se convirtieron en aliados con otras etnias que vivían cerca, encontrando refugio en Esmeraldas. Se consolidaron como un grupo social. En la época de la Conquista, el comercio de esclavos africanos era común y visto de manera normal, llegaron América Latina dando origen a nueva genética ya que se llevó a cabo matrimonios entre negros, indígenas y blancos, dando como resultado el mestizaje. Al pueblo afro-esmeraldeño, se lo reconoce como etnia del Ecuador en la Constitución de la República de 1998 y se instaure como responsabilidad del Estado Ecuatoriano para fortalecer la pluralidad mediante el apoyo de sus expresiones culturales y sociales.

La población de Esmeraldas está compuesta por diferentes grupos étnicos: mestizos, indígenas y negros. La población provincial total a 1990, era de 307 mil habitantes, el 3.2 por ciento de la población nacional. De acuerdo a datos de CEPAR, entre los años 1950-1990, la población provincial se cuadruplicó, la población urbana se multiplicó por nueve veces y la rural casi se triplicó, como resultado del crecimiento diferente experimentado por estas áreas, en el cual la

migración rural-urbana constituyó un importante componente. En 1990, el 44 por ciento de la población de la provincia está residiendo en ciudades, en contraste con el año 1950, en que era solo 20 por ciento (CEPAR 1992: 4) (Franco, 2005, p.146).

Gracias al mestizaje, al catolicismo y a la cultura africana, actualmente las celebraciones religiosas son transcendentales en la provincia de Esmeraldas, abarca todo el patrimonio cultural afro-esmeraldeño. Las manifestaciones son variadas, existen costumbres y rituales para diferentes ocasiones; leyendas, cantos tradicionales que interpretan religiosidad y cotidianidad.

Franco (2005) menciona que la música ritual afro-ecuatoriana del Norte de la provincia de Esmeraldas tiene particularidades regionales (litoral colombo-ecuatoriano) que se expresan en la música de marimba, de carácter profano y en la música religiosa, vinculada a rituales mortuorios y de adoración a santos y vírgenes contenidos en los Chigualos, Arrullos y Alabados. Involucra eventos transcendentales de la vida, la muerte u otros excepcionales, como la petición a los Santos para el cumplimiento de algún favor especial que tiene que ver directamente con la cotidianidad de las comunidades afroesmeraldeñas (p.148).

Para los españoles la memoria cultural se basaba en la religión por lo que se establecieron tradiciones culturales en fiestas cristianas y la introducción de instrumentos de origen africano en los cantos de las celebraciones religiosas, guardando valores y logrando acoplar aspectos de su cotidianidad y espiritualidad, resistiendo y sobreviviendo a generaciones.

A los cantos religiosos que se entonan en eventos de importancia, especiales, alegres, tristes y acontecimientos emotivos, se los han categorizado en:

- *Alabados*: cantos tristes entonados al morir una persona o para alabar a santos.
- *Arrullos*: cantos entonados en funerales o en fiestas de santos.
- *Chigualos*: cantos entonados al morir recién nacidos o niños pequeños.

1.2. Revisión de investigaciones previas sobre el objeto de estudio

Existen investigaciones previas similares al objeto de estudio de este trabajo de titulación, los cuales se podrán nombrar los siguientes:

La investigación realizada por el señor Vinicio Sisalma Flores en el año 2014, para la obtención del título de diseñador gráfico sobre el “Diseño de un libro interactivo multimedia para promover la música popular ecuatoriana”, en la Universidad de Azuay. Este proyecto pretendía, mediante teorías como diseño editorial, diseño multimedia, realidad aumentada, ilustración digital y pop up; diseñar un libro interactivo con información sobre los principales géneros musicales del Ecuador, cuyo objetivo principal era ayudar a los jóvenes ecuatorianos a conocer y apreciar la música popular ecuatoriana. En esta investigación se concluyó que por medio de el mensaje y la estética original y atractiva, se incentivó en los jóvenes el conocimiento y la valoración de la música tradicional ecuatoriana.

La investigación realizada por el señor Sangucho Taco Franklin Patricio en el año 2016, para la obtención del título de ingeniería en diseño gráfico computarizado, sobre el “Diseño de una guía multimedia de la música popular ecuatoriana e intérpretes salcedenses, mediante aplicaciones audiovisuales para la difusión de este género en el cantón Salcedo período 2014 – 2015”, en la Universidad Técnica de Cotopaxi. Este proyecto tuvo como objetivo mediante ilustraciones, fotografías, gráficos, música, videos, entre otros; diseñar una guía multimedia de uso muy sencillo y eficaz, para facilitar a las personas que tengan acceso a esta información y de igual manera se vayan actualizando con estas nuevas tecnologías. En esta investigación se concluyó que el desarrollo de la guía multimedia, ha proporciona información completa y actualizada acerca de la música popular ecuatoriana, la cual se puede acceder de forma libre y sencilla, puesto que se encuentra en un medio digital que va a la par de la tecnología.

La investigación realizada por los señores Geovanny Placencio y Paulino Castillo, para la obtención de título de ingeniería en diseño y comunicación visual, sobre el “Diseño de e-books ilustrados orientados a fomentar el aprendizaje de la música ecuatoriana para los niños del primer año de educación básica de la Unidad Educativa Américo Vespucio”, en la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Este proyecto tuvo

como objetivo, mediante ilustraciones y elementos multimedia, obtener un material apropiado y llamativo, que los niños se sientan motivados con ganas de aprender la música tradicional ecuatoriana, teniendo en cuenta que la importancia del proyecto radica en que nuestra música no quede en el olvido, y haciendo que las nuevas generaciones desde temprana edad, conozcan y valoren uno de los patrimonios culturales más importantes del país. En esta investigación se concluyó que al ser para un público infantil, es más fácil lograr captar su atención, por los colores, formas gráficas y animaciones, inconscientemente el niño aprenderá mientras juega, pasando un tiempo agradable.

La investigación realizada por la señorita Keren Nahomi Robelly Bastidas en el año 2018, para la obtención de título de licenciada en multimedia y producción audiovisual, mención en producción audiovisual y animación, sobre la “Elaboración de una marimba esmeraldeña a partir de la interactividad”, en la Universidad de las Américas. Este proyecto tuvo como objetivo, mediante la multimedia interactiva, botones, luces de colores e información del instrumento, fomentar el interés hacia los instrumentos musicales que tiene el Ecuador y sobre todo a una identidad cultural y musical. Un modo de enseñanza-aprendizaje para niños y adolescentes. En esta investigación se concluyó que la creación de instrumentos musicales interactivos es una herramienta importante para el desarrollo de un modelo educativo en el Ecuador, fomentando el conocimiento sobre los instrumentos musicales ecuatorianos.

1.3. Tecnologías de la información aplicadas en la música

A finales del siglo XIX por primera vez se logra capturar el sonido registrándolo en un soporte, desde ese momento comienza un proceso trascendental en la historia social de la música. La tecnología, que siempre había estado asociada a la evolución y al desarrollo musical, da un golpe de efecto y se instala en el futuro de la música.

El tiempo ha corroborado que entre la tecnología y la música existe una relación muy antigua como la propia existencia del fenómeno musical. Desde que las personas imaginaron una manera de transmitir o producir sonidos agradables a través de medios o instrumentos, o desde ese mismo momento en el que la voz deja de ser el único origen de producción musical. Es ahí donde se inicia la instrumentalización, el origen de la relación entre la música y el desarrollo tecnológico.

La educación musical se ha ido amoldando a la nueva realidad tanto por sus procesos y sus productos. Se ha incentivado mediante propuestas para que el aprendizaje musical explore caminos transitables en línea, se ha experimentado y verificado que algunas de las opciones que ponen en nuestras manos las TIC son medios oportunos y apropiados para jóvenes y adultos que puedan acceder de manera óptima y fácil, de tal forma que su utilización sea segura.

La utilización de las tecnologías de la información han infundado una revolución en la producción, composición, interpretación y consumo musical. Las comunidades sociales y culturales se han visto sacudidas por las nuevas tecnologías ya que el conocimiento musical ha explorado nuevos ámbitos y se han ido integrando a tecnologías cada vez más sofisticadas.

1.4. Diseño de Interfases y Experiencia del Usuario

Son términos indispensables que se debe tener en cuenta al momento de realizar una aplicación, se debe trabajar con cada uno de ellos pero no de forma separada ya que son implementados a la par, y así lograr un perfecto “Diseño de interacción” (IXD).



Figura 6. Diseño de Interfases y Experiencia del Usuario
Fuente: Luis Quezada, 2016.

El diseño de experiencia de usuario (UXD) es un conjunto de métodos aplicados al proceso de diseño de experiencias interactivas. Anima al diseñador interactivo a hacer de la calidad de la experiencia de los usuarios su principal preocupación (Allanwood y Beare, 2014, p.14).

Experiencia de usuario o UX: son las emociones y percepciones que tiene el usuario al tener contacto con una interfaz o producto. En el caso de las aplicaciones, implica un conjunto de factores que determinan si la experiencia es positiva o negativa, entre ellos, la accesibilidad, diseño visual, diseño de interacción y usabilidad (Cuello y Vittone, 2013).

Diseño de interfaz o UI: en este punto se resuelven problemas gráficos, es decir como se verán los elementos, botones, campos de introducción de datos, etc. Se da una estética a nuestro diseño, se trabaja en el diseño visual, creando un producto estéticamente atractivo (Quezada, L., 2016).

Diseño de interacción o IXD: es el momento de la interacción, el punto en el cual UI/UX se unen, pensamos como debemos crear nuestros flujos de trabajo para que el usuario tenga una experiencia positiva. Se facilita el acceso a la información, se crean formularios simples y accesibles. Es el lugar donde mas debemos mirar y trabajar (Quezada, L., 2016).

Se debe realizar una exhaustiva investigación y clasificación de la información que irá en la App, para que el usuario tenga fácil acceso a ella, obteniendo excelentes resultados al momento de ingresar a la aplicación móvil. Pensar en el usuario y la experiencia que se desea dentro de la pantalla. Una aplicación móvil que ofrece una mala experiencia al usuario o no logra satisfacer su necesidad o expectativa, tarde o temprano será reemplazada por mejores Apps.

Sistema operativo o SO: es el software que contiene cada teléfono inteligente y sobre el cual se ejecutan las aplicaciones móviles. Existen versiones de Android, iOS y Windows Phone, son ejemplos de sistemas operativos. (Cuello y Vittone, 2013).

Usabilidad: es un atributo de una aplicación, el cual permite el fácil manejo del mismo, por los contenidos y funcionalidades. La utilidad y el diseño a la par en una aplicación son los pilares del éxito.

Usuario: realiza las interacciones de la aplicación. Tiene necesidades las cuales se debe proponer soluciones para resolver su problema, tomando en cuenta sus emociones y expectativas.

Como Nielsen (2012) sostiene que:

La usabilidad es un atributo de calidad que evalúa qué tan fáciles de usar son las interfaces de usuario. La palabra "usabilidad" también se refiere a métodos para mejorar la facilidad de uso durante el proceso de diseño.

Según Nielsen, la usabilidad está definida por 5 componentes de calidad:

- *Aprendibilidad:* lo fácil que es para el usuario realizar tareas básicas la primera vez.
- *Eficiencia:* una vez que el usuario ha aprendido el diseño, ¿con qué rapidez pueden realizar tareas?
- *Memorabilidad:* cuando los usuarios regresan al diseño después de un tiempo de no usarlo, ¿con qué facilidad pueden restablecer el dominio?
- *Errores:* ¿cuántos errores cometen los usuarios, qué tan severos son estos errores y con qué facilidad pueden recuperarse de los errores?
- *Satisfacción:* ¿qué tan agradable es usar el diseño?

Accesibilidad: es el posible acceso a la información por cualquier usuario independiente de sus capacidades físicas, debe estar diseñada y programada correctamente, a nivel visual, el tamaño del texto, botones, colores, y contraste entre elementos.

Simplicidad: es una virtud buscada por los diseñadores en todas las disciplinas. Cuando se aplica de manera sensible e inteligente, la simplicidad alivia la carga en la memoria y la atención del usuario (Allanwood y Beare, 2014, p.84).

Simplificar la experiencia al usuario es fundamental dentro de una aplicación, pero no debemos confundir simplicidad con minimalismo y eliminar cualquier

característica que no aporte funcionalidad o usabilidad. La estética tiene un propósito, este puede ser que marque la diferencia entre experiencias utilizables y placenteras.

El diseño interactivo: requiere comprender el diseño y desarrollar métodos en una variedad de disciplinas, entre la que se incluyen el diseño gráfico, la programación y el diseño de los interfaces de usuario (Allanwood y Beare, 2014, p.144).

Un diseñador que asuma un proyecto, tendrá la capacidad de bosquejar lo que facilitará la comunicación con el usuario y entenderá de lleno su funcionamiento; la capacidad de analizar y recopilar datos ayudará a comprender las tendencias de los usuarios. El dominio de nuevas herramientas y técnicas serán aptitudes para un buen diseño y producción.

Wireframes: representación simplificada de cada pantalla de la aplicación, que permite la organización de los elementos que va a contener. Es como un plano arquitectónico para un edificio, el cual permite ver los espacios y elementos funcionales.

Cuello, J. y Vittone, J. (2013) argumentan que usarlos es más que recomendable porque sirve:

- *Como herramienta personal de exploración:* permite al diseñador evaluar diferentes alternativas de navegación e interacción, de una forma ágil y rápida, sin invertir demasiado tiempo en un diseño acabado que después no funcione.
- *Como herramienta para comunicar ideas abstractas:* en etapas tempranas del proyecto, es necesario transmitir la idea general de la aplicación a otras personas, centrándose en la funcionalidad, objetiva y racional, evitando distracciones por la subjetividad de elementos estéticos. De esta manera, se puede tener un primer acercamiento a la App para trabajar en equipo.
- *Como un mecanismo para realizarlas primeras evaluaciones de interfaz:* es posible detectar problemas de interacción y usabilidad, al sondear con usuarios o personas ajenas al proyecto, antes de haber diseñado o desarrollado aún una App funcional (p.73).

1.5. Desarrollo de aplicaciones

La llegada de los smartphones y en especial con el iPhone, cambia rotundamente la manera de interactuar con los teléfonos, sacando provecho de sus funcionalidades y capacidades técnicas, mejorando totalmente la experiencia del usuario. Esto ha generado un aumento en la adquisición de aplicaciones para satisfacer necesidades y conseguir objetivos.

Las aplicaciones móviles: son uno de los segmentos del marketing móvil que mayor crecimiento ha experimentado en los últimos años. Una aplicación móvil consiste en un software que funciona en un dispositivo móvil (teléfonos y tabletas) y ejecuta ciertas tareas para el usuario (Sirvent, 2011, p.1).

Llamadas también Apps, han estado siempre presentes en los teléfonos desde hace mucho tiempo atrás, incorporadas en los sistemas operativos de Nokia o Blackberry. Hoy en día encontramos aplicaciones para cualquier finalidad, aplicaciones rentables en teléfonos inteligentes; antes solo estaban enfocadas a la productividad del usuario, Apps como alarmas, calendarios y calculadoras.

Las aplicaciones han traído beneficios y ventajas tanto al usuario como para las marcas, tales como Sirvent (2011) menciona:

Para los usuarios: (...) es la facilidad con la que se accede al contenido, ya que las aplicaciones están presentes en sus terminales en todo momento y no necesitan introducir datos en cada acceso. Otra importante ventaja es el almacenamiento de manera segura de sus datos personales, lo que permite a los usuarios ahorrar tiempo y acceder de una manera rápida a sus preferencias y al historial de uso, además de poder personalizar la aplicación a su gusto. Por último, les permite efectuar compras de manera inmediata desde cualquier lugar (p.7).

Para las marcas: (...) permite a las marcas ganar en presencia y notoriedad frente a otras soluciones. También se consigue esta presencia en nuevos canales y ecosistemas como pueden ser las tiendas de aplicaciones de las plataformas móviles, garantizando la aparición de las marcas en las búsquedas orgánicas desde

el móvil. Otro de los beneficios que obtienen las marcas mediante el uso de las aplicaciones es la posibilidad de establecer comunicaciones con sus clientes, gracias a herramientas como las notificaciones push, generando estímulos inmediatos en los usuarios, (...) El móvil permite a la marca establecer un nuevo canal de venta directa e inmediata las 24 horas del día (pp.7-8).

1.6. Tipos de aplicaciones

Existen varias formas de desarrollar una aplicación a nivel de programación. Con diferentes características y limitaciones, siempre tomando en cuenta el diseño visual y la interacción. Así Cuello y Vittone (2013) explican los tipos de aplicaciones según su desarrollo:

Aplicaciones nativas: son aquellas que han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo a los programadores, llamado genéricamente Software Development Kit o SDK. Así, Android, iOS y Windows Phone tienen uno diferente y las aplicaciones nativas se diseñan y programan específicamente para cada plataforma, en el lenguaje utilizado por el SDK (p.21).

Con éstas aplicaciones se trabajan directamente con el hardware del dispositivo, es decir se utiliza el lenguaje de programación nativo del mismo. Se adapta sin ningún problema a las funcionalidades y características del dispositivo pero el desarrollo tiene un mayor costo ya que se debe actualizar frecuentemente la versión para cada sistema operativo.

Aplicaciones web: la base de programación de las aplicaciones web — también llamadas webapps — es el HTML, conjuntamente con JavaScript y CSS, herramientas ya conocidas para los programadores web. En este caso no se emplea un SDK, lo cual permite programar de forma independiente al sistema operativo en el cual se usará la aplicación (p.22).

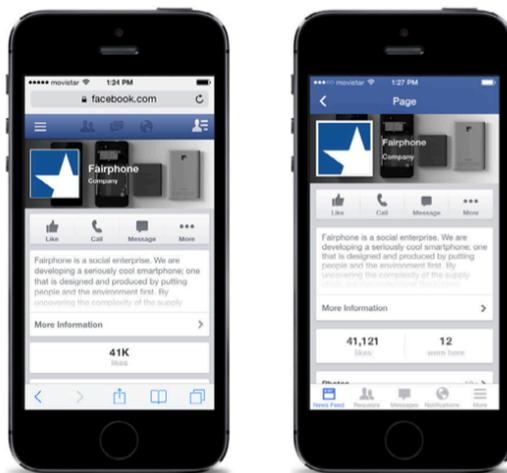


Figura 7. Aplicaciones web
Fuente: Cuello y Vittone, 2013.

Las aplicaciones web son las más económicas y sencillas de crear, una aplicación se adapta para todos los dispositivos móviles (responsive web design), pero esto puede implicar una mala experiencia e interactividad del usuario porque se está ignorando las características de los móviles y se hace difícil su navegación.

Aplicaciones híbridas: este tipo de aplicaciones es una especie de combinación entre las dos anteriores. La forma de desarrollarlas es parecida a la de una aplicación web —usando HTML, CSS y JavaScript—, y una vez que la aplicación está terminada, se compila o empaqueta de forma tal, que el resultado final es como si se tratara de una aplicación nativa. (p.23).



Figura 8. Aplicaciones híbridas
Fuente: Cuello y Vittone, 2013.

Este tipo de aplicación es muy versátil y se adapta a cualquier dispositivo móvil. Se utiliza HTML5 aprovechando las funcionalidades del teléfono inteligente, reduciendo el

costo de desarrollo obteniendo una buena experiencia y navegabilidad para el usuario. Miguel Ángel Álvarez resalta en una publicación de Desarrolloweb, que las aplicaciones híbridas son interesantes por diversos motivos:

- Con una misma base de código serán capaces de compilar apps para funcionar correctamente en una gran cantidad de sistemas operativos de móviles o tablets. Generalmente nos será suficiente que la app funcione en iOS y Android, pero Ionic es capaz de compilar a otros sistemas como Windows Phone.
- El coste del desarrollo es sensiblemente menor, ya que no es necesario contar con varios equipos de desarrollo para cada lenguaje concreto de cada plataforma.
- El tiempo de desarrollo también es menor, ya que solo es necesario construir la aplicación una vez e inmediatamente la tendremos en todas las plataformas a las que nos dirigimos.
- Es de más fácil adaptación para los desarrolladores que vienen de la web (Álvarez, M. , 2017).

Al momento de poner en práctica los conocimientos adquiridos para la elaboración de la aplicación melódica, se tuvo presente los conceptos de cada termino referente al diseño gráfico y diseño de aplicaciones, que a continuación se detallará:

Ionic: es un SDK (Kit de desarrollo de software), herramienta que nos permite llevar HTML5 a dispositivos móviles, diseñando aplicaciones utilizando framework, código abierto que permite modificar temas y editar CSS.

Node.js: framework para implementar operaciones de entrada y salida, que es con el que funciona Javascript de Google Chrome. Además es uno de los actores, junto al HTML5, que Javascript gane gran relevancia en los últimos tiempos.

Angular: es el marco oculto que impulsa a Ionic. Es responsable del componente API que es el componente básico de Ionic.

Apache Cordova: proporciona plugins que se implementan a las aplicaciones y permite compilar el desarrollo realizado con Ionic.

Temas: conjuntos de estilos que se adaptan a una aplicación. Por defecto Ionic usa un tema claro pero también se puede utilizar un tema oscuro. Ionic permite que los componentes tengan estilos específicos de la plataforma.

CSS: lenguaje utilizado en diseño gráfico para definir y crear, es decir son hojas de estilo que nos ayudan a modificar los estilos de los elementos nativos y propios.

Componentes JavaScript: lenguaje de programación que complementa las funcionalidades de un HTML5 y CSS.

Tipografía: la tipografía es un elemento importante dentro de una aplicación, si no se aplica una fuente legible, caso contrario el usuario hará esfuerzo para lograr entender su contenido. La familia tipográfica más adecuada para textos en web es Serif y Sans Serif o palo seco, presentan un estilo limpio y funcional.

Además de lo expuesto anteriormente, Lara Olmo en el portal Ticbeat, señala que se debe tener en cuenta elementos como:

- *El espaciado*: ya no sólo el espacio entre las letras, sino entre las palabras y el interlineado.
- *El tamaño de la letra*: hay tipografías que no funcionan bien en tamaños demasiado pequeños (sobre todo las humanísticas, que imitan la escritura humana, o las más complejas) y otras que están pensadas para formatos grandes (título o subtítulos). En una web, se suelen usar dos tipografías diferentes, una para título y otra para texto.
- *Color*: La letra no tiene por qué ser negra, se pueden emplear tonos grises o incluso algún color; lo importante es que contraste con el fondo y no chirría a la vista (el amarillo y el negro contrastan mucho, sería un disparate para la legibilidad) (Olmo, L., 2016).

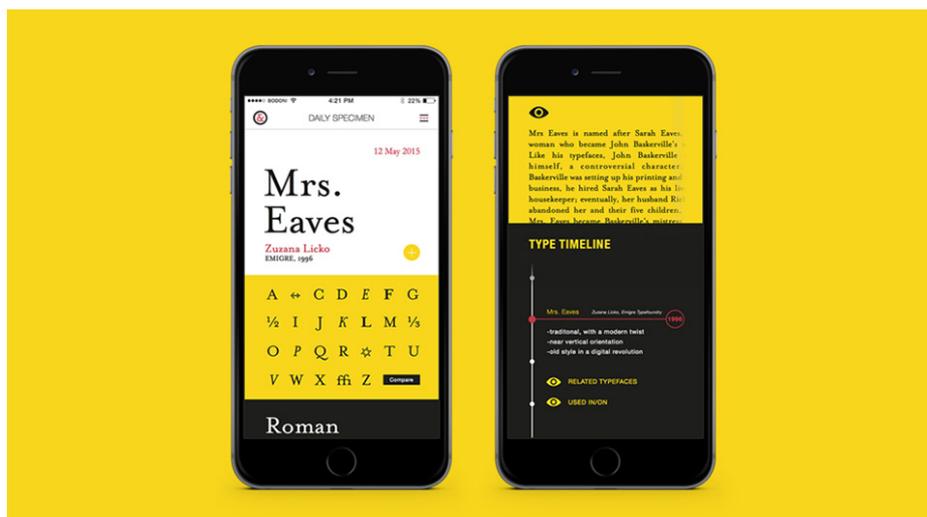


Figura 9. App.Tipografía
Fuente: Graffica, 2017.

1.7. Reproductor SoundCloud

El reproductor SoundCloud fue inventado por el productor de sonido Alex Ljung y el artista Eric Wahlfoss en 2007, cuenta con más de tres millones de usuarios. Es una red social enfocada en los músicos, permite difundir su música mediante canales. Al reproducir las canciones, las personas además de escucharlas pueden dejar un comentario en cualquier intervalo de reproducción, de esta manera se puede saber con exactitud a que parte de la canción hace referencia, con el fin de mejorar y poder comercializar de manera más sencilla y efectiva. Se encuentra disponible para Iphone y Android, también puede funcionar sin problemas en unas 100 aplicaciones más.

SoundCloud es un servicio de la web 2.0, que alberga y comparte cualquier tipo de audio en la nube, permite hacer grabaciones y buscar temas musicales, podcast o entrevistas. Descargar, compartir y subir audios según el interés del usuario, elaborar play-list sobre un mismo tema, canciones del mismo autor, géneros, etc. Existen opciones de compartir a través de blog, correo electrónico, web y redes sociales, o a su vez se puede condicionar a que los audios sean privados.

Si se tiene un navegador u ordenador antiguo, es posible que se presenten problemas al momento de subir audios. Se recomienda utilizar Google Chrome para una mejor experiencia. SoundCloud es compatible con versiones antiguas como:

Chrome 49

Firefox 45

Internet Explorer 10

Microsoft Edge 10

Safari 7

El tamaño máximo de archivo de audio que soporta SounCloud es de 5GB y los tipos de audio permitidos en esta plataforma son los siguientes:

AIFF	MP2
WAVE (WAV)	MP3
FLAC	AAC
ALAC	AMR
OGG	WMA

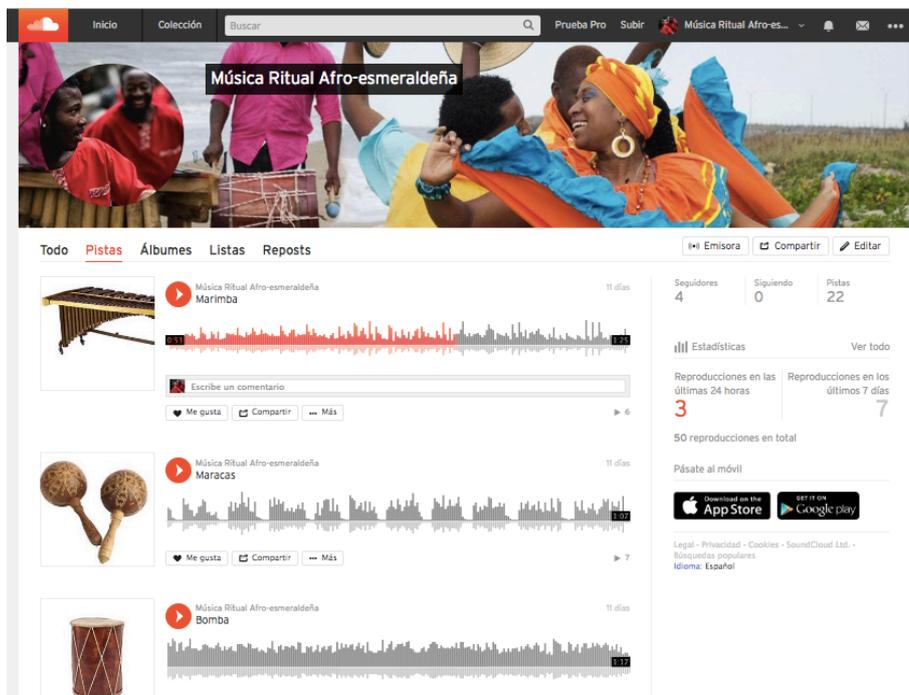


Figura 10. Reproductor SoundCloud

Capítulo II

2. Marco metodológico y diagnóstico de necesidades

2.1. Enfoque metodológico de la investigación

El enfoque para la elaboración de la presente investigación es indagar sobre el conocimiento que se tiene de la etnia afro-esmeraldeña del Ecuador y los aportes que puede tener una aplicación móvil hacia la población quiteña sobre dicha etnia. El proyecto se basará en las metodologías de diseño centrado en el usuario, propuestas por Donald Norman y Jakob Nielsen en cuanto al desarrollo de aplicaciones.

A lo que Allanwood y Beare (2014) plantean: “La lógica de este enfoque es simple. En términos del UXD, un diseño sólo cuando satisface las necesidades del cliente que lo ha encargado y proporciona una buena experiencia a los usuarios destinatarios” (p.14).

Para la realización de este trabajo se utilizó la metodología mixta, ya que esta implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos tanto cuantitativos como cualitativos los cuales nos ayudan a argumentar un planteamiento del problema. Esta metodología abarca herramientas variadas como la encuesta y la entrevista, con la finalidad de obtener información de datos cuantificables, así mismo de opinión y conocimiento de datos cualificables.

2.2. Población, unidades de estudio y muestra

La población de estudio en esta investigación es la cultura afro-esmeraldeña del Ecuador, hombres y mujeres específicamente de la ciudad de Esmeraldas. El motivo de la selección de esta etnia fue para dar a conocer su cultura, su tradición musical e instrumentos, para fomentar y promover la diversidad cultural y musical.

La población objetivo o grupo objetivo en esta investigación son hombres y mujeres entre 18 y 50 años de edad, habitantes de la ciudad de Quito, de los cuales se obtendrán las conclusiones sobre esta investigación y harán uso de la aplicación melódica, accediendo mediante un teléfono móvil inteligente.

Las unidades de validación para el presente investigación serán las siguientes:

1. Persona especializada en el tema sobre etnomusicología del Ecuador. Licenciado en Pedagogía Musical por la UTM. Posgrado en Musicología en el Real Conservatorio Superior de Música de Madrid, Director fundador del Coro de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y del quinteto de cámara Equatorial Ensemble. Actual docente de la Universidad de las Américas, del que obtendremos información sobre la música ritual afro-esmeraldeña.

2. Se elegirán personas al azar dentro del Distrito Metropolitano de Quito, hombres y mujeres desde los 18 años, los cuales nos ayudarán a obtener información sobre el manejo de aplicaciones, el uso, tenencia de teléfonos inteligentes y el interés por conocer la cultura del Ecuador.

2.3. Indicadores o categorías a diagnosticar

- Uso y tenencia de teléfonos móviles inteligentes.
- Manejo de aplicaciones móviles interactivas.
- Conocimiento de aplicaciones melódicas interactivas.
- Conocimiento de culturas sonoras.
- Conocimiento de la cultura afro-esmeraldeña.
- Conocimiento de la música cultural representativa de los afro-esmeraldeños.

2.4. Métodos empíricos y técnicas empleadas para la recolección de la información

Para la realización de este trabajo de titulación, los métodos y las técnicas empleadas serán:

Entrevista: a persona especializada en el tema sobre la etnomusicología del Ecuador, para obtener información válida y veras sobre el conocimiento de la música ritual afro-esmeraldeña.

Encuestas: personas al azar dentro del Distrito Metropolitano de Quito, para obtener información sobre el manejo de aplicaciones, el uso y tenencia de teléfonos inteligentes.

Criterio de especialistas: guía de valoración de la aplicación melódica por especialistas en el ámbito de aplicaciones móviles.

2.5. Análisis de resultados

Las entrevistas se realizaron a 34 personas al azar, dentro de la ciudad de Quito el 11 de julio de 2018. Las personas entrevistadas son jóvenes y adultos entre 18 a 40 años de edad, interesadas en el ámbito musical y en el mundo tecnológico, que llevan consigo un teléfono inteligente y hace más fácil el acceso a la aplicación melódica “Ritual- afro”.

2.5.1. Tabulación de encuestas

1. ¿Posee un teléfono móvil inteligente?

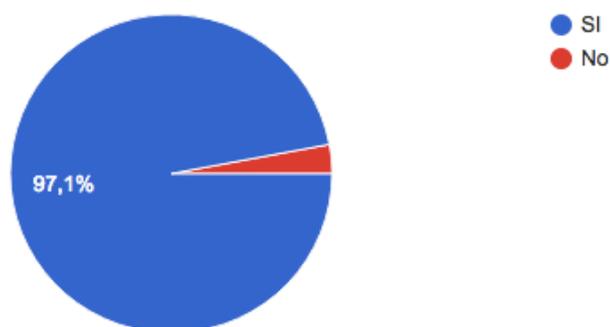


Figura 11. Pregunta 1 - ¿Posee un teléfono móvil inteligente?

Como se puede apreciar en la imagen, de 34 personas encuestadas, el 97% respondieron que si y el 3% que no. Por consiguiente, como conclusión se tiene que el mayor número de personas poseen teléfonos móviles inteligentes que les permite acceder fácilmente a aplicaciones móviles.

2. ¿Cuál es el sistema operativo de su teléfono inteligente?

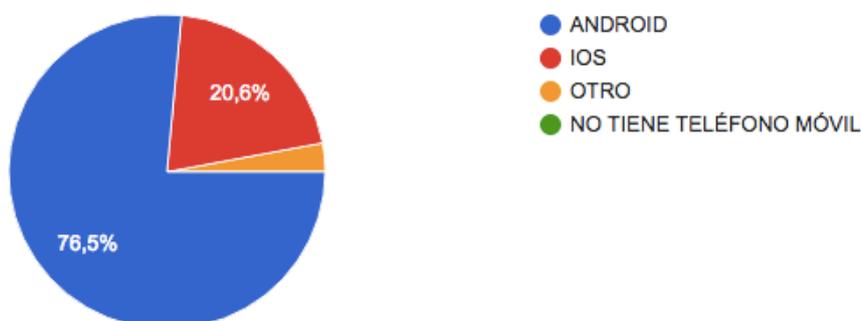


Figura 12. Pregunta 2 - ¿Cuál es el sistema operativo de su teléfono inteligente?

Como se puede apreciar en la imagen, de 34 personas encuestadas, el 76,5% tiene sistema operativo ANDROID, seguido de IOS con el 20,6%. Por consiguiente, como

conclusión se tiene que ANDROID que además de tener código abierto, brinda la posibilidad de crear aplicaciones libres para ese sistema, sin dejar atrás a IOS en su simplicidad y optimización.

3. De las siguientes etnias de la costa, ordene de menor a mayor la que más información conoce usted: (Siendo 1 la que menos conoce y 5 la que más información dispone).

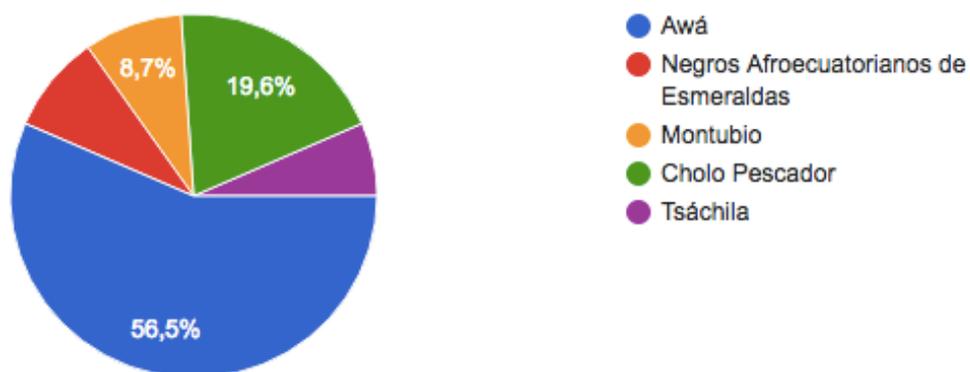


Figura 13. Pregunta 3 - De las siguientes etnias de la costa, ordene de MENOR a MAYOR la que más información conoce usted. (Siendo 1 la que menos conoce y 5 la que más información dispone).

Como se puede apreciar en la imagen, de 34 personas encuestadas, el 6,5% dice que la etnia de la costa más conocida es la Tsáchila seguida de la Montubia con el 8,7%, Negros Afro-esmeraldeños con el 8,7%, Cholo Pescador con el 19,6% y por último la etnia Awá con el 56,5% de personas que desconocen esta cultura. Por consiguiente, como conclusión se tiene que ninguna persona encuestada posee demasiado conocimiento e información sobre las etnias de la costa del Ecuador, siendo la etnia Awá la que menos conocida.

4. De los siguientes aspectos ordene de menor a mayor lo que más conoce de la cultura afro-esmeraldeña: (Siendo 1 la que menos conoce y 5 la que más información dispone).

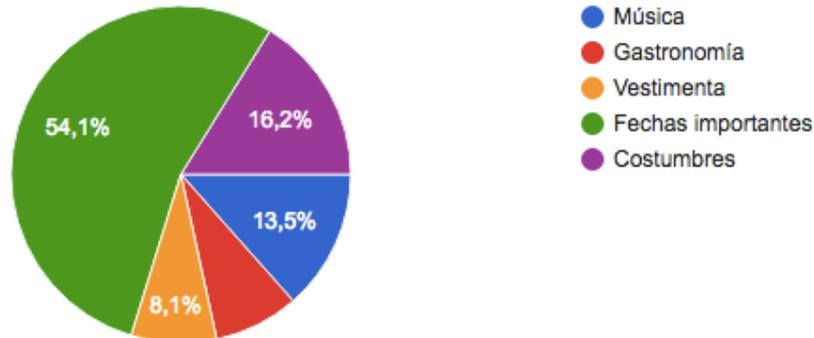


Figura 14. Pregunta 4 - De los siguientes aspectos ordene de MENOR a MAYOR lo que más conoce de la cultura Afro-esmeraldeña. (Siendo 1 la que menos conoce y 5 la que más información dispone).

Como se puede apreciar en la imagen, de 34 personas encuestadas, el 8,1% dicen que el aspecto más conocido de la cultura afro-esmeraldeña es la gastronomía, seguido de la vestimenta con el 8,1%, la música con el 13,5%, costumbres con el 16,2% y fechas importantes con el 54,1% de personas que dicen tener conocimiento del tema. Por consiguiente, como conclusión se ve que todavía faltan espacios de socialización de la cultura afro-ecuatoriana, que necesita ser explotada y que cada vez cobre más fuerza para ser aceptada y valorada en el mundo mestizo.

5. ¿Tiene conocimiento de alguna aplicación sobre la música de las etnias del Ecuador?

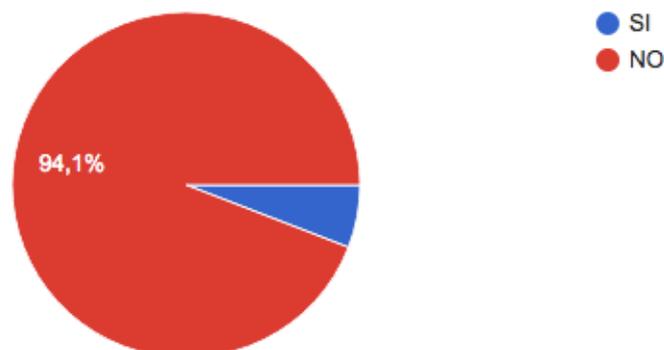


Figura 15. Pregunta 5 - ¿Tiene conocimiento de alguna aplicación sobre la música de las etnias del Ecuador?

Como se puede apreciar en la imagen, de 34 personas encuestadas, el 94,1% de personas encuestadas no tiene conocimiento sobre una aplicación de la música de etnias ecuatorianas y el 5,9% sí, pero no pueden recordar su nombre ya que la aplicación no era dinámica. Por consiguiente, como conclusión se tiene que existe oportunidad para difundir la música ritual afro-esmeraldeña mediante la aplicación funcional, interactiva aportando emoción, diversión y un buen diseño para ser recordada por el usuario.

6. ¿Cree que debemos conocer sobre la música de las etnias ecuatorianas?

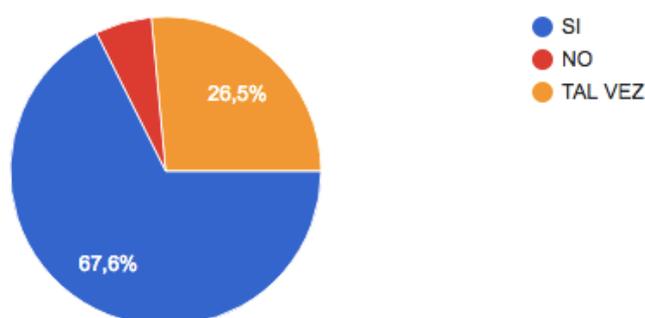


Figura 16. Pregunta 6 - ¿Cree que debemos conocer sobre la música de las etnias ecuatorianas?

Como se puede apreciar en la imagen, de 34 personas encuestadas, el 67,6% de personas encuestadas cree que si debemos conocer sobre la música de las etnias ecuatorianas y el 26,5% no está segura. Por consiguiente, como conclusión se debe transmitir nuestras raíces musicales ya que son poco conocidas y nos ayudaría al turismo local e internacional, además de conocerla, fortalecer el conocimiento acerca de las diversas culturas de nuestro país.

7. ¿Conoce sobre los instrumentos y la música ritual afro-esmeraldeña del Ecuador?

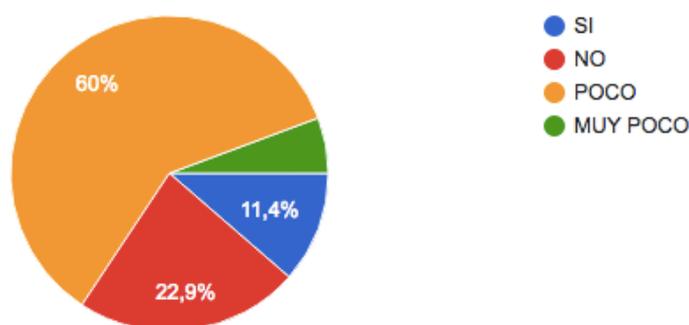


Figura 17. Pregunta 7 - ¿Conoce sobre los instrumentos y la música ritual afro-esmeraldeña del Ecuador?

Como se puede apreciar en la imagen, de 34 personas encuestadas, el 11,4% de personas encuestadas tiene conocimiento sobre los instrumentos y la música ritual afro-esmeraldeña del Ecuador, seguido del 22,9% que no y el 60% que dice conocer poco. Por consiguiente, como conclusión es necesario difundir mediante la aplicación, información sobre los instrumentos y la música ritual afro-esmeraldeña del Ecuador, dar a conocer su valor cultural.

8. ¿Cree que la música extranjera se ha apoderado de nuestra cultura?

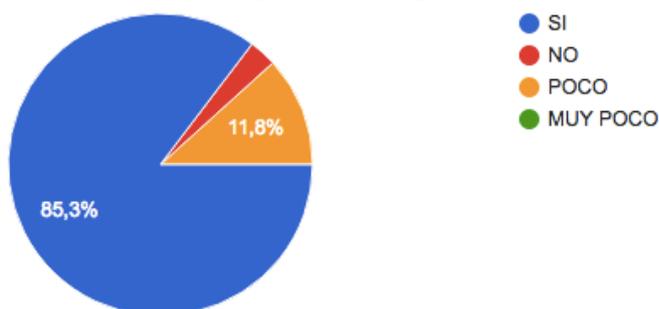


Figura 18. Pregunta 8 - . ¿Cree que la música extranjera se ha apoderado de nuestra cultura?

Como se puede apreciar en la imagen, de 34 personas encuestadas, el 85,3% de personas encuestadas cree que la música extranjera se ha apoderado de nuestra cultura, seguido del 11,8% que dice que poco. Por consiguiente, como conclusión se tiene que a causa de la promoción que se realiza en medios radiales de la música extranjera, a los músicos ecuatorianos se los desplaza a segundo plano. Se debe concienciar sobre la identidad cultural ya que somos víctimas del consumo de masas producido por la globalización.

9. ¿Cree que una aplicación móvil interactiva sería un medio adecuado para conocer la música ritual afro-esmeraldeña?

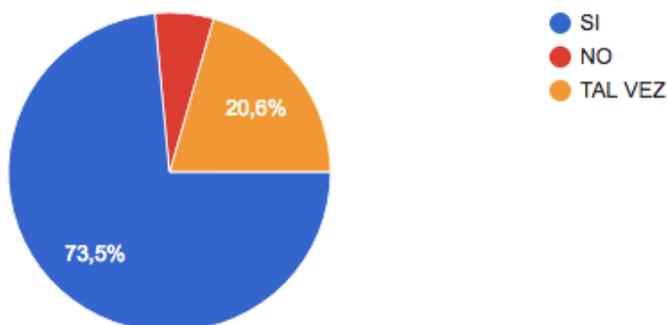


Figura 19. Pregunta 9 - . ¿Cree que una aplicación móvil interactiva sería un medio adecuado para conocer la música ritual afro-esmeraldeña?

Como se puede apreciar en la imagen, de 34 personas encuestadas, el 73,5% de personas encuestadas cree una aplicación móvil interactiva sería un medio adecuado para conocer la música ritual afro-esmeraldeña, seguido del 20,6% que dice que tal vez sea un medio adecuado. Por consiguiente, como conclusión se tiene que por medio de la tecnología y demás herramientas que la propia globalización produce se puede combatir a la ignorancia cultural que amenaza con apoderarse de nuestra identidad.

2.5.2. Tabulación de entrevistas

La entrevista se la realizó a César Santos, musicólogo, de la Universidad de las Américas el día 26 de julio, el cual nos respondió las siguientes preguntas, con el fin de validar el desarrollo de la siguiente aplicación:

1. ¿Cree usted que es importante que las personas tengan conocimiento sobre las culturas sonoras de su comunidad?

El musicólogo, docente de la UDLA, considera importante que las personas conozcan sobre las culturas sonoras de toda etnia, para de esta manera integrar de manera completa lo que es nuestra formación como ciudadanía y como colectividad.

2. ¿Cree usted necesario difundir la música ritual afro-esmeraldeña mediante la implementación de una aplicación móvil que se encuentre disponible a todo público?

El musicólogo, docente de la UDLA, considera de mucha importancia utilizar las herramientas tecnológicas para poner en conocimiento la información, que se encuentre a disposición de las personas que requieran música ritual, ya que la parte de la ritualidad tiene un contexto específico y tener un acercamiento a diversas manifestaciones es fundamental para entender como se manifiesta este colectivo que no son cercanos a nosotros.

3. ¿Qué visión tiene usted sobre el efecto que tendrá esta aplicación ante el usuario?

El musicólogo, docente de la UDLA, espera el usuario adquiera un poco más de respeto y una mejor valoración de lo que son las características diferentes de estos grupos humanos como parte formativa de lo que es nuestra identidad nacional.

4. ¿Cree usted que es importante colocar en esta aplicación móvil la historia, instrumentos musicales a demás de la música afro-esmeraldeña, es decir lo que encierra en sí una cultura?

El musicólogo, docente de la UDLA, considera de mucha importancia colocar más elementos sobre esta etnia, ya que no se podría descuidar los fenómenos culturales, que integran muchas manifestaciones y mientras esté completa la información, se tendrá una mejor apreciación de lo que es el fenómeno en su conjunto. No aislar, no sacar sólo un elemento porque se descontextualiza y no se entiende como funciona una cultura dentro de sus procesos habituales.

5. ¿Tiene usted el conocimiento de alguna aplicación móvil de música de las etnias del Ecuador?

El musicólogo, docente de la UDLA, no tiene el conocimiento de una aplicación móvil en si, pero conoce que el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural estuvo implementando una página web con elementos de diversas culturas entre ellas la cultura afro-esmeraldeña, donde presentaban diversos aspectos de cada una de las culturas.

6. Usted cree que la aplicación móvil estaría más accesible al público que una página web?

El musicólogo, docente de la UDLA, considera que dentro de un rango de edad entre 18 a 40 años, la aplicación móvil funciona mejor que personas de avanzada edad, ya que no se familiarizan mucho con un teléfono inteligente y preferirían una web.

2.6. Regularidades del diagnóstico realizado

En la investigación realizada podemos concluir que el manejo de teléfonos inteligentes ha ido en aumento tanto en adolescentes y adultos, que han visto como una necesidad estar siempre conectados, navegando, obteniendo información de manera rápida y precisa. Análisis que nos recalca, que las personas encuestadas poseen un dispositivo móvil inteligente en los cuales se instalará la aplicación móvil, teniendo un adecuado conocimiento para la descarga e instalación.

Las personas no tienen mucho conocimiento e información a través de una aplicación móvil, sobre la cultura afro-esmeraldeña y a la vez muchos de ellos centran su interés en aplicaciones de entretenimiento más no en aplicaciones educativas e informativas, por no ser atractivas e interactivas.

Las personas encuestadas no tienen conocimiento sobre una aplicación similar a la de esta investigación, por lo que es una regularidad importante ya que podría ser una herramienta innovadora para transmitir información sobre fenómenos culturales no tan conocidos por nuestra comunidad.

Respecto al conocimiento sobre la cultura afro-esmeraldeña, se pudo observar que además de la música de esta etnia, las personas sienten que es primordial conocer más sobre ellos, como los instrumentos musicales, la historia, sus costumbres; integrando los elementos que manifiesten una cultura.

Los beneficios de esta aplicación para los jóvenes es que les permitirá conocer y familiarizarse con música de nuestro país, ya que muchos encuestados piensan que es importante que se difunda más nuestra cultura porque la música del exterior ha desplazado a música ecuatoriana. Concienciar sobre la identidad cultural.

Capítulo III

3. Propuesta producto/proyecto

3.1. Propuesta y conceptualización

En este capítulo se detallará el proceso del desarrollo de la aplicación melódica interactiva, su contenido, características, estructura y funcionamiento, que cubrirá las necesidades de los usuarios, informando mediante una interfaz amigable y atractiva, mediante recursos gráficos como son la tipografía, ilustración, usabilidad, interactividad, cromática que contiene una aplicación para su adecuado funcionamiento.

Recopilada la información sobre nuestro grupo objetivo y planteado el problema a solucionar, se procede al desarrollo de la aplicación melódica interactiva de la música ritual afro-esmeraldeña del Ecuador. De acuerdo con el problema planteado en esta investigación, nace la necesidad de informar a personas del Distrito Metropolitano de Quito, sobre la cultura afro-esmeraldeña, su historia, costumbres, música e instrumentos musicales.

Tomando en cuenta que se desconoce sobre esta cultura y que la música se ha visto afectada por música extranjera, la cual se ha ido ganando la popularidad entre nuestros jóvenes restando interés por la cultura. Es esa la razón por la cual se tomó la decisión de proponer el tema como proyecto de tesis.

3.2. Proceso de realización

Ya realizado el trabajo investigativo sobre la música ritual afro-esmeraldeña, se implementó a través de Ionic Creator, la información multimedia, fotografías, texto descriptivo de la cultura, costumbres, religión, música, folklore de forma interactiva y llamativa que atraiga a los usuarios a seguir navegando y conociendo más sobre la música de esta etnia.

La gráfica de la aplicación móvil fue diseñada en Illustrator, programa de Adobe que permite crear logotipos, iconos, dibujos e ilustraciones en vectores, sobre una mesa de trabajo que consta de herramientas que facilitan su manipulación. Para la edición de

fotografías y gráficos se ha utilizado otro programa de Adobe, que trabaja con pixeles y es utilizado principalmente para retocar imágenes.

3.2.1. Logotipo de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

3.2.1.1. Construcción del logo

Para la elaboración del logo de la aplicación, se hizo un estudio previo sobre el entorno, se diseñó un identificativo para crear apreciación por el usuario, se tiene en cuenta que una identidad visual bien recordada genera confianza. Un logo atractivo invita a explorar, en este caso la aplicación móvil Ritual-Afro.

En el ámbito del diseño de identidades de marca, Airey (2015) afirma:

Cualquiera puede diseñar un logo, pero no todos pueden diseñar un logo correcto. Es posible que un buen diseño cumpla con los objetivos marcados en su propuesta de diseño, pero un diseño icónico realmente codiciable siempre será simple, relevante, perdurable, distintivo, memorable y adaptable (p.36).

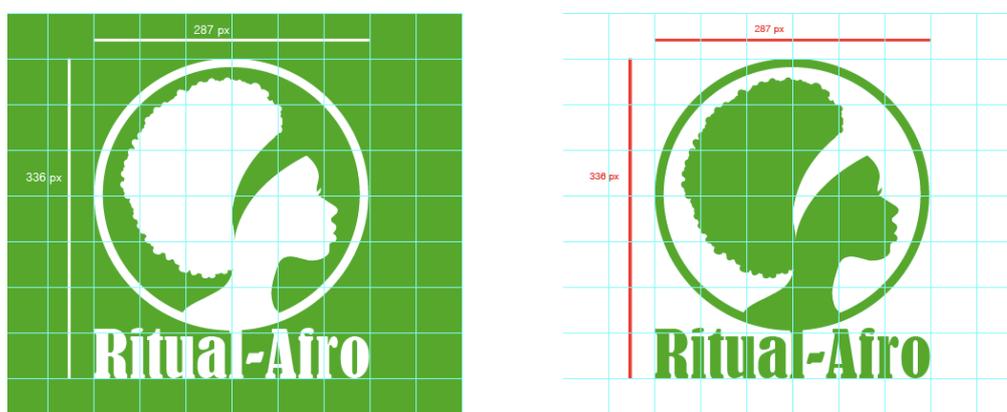


Figura 20. Logotipo de la aplicación “Ritual-Afro”

El imagotipo está compuesto por un logo icónico representativo y expresivo de la cultura afro-esmeraldeña, la cual está hecha en vectores, complementada por un logo tipográfico “Ritual-Afro”, nombre de la aplicación móvil. Se tomó este nombre debido a que la aplicación refiere a la etnia afro-esmeraldeña, destacando acciones con valor simbólico que convierten las rutinas cotidianas en rituales significativos para su comunidad.

La tipografía utilizada en el logo es Bernard MT Condensed, agradable a la vista,

informal y agresiva, debido a sus serifas gruesas equilibradas y trazos redondeados. Se escogió esta fuente para llamar la atención del usuario y mediante su agresividad llegar a la recordación, tomando en cuenta que se encuentra acompañado de un diseño icónico sólido simple.

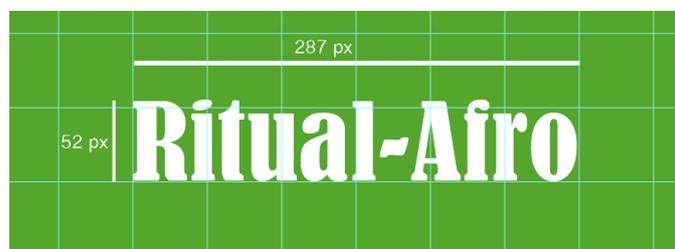


Figura 20. Logotipo tipográfico de la aplicación "Ritual-Afro"

El elemento gráfico utilizado en la creación del logo de la aplicación Ritual-Afro es la silueta de una mujer afro, la cual representa la fuerza, el liderazgo y la valentía de la mujer de esta etnia durante la época de la colonia. Mama Llama representante del Movimiento Afro Libre del Azuay, comenta que la mujer afro dirigía los quilombos y fue líder de los espacios donde se congregaban los esclavos, escapando de sus dueños.



Figura 21. Imagotipo de la aplicación móvil "Ritual-Afro"

Los recursos gráficos utilizados para el desarrollo y diseño de la aplicación móvil fueron:

3.2.1.2. Color

El color es un elemento visual, que mediante el cerebro se estimula la retina del ojo e informa sobre el estado del medio en el que nos encontramos, el color se manifiesta en todo ámbito, en el físico, fisiológico, perceptual y psicológico del hombre, tiene la capacidad de influenciarnos y llevarnos a diferentes sensaciones. Es decir es un fenómeno psicológico.

En diseño, el color es el medio más valioso para que una pieza gráfica transmita las mismas sensaciones que el diseñador experimentó frente a la escena o encargo original; usando el color con buen conocimiento de su naturaleza y efectos, y de manera adecuada, será posible expresar lo alegre o triste, lo luminoso o sombrío, lo tranquilo o lo exaltado, entre otras muchas cosas (Arias, 2010, p.7).

La gama de colores verdes va relacionado con el tema de la provincia de Esmeraldas, conocida como la provincia verde del Ecuador por su abundante vegetación y colores de su la bandera. Este color psicológicamente está asociado con el bienestar, equilibrio, armonía, naturaleza, salud, progreso, evolución, felicidad y también la esperanza. La mayor parte de estas cualidades poseen sus habitantes las cuales se proyectan mediante la aplicación móvil.

Según Arias (2010), el color virldis, derivada de la verdura vidria o berza, una especie de col. El ojo lo percibe lo percibe mejor que cualquier otro color. El verde es un color pigmento que se genera de la mezcla del azul y el amarillo, considerado matiz de transición entre los colores cálidos y fríos.

3.2.1.3. Paleta de colores

La paleta establecida para el desarrollo de fondos e interfaces de la aplicación está basada en la gama monocromática de verdes. Transmiten la sensación de naturaleza, llegan emocionalmente a las personas y generan conciencia ecológica.

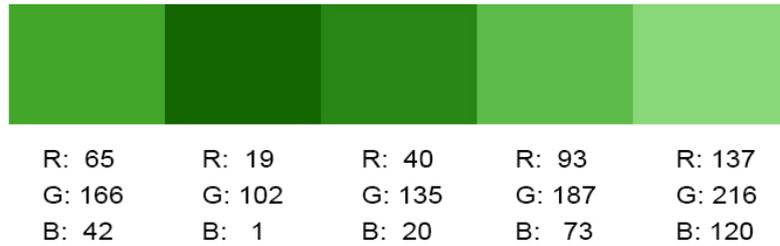


Figura 22. Paleta de colores de la interfaz de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

3.2.1.4. Tipografía

Para esta aplicación móvil se ha utilizado dos tipografías para lograr transmitir al usuario los valores de la marca. La tipografía sin duda genera efectos positivos, facilitando la usabilidad y legibilidad en cualquier dispositivo móvil.

Tomando de base que nuestro grupo objetivo son jóvenes y adultos se ha optado por una tipografía llamativa en los títulos y subtítulos, como es la tipografía Rokkit, de la familia slab serif, agradable a la vista, usualmente utilizada en titulares y encabezados, debido a sus serifas equilibradas y trazos rectos. Se utilizó el tamaño 19 y tipo semibold. Para el texto informativo se escogió la tipografía Forum, de la familia serif, legible, precisa para el uso en pantalla, amigable y moderna. Se trabajó con el tamaño 15 y tipo regular, adecuado para textos corporales.



Figura 23. Fuente tipográfica Rokkit



Figura 24. Fuente tipográfica Forum



Figura 25. Fuente tipográfica y estilos en la aplicación móvil “Ritual-Afro”

3.3. Requerimientos técnicos

Se encuentra diseñada en el sistema informativo Ionic, y adaptado para plataforma Android, IOS y Windows Phone 8, las principales herramientas que maneja son: JavaScript, HTML y CSS. Elementos representativos con las que se crea una aplicación web, la diferencia es la utilización de componentes de Ionic, intuitivos para ser utilizados y probados en cualquier sistema operativo móvil. En cuanto a la versión del sistema operativo, Ionic agrega clases, esto personaliza una versión de sistema operativo específico, el cual se necesite.

3.4. Mapa de Navegación

Ritual Afro posee 9 pantallas de navegación y a la vez, estas tienen subcategorías que contienen información sobre la cultura afro-esmeraldeña, basada en esta investigación y se distribuyen de la siguiente manera:



Figura 26. Diagrama de funcionamiento de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

Wireframes

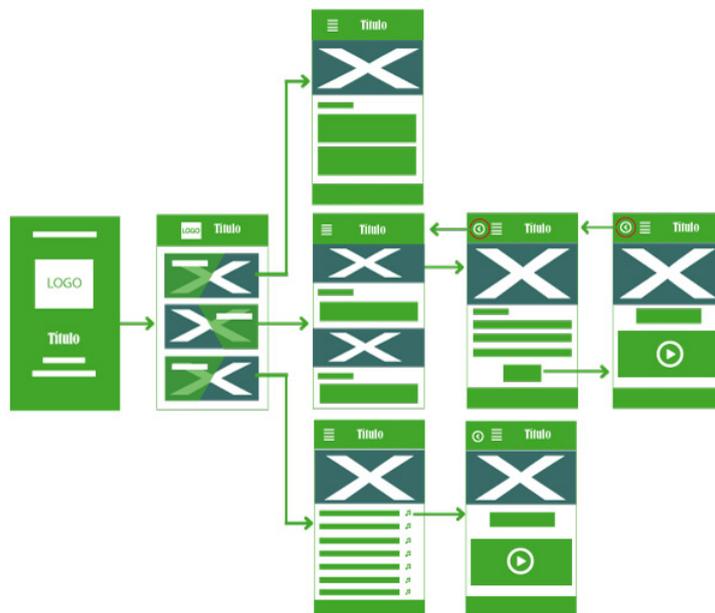


Figura 27. Diagrama wireframes de la Aplicación móvil “Ritual-Afro”

3.4.1. Pantalla Principal Ritual-Afro



Figura 28. Pantalla de introducción de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

El usuario verá esta primera pantalla al iniciar la app. Esta pantalla se muestra rápidamente la primera vez que se abre, es la presentación mientras se carga la información e imágenes, es decir todo el contenido de la aplicación móvil.

La resolución de pantalla de la aplicación es de 1280 px x 720px, consta de un su logo interactivo como acceso, el logo viene a ser un ícono de la silueta de una persona afro-esmeraldeña, representando al pueblo afro de la cultura, destacando su cabellera enortijada. Posee una temática de color verde, que significa o viene a recordar los elementos propios de la cultura esmeraldeña, cultura proveniente de la Provincia de Esmeraldas conocida como la Provincia Verde por su abundante vegetación.

3.4.2. Menú Lateral



Figura 27. Pantalla menú lateral de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

Para el acceso a la aplicación se cuenta con un menú lateral; el cual posee las siguientes categorías:

1. Inicio
2. Historia Cultura Afro-esmeraldeña
3. Instrumentos musicales
 - 3.1. Marimba
 - 3.2. Maracas
 - 3.3. Cununo
 - 3.4. Bombo
 - 3.5. La Bomba
4. Música Ritual
 - 4.1. La Muluta (Chigualo)
 - 4.2. Si mi Dios quisiera (Alabao)
 - 4.3. El juego de Rey (Chigualo)
 - 4.4. Toque instrumental
 - 4.5. Esmeraldas, Esmeraldas (Arrullo)
 - 4.6. Dulcísima Virgen (Alabao)
 - 4.7. Al pasar el puente (Alabao)
 - 4.8. El viejito (Arrullo)
 - 4.9. La madre de este angelito (Chigualo)
 - 4.10. De tanto dolor que tengo (Alabao)
 - 4.11. Pajarillo qué te dijo yo (Arrullo)
 - 4.12. Alabado sea el santísimo (Alabao)
 - 4.13. El río Tululbí (Arrullo)
 - 4.14. Dos poderes (Arrullo)
 - 4.15. El día jueves de la cena (Alabao)
 - 4.16. Angelito Cañaveral (Chigualo)
5. Información

3.4.3. Categoría Historia



Figura 29. Pantalla de la historia de la cultura afro-esmeraldeña de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

En esta sección está plasmada la historia de los afro-esmeraldeños, como llegaron a territorio americano, su desarrollo, su lucha contra el racismo, sus características, su música, sus costumbres y vestimenta. Se colocarán 2 imágenes con medidas en pixeles, de 350 px x 234 px, en las cuales se podrá apreciar a la gente de esta comunidad. La información que se visualiza en esta página se obtuvo del libro Música patrimonial del Ecuador de Mullo, del libro Historia de la música del Ecuador de Godoy y del libro Sonidos Milenarios de Franco. Las imágenes de la comunidad afro-esmeraldeña utilizadas en esta aplicación fueron compradas en el repertorio estadounidense Shutterstock.

3.4.4. Categoría Instrumentos musicales



Figura 30. Pantalla de instrumentos musicales de la aplicación móvil “Ritual-Afro”



Figura 31. Pantalla de un instrumento musical de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

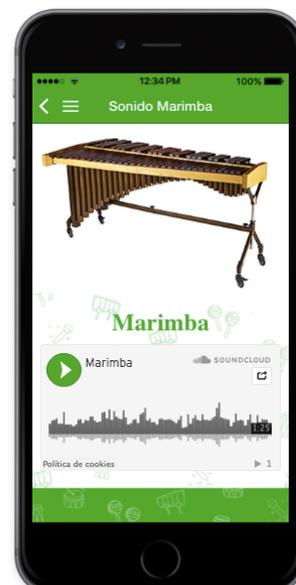


Figura 32. Pantalla del reproductor de un instrumento musical de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

En la sección de instrumentos musicales se despliegan 3 pantallas las cuales, en la primera se encuentran cinco instrumentos de percusión, con imágenes cuyas medidas son de 350px x 234px, el nombre y una pequeña descripción de cada instrumento (figura 30). Aquí se escogerá el instrumento que se desea conocer haciendo clic; en la segunda pantalla están colocados los instrumentos musicales individualmente, se desplegará la característica, detalles del instrumento, una imagen del mismo con medidas de 350 px x 234 px, y en la parte inferior un botón (figura 31), que al momento de hacer clic se irá a la tercera pantalla donde se encuentra el reproductor, aquí se escuchará el sonido que emite aquel instrumento (figura 32).

Se ha escogido 5 principales instrumentos de percusión utilizados en la ejecución de la música ritual, donde se detallan los materiales que se usan en su elaboración. Cabe indicar que las imágenes utilizadas en esta aplicación fueron compradas en el repertorio estadounidense Shutterstock.

3.4.5. Categoría Música ritual

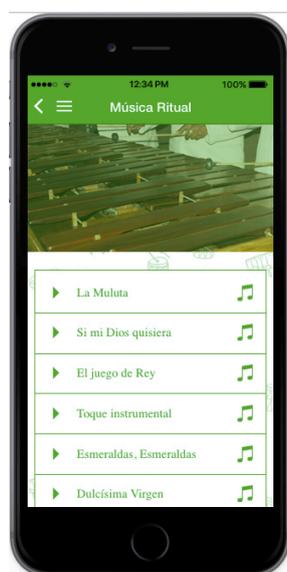


Figura 33. Pantalla de la lista de música ritual de la aplicación móvil “Ritual-Afro”



Figura 34. Pantalla del reproductor de música ritual de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

En la sección de la música ritual se despliegan 2 pantallas las cuales, en la primera se encuentra un listado de dieciséis audios de música ritual afro-esmeraldeña (figura 33), se escoge una y se dirige a una pantalla en la que se encuentra en la parte inferior el reproductor de audio y en la parte superior una imagen con medidas de 350 px x 234 px, (figura 34), al momento de aplastar play se reproducirá la canción insertada desde SoundCloud, plataforma online gratuita que permite la carga de archivos en mp3 para la difusión de este tipo de contenido, funcionamiento disponible en todos los dispositivos móviles (Google e iOS), el usuario puede comentar y compartir los audios a través de redes sociales, correos y blogs. SoundCloud permite que el peso de la aplicación sea mucho más liviana.

Ya teniendo una cuenta en SoundCloud, se procedió a subir las canciones, pulsando el botón “Subir” en la parte superior derecha; se seleccionó “Elegir archivo para subir”, se subió el archivo en mp3, se configuraron las características como: título, foto y género y se guardaron todos los cambios.

En la aplicación móvil se encuentran dieciséis audios de música ritual afro-esmeraldeña, que fueron obtenidos del CD adjunto al libro Sonidos Milenarios de Franco, a continuación se detallará cada una con su nombre, género y compositor.

Música Ritual	Género	Compositor	Link SounCloud
La Muluta	Chigualo	Arrullos y chigualos de Tululbí	https://bit.ly/2NTiEuq
Si mi Dios quisiera	Alabao	Asociación Cultural Playas	https://bit.ly/2PNnnLu
El juego del rey	Chigualo	Arrullos y chigualos de Tululbí	https://bit.ly/2MJEKeg
Toque instrumental	_	Campanas de la iglesia del recinto San Francisco	https://bit.ly/2xAuVJU
Esmeraldas, Esmeraldas	Arrullo	Arrullos y chigualos de Tululbí	https://bit.ly/2QIShpx
Dulcísima Virgen	Alabao	Las Playadoras	https://bit.ly/2NpYWH6
Al pasar el puente	Arrullo	Las Playadoras	https://bit.ly/2PPQ2PV
El Viejito	Arrullo	Asociación Cultural Playas	https://bit.ly/2NO9pfd
La madre de este angelito	Chigualo	Grupo Cultural Playa	https://bit.ly/2xw0Rzq
De tanto dolor que tengo	Alabao	Asociación Cultural "El Estarado"	https://bit.ly/2pjI1HN
Pajarillo qué te dije yo	Arrullo	Asociación Cultural "El Estarado"	https://bit.ly/2xxc2YC
Alabado sea el santísimo	Alabao	Arrullos y Chiguales de Tululbí	https://bit.ly/2QGTIF9
El río Tululbí	Arrullo	Arrullos y Chiguales de Tululbí	https://bit.ly/2xnJAJf
Dos poderes	Arrullo	Asociación Cultural "El Estarado"	https://bit.ly/2xuuUY8
El día jueves de la cena	Alabao	Arrullos y Chigualos de Tululbí	https://bit.ly/2QFBfZw
Angelito cañaverl	Chigualo	Las Playadoras de Santa Rita	https://bit.ly/2ps3v5H

Tabla1. Listado de la música ritual afro-esmeraldeña de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

3.5. Dimensiones y estructura de interfaces de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

3.5.1. Dimensión y estructura de las pantallas de inicio



Figura 35. Estructura de la pantalla de introducción de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

La dimensión de la primera pantalla al ingresar a la aplicación es de 1280 px x 720 px, consta de un logo animado cuyas dimensiones son de 336 px x 287 px, en la parte inferior una descripción de la app. y de fondo íconos de instrumentos musicales de percusión en marca de agua. Se debe pulsar para que nos lleve a la sección de las categorías.



Figura 36. Estructura de la pantalla de inicio de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

La página de inicio donde se encuentran las categorías principales, está estructurada por el header que equivale un 10% de la pantalla, a continuación las categorías que son tres botones que equivalen un 30% cada uno, es decir entre los tres es 90% de la pantalla de la aplicación móvil.

3.5.2. Estructura de las secciones de la aplicación



Figura 37. Estructura de las sección historia de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

En la categoría Historia, la pantalla está estructurada por el header cuyas dimensiones equivalen un 10%, a continuación la imagen con un 35% y por último la información equivalente a un 55% de la pantalla de la app.



Figura 38. Estructura de las sección marimba de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

En una subcategoría, que vendría a ser en este caso un instrumento musical, las pantalla está estructurada por el header cuya dimensión siempre será equivalente a un

10% de la pantalla, seguido de la imagen con un 35%, más abajo la información del instrumento incluido un botón que equivale un 48% y por lo general las pantallas internas tendrán un footer que es equivalente al 7% de la pantalla.

3.6. Propuesta pre-eliminar (*MockUp de la aplicación*)



Figura 39. Mockup de la página de introducción de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

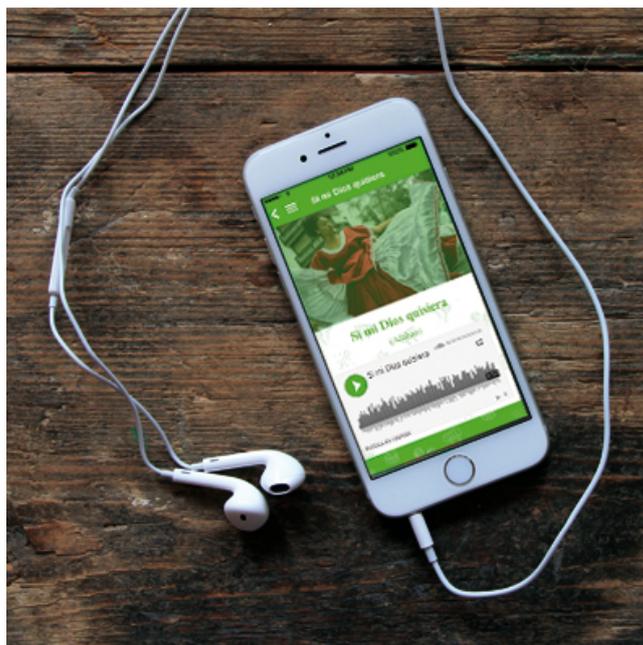


Figura 40. Mockup del reproductor de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

3.7. Valoración del Producto

La presente tesis se validó a través de los conceptos propuestos por Apple en el desarrollo de la interface humano máquina. Los criterios propuestos son los siguientes:

Claridad: en toda interfaz el texto debe ser legible, escoger el tamaño adecuado para una lectura clara, íconos útiles, adecuados y de fácil visualización. *Deferencia:* una interfaz limpia, ayuda al usuario a comprender e interactuar con el contenido.

Profundidad: las transiciones en la interfaz proporcionan una sensación de profundidad a medida que navegas por el contenido.

Integridad estética: representa la apariencia de la aplicación y que tan integra está, el comportamiento y sobre todo el funcionamiento.

Consistencia: una aplicación coherente crea sensaciones de relajación, debe cumplir con los estándares de buen manejo de texto, cromática.

Manipulación directa: el uso que se le da a la aplicación. Mediante de la manipulación directa podemos confirmar el buen funcionamiento con resultados eficaces.

Realimentación: mantener al usuario informado constantemente mediante las aplicaciones, una simple notificación en su dispositivo genera seguridad a quien la esté usando.

Metáforas: en una aplicación las metáforas funcionan bien cuando el usuario pueda cambiar perspectivas de la aplicación, así como cambiar la forma, tamaño de los íconos o desplazar el contenido por donde quiera.

Control de usuario: depende el buen manejo de la aplicación, que sea fácil de navegar o crear un equilibrio emocional como el caso de las redes sociales donde el usuario tiene el control absoluto y la interactividad de estas son considerables.

Para validar la propuesta de la aplicación melódica y dar solución a la situación problemática del desconocimiento de la música ritual afro-esmeraldeña, se aprovechó la opinión de expertos en el tema. Así se concretaron los siguientes indicadores:

1. Diseño y composición
2. Usabilidad
3. Viabilidad
4. Innovación
5. Uso apropiado de colores y tipografías

Indicador	Ing. Christian Manzano	Ing. Edwin Tene	Ing. César Santos	Observaciones
Diseño y composición visual	Muy bueno	Bueno	Muy Bueno	El diseño inicial, bien estructurado un poco demorado el intro pero muestra la idea principal de la aplicación, al igual que las páginas interiores.
Usabilidad	Muy bueno	Muy bueno	Bueno	Las interfaces son intuitivas no presentan dificultad.
Viabilidad	Muy bueno	Muy bueno	Bueno	En función de que desarrolle más información de ritmos, compositores, intérpretes y cultura.
Innovación	Muy bueno	Bueno	Muy bueno	Es una novedad en el área de la cultura del Ecuador ya que da a conocer la cultura de forma más sencilla y accesible al usuario actual.
Colores y Tipografía	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	Los colores y la tipografía van de acuerdo a la región esmeraldeña los cuales los identifican.

Tabla 2: Validación de especialistas

3.8. Propuesta Final

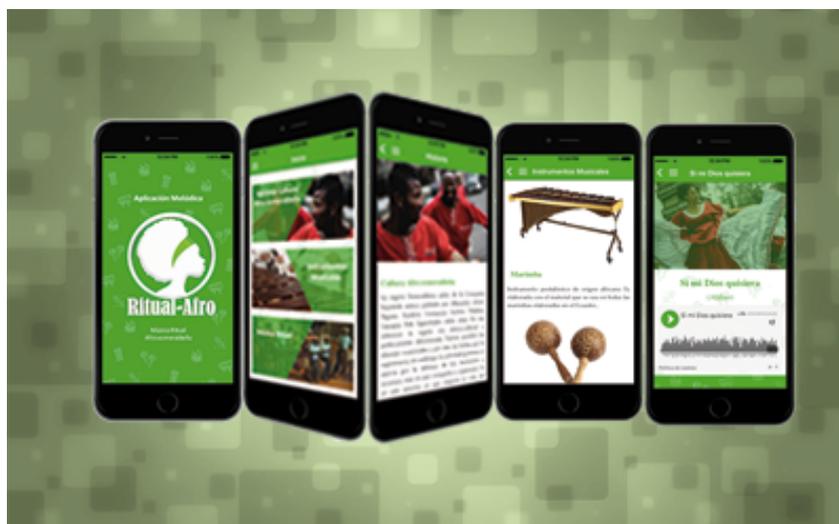


Figura 41. Propuesta final de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

3.9. Conclusiones

- La música afro-esmeraldeña, esta compuesta por elementos tradicionales con contenido ritual étnico, acompañada de instrumentos de soplo y percusión de origen africano. Música de carácter profano y religiosa que vincula rituales de adoración y muerte, también celebran a la vida y a la naturaleza, acompañados siempre de instrumentos tradicionales como la marimba, las maracas, el cununo y el bombo.
- Se pudo establecer las principales categorías con las q se desarrollo la aplicación, las cuales fueron: historia, instrumentos musicales y música ritual. Interpretando la información obtenida a partir de un ordenamiento lógico, relacionando entre sí varias temáticas para un mejor entendimiento de la cultura afro-esmeraldeña.
- El diseño en el cual se basó la aplicación, responde a los conceptos propuestos por Donald Norman y Jakob Nielsen, los mismos que señalan: capacidad de aprendizaje, eficiencia, memorabilidad, análisis de errores y el nivel de satisfacción que presentaron los usuario al hacer uso de la aplicación.

· Con todos los elementos en consideración y en función del tipo de aplicación diseñada, se puso en funcionamiento los componentes interactivos y multimedia como: fotos y audio, utilizando código funcional mediante HTML, CSS y Javascript, lo que permite la versatilidad de plataformas, iOS y Android,

3.10. Recomendaciones

- Se recomienda hacer el lanzamiento en conservatorio o escuelas de música de Quito, ya que ellos están más familiarizados con el tema de la música e instrumentos musicales.
- Crear una web para ofrecer al usuario la posibilidad de conocer más sobre nuestro país, llegando a más personas no sólo por Apps móviles.
- Realizar una prueba en un focus group, como colegios de Quito, para hacerla conocer e introducirla entre los jóvenes.
- Difundir la aplicación móvil por las redes sociales, llegando a personas que manejan dispositivos móviles y medios digitales con frecuencia, logrando la interactividad más directa.
- Dar a conocer la aplicación a grupos musicales de la provincia de Esmeraldas para que se facilite el acceso tanto a su música e información, de esta manera ampliar la colección musical de la aplicación “Ritual-Afro”.

Bibliografía

- Airey, D. (2015). *Diseño de logos*. Madrid: ANAYA S.A.
- Alvarado, R. (2013). *La música y su rol en la formación del ser humano*. Chile: Universidad de Chile.
- Álvarez, M. (2 de marzo de 2017). *Qué es IONIC 2*. Recuperado de <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-ionic2.html>
- Allanwood, G. y Beare, P. (2014). *Diseño de experiencias de usuario*. Barcelona: UBEdició.
- Arias, C. (2010). *Sensación, significado y aplicación del color*. Chile: LFNT.
- Cuello, J. y Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles*. Argentina.
- El Telégrafo (18 de enero del 2013). En Ecuador sólo música extranjera. *El Telégrafo*. Recuperado <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/en-ecuador-solo-musica-extranjera>
- El Tiempo (09 de Julio de 2017). Mujeres afro, retos y objetivos que quedan por conquistar. *El Tiempo*. Recuperado <https://www.eltiempo.com.ec/noticias/intercultural/1/mujeres-afro-retos-y-objetivos-que-quedan-por-conquistar>
- Franco, J.C. (2002). *La Muluta - Música Ritual Negra del norte de Esmeraldas*. Quito, Ecuador: Petroecuador.
- Franco, J.C. (2005). *Sonidos Milenarios*, Quito, Ecuador: Petroecuador.
- Godoy, M. (2012). *Historia de la música del Ecuador*. Quito, Ecuador: Pontífica Universidad Católica del Ecuador.
- INEC (7 de junio de 2018). *Tecnologías de la Información y Comunicación*. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf
- IONIC Framework. (10 de julio de 2018). *Conceptos básicos*. Recuperado de <https://ionicframework.com/docs/intro/concepts/>
- Martínez, Flies, Castro. (1 de diciembre de 2014). *La industria música ecuatoriana*. Recuperado de <https://diegomayorgamusica.wordpress.com/2014/12/01/la-industria-musical-ecuatoriana/>

- Montero, Y. (2015). *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos*. España: Calmly Writer.
- Mullo, J. (2009). *Música patrimonial del Ecuador*. Quito, Ecuador: La Tierra.
- Nielsen, J. (4 de enero de 2012). *Usabilidad 101: Introducción a la usabilidad*. Recuperado de <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Olmo, L. (18 de noviembre de 2016). *Cuál es la tipografía más legible para tu sitio web?*. Recuperado de <http://www.ticbeat.com/lab/cual-es-la-tipografia-mas-legible-para-tu-sitio-web/>
- Placencio, G. y Castillo, P. (s.f). *Diseño de e-books ilustrados orientados a fomentar el aprendizaje de la música ecuatoriana para los niños del primer año de educación básica de la Unidad Educativa Américo Vespucio*. (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.
- Quezada, L. (2016). *DISEÑO UI/UX “Diseño de Interacción”*. Recuperado de <http://luisquesadadesign.com/disenio-uiux/>
- Robelly, K. (2018). *Elaboración de una marimba esmeraldeña a partir de interactividad*. (Tesis de pregrado). Universidad de la Américas, Quito, Ecuador.
- Sangucho, F. (2016). *Diseño de una guía multimedia de la música popular ecuatoriana e intérpretes salcedenses, mediante aplicaciones audiovisuales para la difusión de este género en el cantón salcedo periodo 2014 – 2015*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.
- Sirvent, R. (2011). *Libro Blanco de las apps*. España: La Mobile Marketing Association (MMA).
- Sisalima, V. (2014). *Diseño de un libro interactivo multimedia para promover la música popular ecuatoriana*. (Tesis de pregrado). Universidad de Azuay, Cuenca, Ecuador.
- UNESCO (11 de junio de 2018) *Música de marimba y cantos y bailes tradicionales de la región colombiana del Pacífico Sur y de la provincia ecuatoriana de Esmeraldas*. Recuperado de <https://ich.unesco.org/es/RL/musica-de-marimba-y-cantos-y-bailes-tradicionales-de-la-region-colombiana-del-pacifico-sur-y-de-la-provincia-ecuatoriana-de-esmeraldas-01099>

- Villarán, M. (5 de junio de 2018). *¿De qué forma ayuda la música a mejorar la salud?*. Recuperado de <http://blog.oncosalud.pe/de-que-forma-ayuda-la-musica-a-mejorar-la-salud>

Anexos

Anexo 1: Encuesta

1. ¿Cree usted que es importante que las personas tengan conocimiento sobre las culturas sonoras de su comunidad?
2. ¿Cree usted necesario difundir la música ritual afro-esmeraldeña mediante la implementación de una aplicación móvil que se encuentre disponible a todo público?
3. ¿Qué visión tiene usted sobre el efecto que tendrá esta aplicación ante el usuario?
4. ¿Cree usted que es importante colocar en esta aplicación móvil la historia, instrumentos musicales a demás de la música afro-esmeraldeña, es decir lo que encierra en sí una cultura?
5. ¿Tiene usted el conocimiento de alguna aplicación móvil de música de las etnias del Ecuador?
6. Usted cree que la aplicación móvil estaría más accesible al público que una página web?

Anexo 2: Entrevista

1. ¿Posee un teléfono móvil inteligente?
SI
NO
¿Por qué?

2. ¿Cuál es el sistema operativo de su teléfono inteligente?
ANDROID
IOS
OTRO
NO TIENE TELÉFONO MÓVIL
3. De las siguientes etnias de la costa, ordene de MENOR a MAYOR la que más información conoce usted: (Siendo 1 la que menos conoce y 5 la que más información dispone).
Awá
Negros Afroecuatorianos de Esmeraldas
Montubio
Cholo Pescador
Tsáchila
4. De los siguientes aspectos ordene de MENOR a MAYOR los que más conoce de la cultura Afro-Esmeraldeña: (Siendo 1 la que menos conoce y 5 la que más información dispone)
Música
Gastronomía
Vestimenta
Fechas importantes
Costumbres
5. ¿Tiene conocimiento de alguna aplicación sobre la música de las etnias del Ecuador?

SI

NO

6. ¿Cree que debemos conocer sobre la música de las etnias ecuatorianas?

SI

NO

TAL VEZ

¿Por qué?

7. ¿Conoce sobre los instrumentos y la música ritual afro-esmeraldeña del Ecuador?

SI

NO

POCO

MUY POCO

8. ¿Cree que la música extranjera se ha apoderado de nuestra cultura?

SI

NO

POCO

MUY POCO

¿Por qué?

9. Cree que una aplicación móvil interactiva sería un medio adecuado para conocer la música ritual afro-esmeraldeña?

SI

NO

TAL VEZ

¿Por qué?

Anexo 3: Tabla del Listado de la música ritual afro-esmeraldeña de la aplicación móvil “Ritual-Afro”

Música Ritual	Género	Compositor	Link SounCloud

Anexo 4: Tabla de la valoración de especialistas

Indicador	Ing. Christian Manzano	Ing. Edwin Tene	Ing. César Santos	Observaciones
Diseño y composición visual				
Usabilidad				
Viabilidad				
Innovación				
Colores y Tipografía				