



Universidad del Cauca  
Facultad de Artes  
Programa de Diseño gráfico

**Diseño de una interfaz  
lúdica sobre la música de  
marimba de chonta para  
niños y niñas de Popayán**

**Autores:**

Jaime Andrés Martínez Pérez  
Luígy Steeven Daza Narváez  
Michael Styveng Cerón Guaical

**Director:**

Jorge Alberto Vega Rivera

-

**Popayán, Cauca, Colombia**  
2020



**Trabajo de grado para optar por el título  
de diseñador gráfico**

Universidad del Cauca  
Programa de Diseño Gráfico  
Facultad de Artes

**Autores co-investigadores**

Jaime Andrés Martínez Pérez  
Luiggy Steeven Daza Narváez  
Michael Styveng Cerón Guaical

**Director**

Jorge Alberto Vega Rivera  
*Director del Grupo LINT*

**Popayán, Cauca, Colombia  
2020**



← | Tito y los niños de la escuela.  
Videojuego Oí Marimbí, 2020.

# Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos a Dios por darnos la vida y permitirnos llegar hasta donde nos encontramos hoy en día.

Agradecemos a **nuestras familias** por su paciencia, comprensión, apoyo incondicional, inspiración y motivación durante este proceso de formación académica.

Agradecemos a la **Universidad del Cauca** por brindar espacios de formación con programas de alta calidad y con una mirada crítica, sensible y reflexiva sobre el territorio donde se crea, prueba y transforma el conocimiento.

Agradecemos especialmente a los profesores **Jorge Alberto Vega, Ángela María Revelo y Héctor Javier Tascón** por su profesionalismo y dedicación, por permitirnos hacer parte de este proyecto, guiarnos y motivarnos con su ejemplo y apoyo en todo este proceso desde el comienzo, y darnos la libertad de explorar y aportar al proyecto Oí Marimbí.

Agradecemos a los estudiantes de diseño que nos acompañaron durante el proyecto, especialmente a **Carlos Escobar, David Figueroa, Jeanne Schell y Donald Marlis Vedosse** quienes aportaron desde sus conocimientos y competencias al desarrollo de actividades y los prototipos del videojuego.

Agradecemos a los músicos **Nicoló Urrego, Daniela Izquierdo y Ruby Quintero**, quienes hacen parte del Grupo GIMPAS de Bellas Artes y construyeron junto a Héctor Tascón el universo sonoro del proyecto desde sus inicios.

Agradecemos a **José Venancio** por su disposición y compromiso con el proyecto, y a su empresa **Intuitiva S.A.S** quien se encargó del desarrollo de los prototipos iniciales de la aplicación y la versión beta del videojuego.

Agradecemos a nuestros profesores **Andrea Melenge, Rafael Sarmiento, Yesid Pizo, Isabel Duque, Mauricio Vega y Mauricio Acosta** que nos guiaron durante los talleres de diseño y nos permitieron fortalecer el proyecto.

Agradecemos infinitamente a **Isaura Hurtado y su grupo Semillas Africanas, Leibnitz Riascos, Adrián Riascos, la Agrupación Musical MAREA, Neyber Góngora, al rey de la marimba Kike Riascos, Viviana y Kelly Araya, Yeiner Orobio, Párroco Anderson Caicedo, Maida Zúñiga y Estatilia Hurtado** cultores de los saberes de la comunidad afro y la música de marimba de chonta, quienes fueron indispensables para el desarrollo del proyecto brindando su amplio conocimiento sobre la tradición de la música de marimba.

Agradecemos a las comunidades de **Timbiquí, Guapi, Chacón, Santa Rosa de Saija y San Cipriano** que nos recibieron en sus pueblos y nos permitieron tomar registros, realizar testeos y conocer sobre su cultura y tradiciones.

Agradecemos finalmente, pero no por eso menos importante a los rectores, docentes de sociales y estudiantes de quinto y sexto grado de los colegios **San Antonio de Padua, Normal Superior y Don Bosco** quienes con total disposición nos abrieron sus puertas para desarrollar las actividades necesarias para el avance del proyecto.

# Justificaciones

## A nivel contextual

En términos generales, el proyecto Oí Marimbí busca que el público objetivo conozca, explore y aprenda sobre las particularidades que se desprenden de esta tradición musical propia de la comunidad afro, por tal motivo para que el proceso de comunicación sea adecuado y efectivo es necesario comprender las posturas, necesidades e intereses de los grupos sociales que hacen parte del proyecto (niños-comunidad afro); justamente esto ha hecho el proyecto durante su trayectoria. Para la interfaz interactiva (aplicación Oí Marimbí), se han realizado múltiples investigaciones y acercamientos que han ayudado a constituir el producto, sin embargo, el planteamiento de nuevos productos que responden a la necesidad identificada de familiarizar al público objetivo con la tradición de las músicas de marimba, implica nuevos acercamientos a dichos grupos sociales, para fortalecer las ideas y desarrollar en este caso particular un producto que por un lado cumpla con la necesidad del público y por otro que evidencie la esencia de la tradición para que no se de una interpretación errónea de esta práctica cultural.

## Como equipo de diseño

El diseño gráfico de la universidad, desde su “enfoque social”, nos ha permitido adentrarnos en la experiencia de trabajar directamente con las comunidades, lo que ha sido enriquecedor dentro de la formación profesional, dado que se amplía mucho más nuestra visión sobre el rol activo que ejercemos en el contexto donde habitamos. Al ingresar a LINT y al proyecto fuimos descubriendo con el tiempo las oportunidades que tiene el diseñador gráfico de incidir de manera positiva en la sociedad y sus

diferentes campos, ya que en este tipo de proyectos el diseño facilita la interacción y permite generar vínculos con los grupos involucrados, para que sean partícipes del proceso y de esta manera tomar decisiones más asertivas que atiendan realmente a las necesidades que los aquejan.

A lo largo de nuestras experiencias tanto dentro como por fuera de la universidad, y en el proyecto hemos logrado desarrollar y fortalecer las competencias del diseñador gráfico, ya que cada vez que abordamos un proceso se logran obtener mejores resultados. Si bien en el proyecto en el que nos encontramos inmersos se hace evidente el amplio recorrido y trabajo realizado; somos conscientes como equipo de diseño que estos procesos son de carácter continuo, que crecen y mejoran en el tiempo, permitiendo de esta forma que las propuestas, soluciones y resultados sean cada vez más efectivos. Por esto, nuestra intención dentro de este espacio final está enfocada en aplicar y mejorar esas competencias adquiridas en el transcurso del proyecto, demostrar la capacidad como mediadores sociales para transformar aquellos saberes de una comunidad en elementos adaptados para un público infantil, de tal manera que se logre construir un nexo entre la tradición de la música de marimba de la comunidad afro y las nuevas generaciones.

Así pues este proyecto de diseño se convierte en promotor y dinamizador de esta representativa práctica cultural afro, apoyando los procesos de integración social y desarrollo cultural de esta comunidad, al tiempo que se convierte en herramienta útil y fundamental en los procesos de aprendizaje relacionados con la diversidad y multiculturalidad que deben tener las nuevas generaciones para su crecimiento integral.

↓ | Elías, habitante del estero.  
Videojuego Oí Marimbí, 2020.



### **Motivación personal**

Colombia posee una riqueza cultural inmensa, dentro de nuestro país existe una gran diversidad de población, con distintas prácticas tradicionales y saberes ancestrales que hacen particular la forma de ver y habitar un territorio. Como colombianos tenemos el deber de reconocer y apreciar esa diversidad y pluralidad que nos rodea; entender, valorar y respetar a quienes a veces consideramos “diferentes”, pues también son parte esencial de la construcción e identidad de nuestra nación. Basados en lo anterior, nos vinculamos a este proyecto con la intención de ampliar nuestro panorama cultural, conocer un poco más a fondo las prácticas de la población afro, que aunque presenta múltiples problemas sociales, resisten y se expresan a través de su riqueza folclórica, gastronómica y saberes ancestrales. Nuestra pasión por la música juega un papel importante, pues el enfoque del proyecto en el universo sonoro de la música de marimba de chonta, es un plus que nos genera curiosidad y ganas de comprender los procesos que existen alrededor de esta práctica cultural.

Uno de nuestros objetivos, es y seguirá siendo obtener mayor sensibilidad frente a este tema, de tal manera que siga incrementando el interés de contribuir en el desarrollo y fortalecimiento de esta comunidad y sus músicas. Al mismo tiempo, y en relación con el objetivo del proyecto, creemos necesario el que las nuevas generaciones se acerquen y aprecien estas prácticas tradicionales, pues es en ellas que recae la tarea de que en el futuro se mantenga viva la esencia y la identidad de Colombia.

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>13</b>	<b>5. Conceptos clave</b>	<b>41</b>
<b>2. Ritmos y músicas de marimba de chonta</b>	<b>17</b>	5.1. Lúdica	42
2.1. Un poco de contexto histórico	19	5.2. Gamificación	44
2.2. Los instrumentos del conjunto de marimba	20	5.3. Nativos digitales	
2.2.1. Marimba de chonta		5.4. Interfaz	45
2.2.2. Bombo	21	5.5. Tradición musical afrocolombiana	
2.2.3. Guasá	22	<b>6. Metodología</b>	<b>49</b>
2.2.4. Cununo	23	6.1. Diseño Centrado en el Usuario	50
<b>3. Grupo LINT</b>	<b>25</b>	6.2. Fases y herramientas	54
3.1. LINT	26	<b>7. Desarrollo del proyecto</b>	<b>57</b>
3.2. Líneas de investigación		7.1. Fase 1: A Marimbiar - Aplicación	59
3.3. “A Marimbiar” Proyecto de investigación-creación		7.1.1. Trabajo con la comunidad afro de Popayán	60
3.4. Público objetivo		7.1.2. Criterios de la aplicación	69
<b>4. El proyecto de diseño</b>	<b>31</b>	7.1.3. Evaluación de la aplicación	
4.1. Desempeño dentro del Grupo LINT	32	7.1.4. Rediseño del signo marcario	73
4.1.1. Fase 1: A Marimbiar - Aplicación		7.1.5. Prototipo de la interfaz gráfica	74
4.1.2. Fase 2: Oí Marimbí - Videojuego	34	7.1.6. Rediseño del estilo gráfico	75
4.2. Ajustes al anteproyecto		7.1.7. Ajustes a las interfaces de los instrumentos	
4.3. Objetivos del proyecto	36	7.1.8. Propuesta de otras interfaces	
4.3.1. Objetivo general		7.1.9. Convocatoria Crea Digital 2019	78
4.3.2. Objetivos específicos			

↓ | Eunice, Maestra de canto.  
Videojuego Oí Marimbí, 2020.

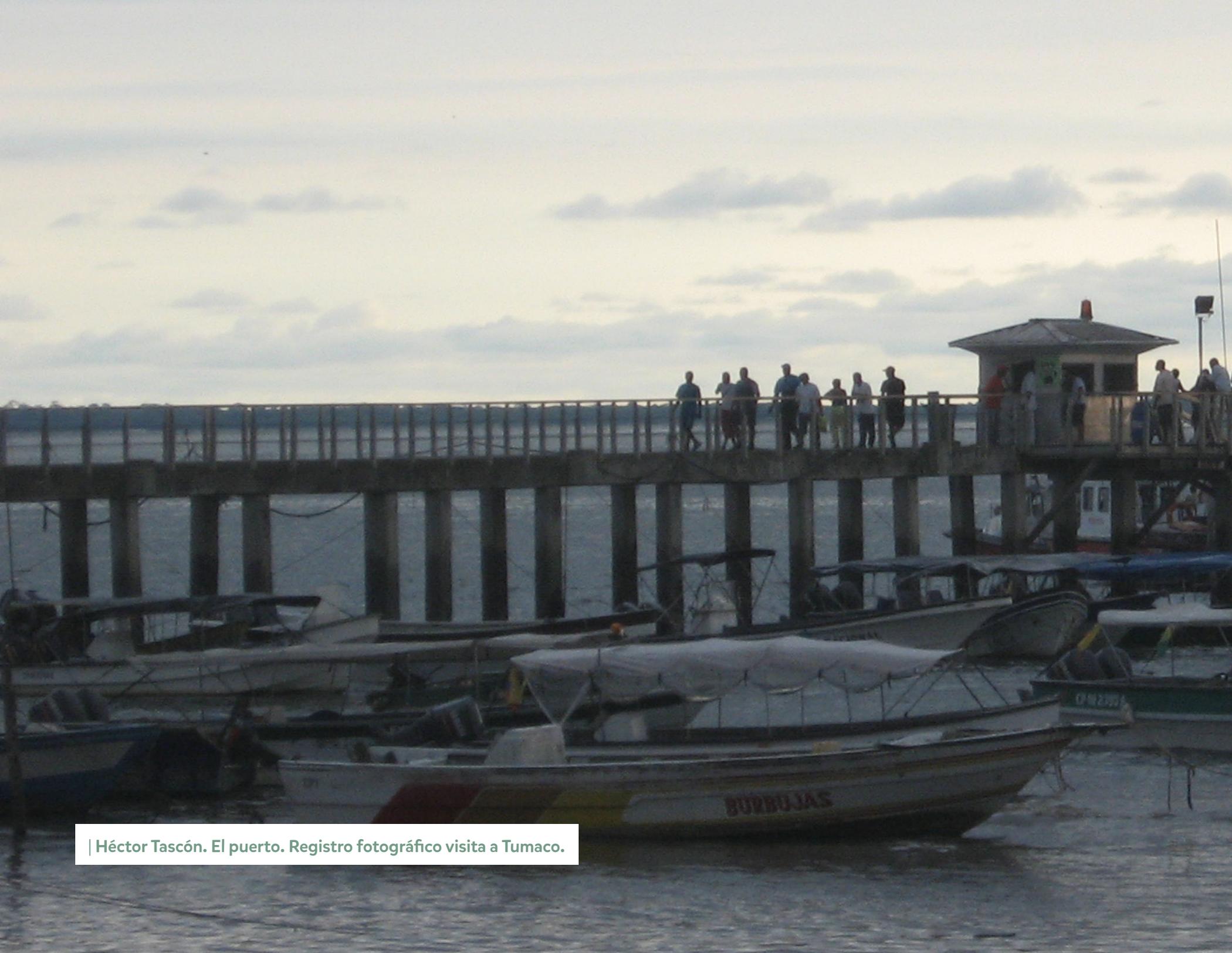
7.2. Fase 2: Oí Marimbí - Videojuego	82
7.2.1. Los juegos y los videojuegos	84
7.2.2. Criterios del videojuego	92
7.2.3. Referentes analizados	93
7.2.4. Transformación al género de aventura	95
7.2.5. Flujo de trabajo	96
7.2.6. Proceso de diseño	98
7.2.7. Diseño de interfaz de usuario	101
7.2.8. Evaluación	112
7.2.9. Análisis de la evaluación	123
7.2.10. Lanzamiento	124
7.2.11. Resultados y opiniones	126
7.2.12. Propuestas de mejora	127
7.2.13. Plan estratégico	127
<b>8. Conclusiones sobre la documentación</b>	<b>133</b>
<b>9. Reflexiones finales del proceso de diseño</b>	<b>137</b>
9.1. Trabajo multidisciplinar	138
9.2. Proceso de investigación-creación	141
9.3. Recomendaciones para el desarrollo de proyectos similares	141
<b>10. Bibliografía</b>	<b>145</b>





# Equipo del proyecto





| Héctor Tascón. El puerto. Registro fotográfico visita a Tumaco.



# 1. Introducción



El siguiente documento presenta nuestra experiencia personal y profesional con el proyecto de investigación-creación denominado “OÍ MARIMBÍ”, al cual estamos vinculados desde el año 2017, y con el cual aspiramos obtener el título de diseñador gráfico. Nuestra participación en el presente proyecto está dividida en dos grandes etapas, cuyos nombres se definieron de acuerdo a los nombres que ha llevado el proyecto desde el año 2016. Una primera etapa denominada “A MARIMBIAR”, relacionada con el estado del proyecto antes de hacer parte del grupo de investigación LINT y durante los primeros meses de nuestro ingreso al mismo, y otra, OÍ MARIMBÍ, en la que nos involucramos mucho más con el proyecto y tuvimos un rol más significativo en diversas áreas relacionadas con el diseño. A lo largo del documento se irán describiendo ampliamente dichas etapas evidenciando nuestra participación en la totalidad del proyecto. En el año 2017 mientras cursábamos quinto semestre de la carrera de diseño gráfico tuvimos la oportunidad de incorporarnos al grupo de investigación LINT por invitación de su director, el docente Jorge Alberto Vega, quién venía trabajando el proyecto “A Marimbiar” desde el 2016, en conjunto con el docente y músico Héctor Javier Tascón y la empresa de programación INTUITIVA. Dado que la academia propone

que a partir del semestre cinco, el estudiante inicie la etapa de profundización de conocimientos mediante el trabajo y la elaboración de proyectos de diseño más complejos, nos integramos al proyecto “A Marimbiar”, e iniciamos nuestro proceso como equipo de diseño.

Nuestro rol como estudiantes de diseño gráfico, dentro del proyecto OÍ MARIMBÍ, nos ha permitido articular actividades académicas variadas que incluyen prácticas en los talleres, aportes puntuales como estudiantes investigadores, gestores de eventos, entre otras acciones articuladas al avance del proyecto en un trabajo interdisciplinar. Durante todo este proceso, nuestro aporte ha sido relevante para los objetivos generales de OÍ MARIMBÍ, pero al mismo tiempo hemos mantenido una participación autónoma dentro del equipo, lo cual nos permite presentar diversos alcances propios como resultados dentro de nuestro trabajo de grado. Por consiguiente, este informe da cuenta de nuestro desempeño dentro del proyecto OÍ MARIMBÍ, de tal manera que se logren evidenciar nuestras competencias profesionales como grupo de diseño y los aportes que hicimos a dicho proyecto. Del mismo modo se pretende ofrecer una documentación reflexiva sobre el rol del diseñador gráfico en un proyecto con amplios alcances y con una estructura multidisciplinar.



↑ | Héctor Tascón. Conjunto de marimba. Registro fotográfico visita a Tumaco.





| Héctor Tascón. Manglares. Registro fotográfico visita a Tumaco.



## **2. Ritmos y músicas de marimba de chonta**



↑ | Alberto Vega. Registro fotográfico visita a Chacón Playa.



## 2.1. Un poco de contexto histórico

La llegada paulatina de esclavos africanos al continente americano durante la colonización trajo consigo un choque cultural a nuestro territorio, los negros africanos trasladaron sus diversas costumbres y tradiciones y se fundieron en una mezcla biológica y cultural con inmigrantes europeos y aborígenes; tal fenómeno de aculturación produjo cambios importantes en las dinámicas y estructuras sociales.

Particularmente en Colombia, considerado país pluriétnico y multicultural, los afrocolombianos, como se les denomina, están asentados mayormente en el litoral pacífico, zona que se extiende a lo largo de los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño. Esta región posee diferencias geográficas y culturales que permiten dividirla en dos subregiones, Pacífico norte y Pacífico sur de Colombia. En el norte encontramos los departamentos del Chocó y una pequeña parte de Antioquia, la cual se caracteriza por su abundante pluviosidad y su terreno rocoso-montañoso. En

el sur le corresponden el Valle, Cauca y Nariño, poseen menor precipitación que la zona norte, pero sus suelos son más inestables; y al estar rodeado de ríos, desarrolla grandes extensiones de manglar. (Ibarra, s.f; Tovar, s.f; Región Pacífica en Colombia, s.f.). El litoral es una región culturalmente rica, que guarda saberes y prácticas ancestrales, sin embargo presenta diferencias a nivel dialectal y sobretodo en sus manifestaciones musicales. En el pacífico norte la tradición musical más importante es el conjunto de chirimía, en el que se incluyen instrumentos influenciados por culturas europeas y por la música del caribe colombiano, tales como el clarinete, los platillos y/o redoblante; por otro lado en el Pacífico sur destacan los ritmos y músicas de marimba de chonta, expresión musical ancestral, que más allá de sonoridad, está ligada a procesos de cohesión social a partir de la simbología que tiene como trasfondo y la integración colectiva que produce.

Este proyecto concentra la atención en el ecosistema cultural-musical del Pacífico sur colombiano, específicamente

en municipios del Cauca como Guapi, Timbiquí y en el Valle del Cauca, esta zona cuenta con una amplia producción de músicas de marimba de chonta, y es precisamente en las calles y selvas de esta olvidada pero vehemente parte del país, donde fervorosamente resuena el dulce timbre de este ancestral instrumento. La comunidad que la habita, concibe estas músicas como parte del sentir y vivir, pues es una gran demostración del alegre y colorido folclor que los caracteriza, pero también es un elemento narrativo, comunicativo, cultural y religioso que promueve su identidad e historia. Por generaciones se ha mantenido esta tradición durante una reunión, conmemoración o festividad, ancianos, adultos, jóvenes y niños entremezclan sus papeles con el conjunto musical, que liderado por la marimba de chonta, y acompañada de guasás, cununos, bombos y las voces de las cantadoras recrean ritmos y músicas que hacen palpar el ambiente. (UNESCO 2015; Castro, 2016).





## 2.2. Los instrumentos del conjunto de marimba

### 2.2.1. La marimba de chonta

La Marimba: dentro de la categoría de percusión, este instrumento insignia del folclor afrocolombiano es considerado el melodioso elemento central que lidera la sonoridad y le da vida al conjunto de marimba. Tradicionalmente los luthier, viejos constructores de marimba y sabedores de esta manifestación, construyen el instrumento de manera artesanal siguiendo los procesos de corte, ensamble y afinación ancestral que han sido transmitido de generación en generación, con el ánimo de mantener vivo este conglomerado de saberes. Todos los materiales usados para la construcción de este mágico instrumento provienen de lo más profundo de las selvas húmedas del pacífico, donde los fabricantes se adentran en busca de distintos tipos de maderas para hacer el armazón (base), las más resistentes palmas de chonta para cortar y esculpir las tablillas, las mejores matas de guadua para darle forma a los cilíndricos resonadores, y el caucho para recubrir los extremos de las baquetas.



↑ | Héctor Tascón. Marimberos. Registro fotográfico visita a Guapi.

Normalmente el teclado de la marimba está compuesto por 23 láminas de chonta de distintos tamaños, las cuales son alineadas de mayor a menor y sujetadas con nudos especiales de nailon, debajo de cada tablilla y siguiendo la misma lógica decreciente, se ubican los canutos de guadua huecos por un extremo y cubiertos por el otro, de tal manera que funcionen como resonadores, finalmente las baquetas construidas a partir de madera y caucho son el elemento que al entrar en contacto con las tablillas producen una dulce gama de sonidos graves y agudos. Por otro lado el armazón

es opcional, pues se utiliza solamente cuando el instrumento va a ser transportado, de no ser así es muy común y más tradicional colgar la marimba en algún lugar de la casa. Se cree que la marimba al tener esa característica mística está cargada de espíritus ancestrales que le dan vida al instrumento, es por eso que todas las etapas y técnicas dentro del proceso de construcción-afinación de la marimba, van acompañadas de diversos rituales que permiten la armoniosa conexión entre el marimbero y su marimba. A pesar de seguir un mismo proceso, cada

marimba puede llegar a tener un sonido diferente, pues a oído, cada luthier personaliza su instrumento y lo adapta a las cantaoras o cantaores que lo acompañan con sus voces.

*“Así como el llamado piano de la selva nace de la naturaleza, tocarlo es un arte que se aprende en sintonía con ella, entendiéndola, y para comprenderla es necesario conocer esos mitos que la rodean y los pautos, como llaman a los secretos de la región.”*  
(Cepeda, 2020)

### 2.2.2. Bombo

Es el más impetuoso dentro del conjunto de marimba y técnicamente es un instrumento de percusión membranófono, sonido generado por la vibración de una membrana, que debido a su aspecto robusto y resonancia potente, emite una especie de sonidos graves que a manera de bajo generan la base del ritmo y le dan intensidad a las músicas del Pacífico sur.

En el conjunto de marimba es muy común utilizar dos tipos de bombo, cada uno de diferente tamaño: Uno pequeño



↑ | Héctor Tascón. Cununo a la izquierda y bombo colgado a la derecha. Registro fotográfico visita a El Charco Nariño.





↓ | Héctor Tascón. El guasá. Registro fotográfico visita a Guapi.



llamado bombo arrullador o hembra, al cual se le atribuye la cualidad de mantener una base rítmica constante; y otro grande, más grave, denominado golpeador o macho, que realiza marcaciones improvisadas que se salen del esquema básico y le dan variedad al ritmo.

Su estructura cilíndrica es a base de chimbuza, cedro o balso que son tipos de maderas resistentes, en sus extremos está recubierto de membranas de cuero animal, como el bovino, de venado o de oveja, las cuales van unidas al cuerpo principal por medio de un aro de madera flexible y utilizando un sistema de tensión con cuerdas denominado abrazaderas.

El bombo se toca con dos tipos de baquetas, para golpear la membrana o también llamada “parche” se utiliza el “remo”, baqueta que tiene uno de sus extremos cubierto con caucho o trapos; y para la madera se utiliza normalmente una baqueta lisa denominada golpe. Tradicionalmente su fabricación es compleja ya que las etapas de corte, secado, moldeado, lijado y ensamble requieren paciencia y suelen tardar mucho tiempo.

### 2.2.3. Guasá

Este instrumento es un tipo de maraca tubular que se ejecuta por medio de sacudimiento del cuerpo del instrumento, produce sonidos indeterminados y diversas bases rítmicas dentro de una misma pieza musical.

Generalmente se fabrica con canutos (sección) de bambú o guadua, los cuales llevan un extremo del tubo cubierto por las nudosidades propias de la planta y el otro es sellado con un disco construido a partir del mismo material empleado, el interior se rellena de semillas vegetales secas o piedrecillas, las cuales al contacto con el armazón producen sonidos alusivos a lluvias, movimientos de agua de mares y riachuelos.

Este instrumento es el que le da la melodía y el que marca las voces, es por eso que tradicionalmente es interpretado por las mujeres cantaoras a través de sacudimientos alternados en diagonal y de arriba abajo, cada cantadora fábrica o escoge el guasá de acuerdo al timbre de su voz.

#### 2.2.4. Cununo

Es una especie de tambor de forma cónica considerado el segundo más importante dentro del conjunto de marimba debido a que es el legado del tambor africano, también entra en la categoría de percusión, sin embargo a diferencia del bombo, el cununo se toca con las manos y cuenta solamente con un parche o membrana ubicada en la parte más ancha del instrumento. Generalmente se construye empleando madera de chimbusa o balsa, se labra hasta dar la forma cónica y se deja hueco el cuerpo principal para luego ser sellado colocando madera sobre la base y cuero sobre la parte superior. Finalmente el ensamble de los elementos se da por medio de amarres en zig zag, con lazos de fibra vegetal o con bejuco y cuñas que afirman y generan mayor tensión.

El cununo también cuenta con los dos ejemplares macho y hembra, que se distinguen por su tamaño y por los efectos sonoros que esta diferencia les asigna. El macho es más grande y por ende, produce sonidos más roncós, mientras que el hembra, de menor tamaño, es más agudo y claro, sin embargo dentro del conjunto de marimba, ambos cumplen la función de producir notas de carácter melancólico propias de la música surgida en contextos de esclavitud.



↑ | Héctor Tascón. Niños tocando el cununo.  
Registro fotográfico visita a Guapi.





| Grupo LINT. Registro fotográfico reunión del equipo.



### **3. Grupo LINT**



### 3.1. LINT

El proyecto LINT (Laboratorio de Imagen Narrativa y Transmedia), es una iniciativa del programa de diseño gráfico de la Universidad del Cauca, que busca desarrollar e implementar un espacio para la exploración y diseño de narrativas transmedia/crossmedia como soporte para el desarrollo de experiencias e interfaces inmersivas de comunicación. LINT (2017)

### 3.2. Líneas de investigación

- Aplicaciones educativas de las narrativas transmedia/crossmedia.
- Emprendimiento en nuevos medios.
- Interacción y diseño de experiencias participativas.
- Relatos digitales y diseño de narrativas transmedia/crossmedia.

### 3.3. “A Marimbiar” proyecto de investigación-creación

El profesor Alberto Vega, director del Grupo LINT, en conjunto con el profesor Héctor Tascón del Grupo GIMPAS empiezan a plantear este proyecto de investigación-creación con el objetivo de crear

una interfaz que permitiera que los niños y niñas de las escuelas de Popayán aprendieran a tocar los instrumentos tradicionales del pacífico mediante el método pedagógico “OIO”, que fue desarrollado por Héctor, quien durante sus años de estudio se interesó mucho por las músicas de marimba del pacífico, y al ver que era tan complejo aprender desde los métodos tradicionales decidió abrir una investigación de la cual logró sacar como resultado el método, que permite sistematizar la forma de aprender a tocar la marimba de chonta, por otro lado el profesor Jorge Vega había desarrollado en conjunto con el realizador audiovisual Carlos Mera un documental interactivo sobre el mismo tema y a partir de ambas experiencias se articulan para crear esa interfaz que permitiría aprender a tocar los instrumentos del pacífico.

“A Marimbiar” como inicialmente se llamaba el proyecto, fue iniciativa de Héctor Tascón (músico, profesor e investigador), este tiene como fin desarrollar una aplicación lúdico-didáctica que permita a los niños y niñas de las instituciones educativas de básica media aprender a tocar los instrumentos tradicionales de

las músicas de marimba de chonta de la costa pacífica sur de Colombia.

Los objetivos específicos del proyecto del grupo de investigación estaban orientados a realizar acercamientos y conformar alianzas con la comunidad afro, tanto en el municipio de Guapi como en Popayán, tras haber realizado esa fase de la investigación se continuaba con los criterios de diseño e iniciaba la construcción de los prototipos para su posterior evaluación con el público objetivo.

### 3.4. Público objetivo

Los niños a los que se dirige este proyecto, tienen entre 7 y 10 años, son nativos digitales porque viven en un entorno donde el uso de las TIC y otras nuevas tecnologías es continuo. La experiencia interactiva permite aprovechar la velocidad e interés de aprendizaje del público, con el fin de contribuir a la divulgación de la cultura musical del Pacífico en contextos sociales y geográficos más amplios. Independiente de su contexto social, los niños tienen gran afinidad con los videojuegos porque les ofrecen una oportunidad para superar retos y

lograr metas, permitiéndoles aprender al mismo tiempo que se divierten. Aunque el tema central son las músicas de marimba de chonta, la narrativa y los retos que se proponen en el videojuego pueden resultar atractivos para niños con pocos conocimientos musicales, dado que la lúdica se apoya principalmente en el ritmo y la exploración de los personajes y su ambiente. También se busca despertar el interés de los niños de las comunidades afrodescendientes para fortalecer la conexión entre los saberes ancestrales de los ritmos tradicionales de la marimba de chonta y los intereses de las generaciones jóvenes. Se quiere aprovechar las plataformas digitales que el gobierno nacional ha aplicado con programas como Computadores Para Educar, para disminuir la brecha tecnológica en las regiones del país, los cuales no cuentan con contenidos propios. El videojuego fortalece las acciones de salvaguarda de las músicas del Pacífico, destacadas por la Unesco como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad en el año 2015.



↑ | Héctor Tascón. Niños tocando la marimba de chonta. Registro fotográfico visita a Guapi.





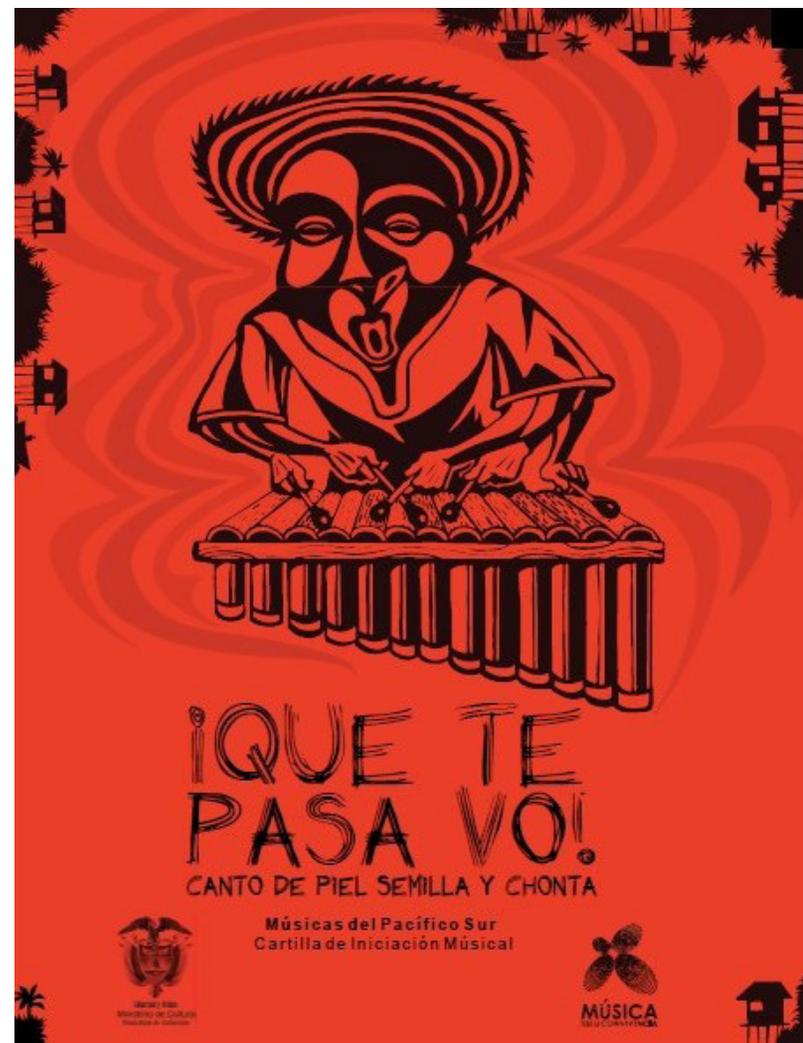
↑ | Diagrama del equipo de trabajo del proyecto A Marimbiar.  
GIMPAS - LINT - INTUITIVA. 2017

# A MARIMBIAR

"MÉTODO OIO" PARA TOCAR LA MARIMBA DE CHONTA



↑ | Portada A Marimbiar: Método OIO para tocar la marimba de chonta. (2008).



↑ | Portada ¡QUE TE PASA VO!  
Canto de piel semilla y chonta. (2009)





| Grupo LINT. Registro fotográfico actividad en la Escuela Normal Superior de Popayán.



## 4. El proyecto de diseño



En este capítulo exponemos nuestros alcances y aportes al proyecto de creación de una interfaz interactiva para el aprendizaje de las músicas de marimba de chonta; con el fin de aclarar nuestro rol como estudiantes e investigadores dentro del proyecto interdisciplinar llevado a cabo por el grupo LINT. De esta manera nos enfocamos inicialmente en profundizar acerca del conocimiento sobre la cultura del Pacífico por medio de entrevistas y talleres con los cultores locales, permitiendo construir una red de contactos involucrando de mejor manera a la comunidad en el proyecto. También participando de forma más directa con el grupo LINT en el proceso de rediseño de la marca, los personajes tal y como se detalla a continuación.

## 4.1. Desempeño dentro del Grupo LINT

### 4.1.1. Fase 1: A Marimbiar - Aplicación

El proyecto “A Marimbiar” surge en el año 2016 como iniciativa del docente y director del grupo de investigación LINT de la Universidad del Cauca, Jorge Alberto Vega, en conjunto con el docente del departamento de música, Hector

Javier Tascon, quién es también director del Grupo de Investigación en Músicas del Pacífico Sur Colombiano del Instituto Departamental de Bellas Artes de Cali. El proyecto en términos generales, presentaba la propuesta de “rescatar parte de las voces de sus protagonistas, los instrumentos, historias y sonidos ancestrales liderados por la marimba de chonta, con la intención de aportar nuevos espacios que permitan mantener vivo este conglomerado de tradiciones, el cual ya cuenta con un amplio desarrollo sonoro y con el reconocimiento mundial para su salvaguarda”. (LINT, 2017)

Una de las propuestas surgidas dentro del proyecto “A Marimbiar” era el desarrollo de una aplicación móvil que permitiera a un público infantil aprender las bases rítmicas de algunos de los instrumentos representativos de las Músicas del Pacífico Sur Colombiano, a través de la metodología OIO creada por el profesor Hector Tascón, la cual consiste en marcar las tablillas de la marimba con las letras “O” e “I”, de tal forma que se facilite su aprendizaje. Esto conllevó a que se buscaran nuevas alianzas que dieran viabilidad a esta propuesta, motivo por el cual se integró

al equipo a la empresa de desarrollo de software INTUITIVA S.A.S de la ciudad de Cali, que se encargaría del soporte tecnológico de la aplicación. Como se mencionó anteriormente, la nueva propuesta del proyecto A MARIMBIAR requería ampliar el equipo y un trabajo multidisciplinar en el cual nosotros entramos a hacer parte en el año 2017 como estudiantes coinvestigadores dentro de LINT. En esta instancia es necesario mencionar de manera resumida los objetivos definidos para el desarrollo de la aplicación móvil ya que estos determinaron nuestro rol en el proyecto durante la etapa A MARIMBIAR. El objetivo general se planteó la creación de una interfaz interactiva con contenidos didácticos que apoyen el aprendizaje de los ritmos de marimba de chonta a través del método OÍ, para niños de 7 a 12 años de las escuelas de Popayán. Para los específicos se consideró, la realización de una investigación-diagnóstico de las músicas de marimba en el litoral Pacífico y localmente en la ciudad de Popayán, en segunda instancia, el diseño y desarrollo de prototipos de la interfaz de acuerdo a necesidades del público y finalmente la evaluación de dichos prototipos.



↑ | Nivel de marimba, Aplicación A Marimbiar, 2017.

Debido a que la tradición de músicas de marimba de chonta del Pacífico sur es considerada patrimonio vivo, las acciones para lograr el objetivo de aportar en su salvaguarda requieren siempre del consentimiento y la participación de la comunidad. Es por eso que para la exploración de esta manifestación cultural y teniendo en cuenta

que la región Pacífico sur cubre los departamentos de Valle, Cauca y Nariño, se delimitó el área al departamento del Cauca, y se delimitó el proceso de investigación a los municipios de Guapi y Timbiquí, debido a que estos cuentan con una alta producción de músicas de marimba. Paralelamente se planteó la necesidad de conocer el estado y

la producción de dichas músicas en la ciudad de Popayán. El primer objetivo específico de investigación-diagnóstico se llevó a cabo con el fin de identificar actores relacionados con las músicas de marimba, conformar una red de aliados y nutrir el proyecto desde el ámbito, músico tradicional y pedagógico. Para cumplir con este propósito se distribuyeron roles: por un lado los líderes del proyecto de investigación Alberto Vega y Hector Tascón, que ya habían trabajado con comunidades afro pacíficas en investigaciones previas, realizaron visitas a los epicentros de esta manifestación cultural fuera de Popayán; mientras que nosotros como equipo de diseño nos ocupamos de la investigación a nivel local, en la ciudad de Popayán.

En coherencia con los planteamientos del proyecto, con nuestro rol metodológico y el aporte autónomo en la investigación, empezamos una búsqueda de actores relacionados con la tradición de las músicas de marimba en la ciudad de Popayán. Fue así como logramos el enlace con importantes gestores de esta manifestación cultural. Los encuentros y actividades realizadas nos ayudaron a entender la situación de las comu-





nidades afro y sus prácticas culturales en la ciudad de Popayán, pero también fueron claves para la posterior reestructuración de algunos planteamientos del proyecto en el capítulo 7.1 se exponen de manera completa las principales actividades desempeñadas por nuestro equipo de diseño, durante la fase de investigación denominada A Marimbiar, y se describe también el desarrollo de cada actividad y cada uno de los hallazgos obtenidos en el proceso.

#### **4.1.2. Fase 2: Oí Marimbí - Videojuego**

En este documento denominaremos como “Oí Marimbí” a la fase del proyecto que hace referencia al proceso de transformación de la aplicación a videojuego replanteando la narrativa para profundizar en el entorno y en una historia que se apoye en el género de aventura, incluyendo nuevos personajes, niveles, ambientaciones y objetivos. Nuestro equipo de diseño participó en la indagación sobre los géneros de los videojuegos para identificar cuál de ellos era apropiado de acuerdo a las intenciones del proyecto, de esta manera se decidió implementar el género de aventura, puesto que permite al usuario

una experiencia más inmersiva en un ambiente con características tan únicas como las del Pacífico colombiano y una integración profunda de la historia en el contexto, además dando lugar a la inclusión de elementos distintivos de la cultura y las costumbres de la zona, dando lugar a eventos representativos que tienen efecto perdurable al apelar a la emoción del jugador y también permitiendo interacción con el entorno para agregar variedad a la experiencia de aprendizaje.

Dentro de la reestructuración de la narrativa se pretendió extender el alcance de la población, evitando limitar los personajes a la idea original de la familia musical para incorporar personajes más orgánicos y representativos como parte del entorno real e interactivo de una comunidad de la zona.

Otra de las etapas en las que nuestro equipo fue clave, para poder desarrollar el videojuego, fue en la definición de un estilo gráfico que permitiera unificar los ítems, objetos y personajes dentro de la historia, procediendo con la bocetación. Tras haber realizado y aprobado los bocetos se procedió con la digitalización

de los mismos, se retomó la paleta cromática que ayudamos a crear en la fase anterior, y ya con las primeras visualizaciones empezaron a trabajar los equipos de música y programación.

Adicionalmente se continuaron realizando nuevas creaciones y ajustes para que el juego desde lo visual fuera atractivo para el público objetivo.

En el capítulo 7.2 se explica en detalle cada una de las actividades lideradas por el equipo de diseño que presenta esta memoria de trabajo de grado.

#### **4.2. Ajustes al anteproyecto**

El enfoque inicial del anteproyecto apuntaba a retomar una de las propuestas adicionales para la interfaz (libro pop-up, cuento ilustrado o juego de mesa), manteniendo el objetivo de utilizar esta para la familiarización del público objetivo con la cultura del pacífico y todo lo que esto implica (contexto socio-cultural, instrumentos típicos, ritmos y músicas, ambiente de la región, costumbres, etc).

Esta propuesta se vio finalmente influenciada cuando el equipo ganó el estímulo de la convocatoria Crea Digital de Mintic, de la cual se detalla más adelante, de manera que finalmente se optó por trabajar sobre la interfaz de lo que finalmente es “Oí Marimbí” enfocado como un videojuego del género aventura y desarrollado para su ejecución en dispositivos móviles, dado que es una plataforma que facilita el acercamiento al público objetivo y finalmente una excelente oportunidad para aplicar nuestras competencias profesionales en el desarrollo del contenido gráfico y narrativo que permite aportar al objetivo del proyecto.



↑ | Luiggy Daza, Prototipo Libro Ilustrado, 2019.





↑ | Luigy explicando la actividad del día.  
Colegio San Antonio de Padua, 2019.

### 4.3. Objetivos del proyecto

#### 4.3.1. Objetivo general

Diseñar una interfaz lúdica con características comunicativas (visuales y narrativas) que permitan que los niños y niñas entre los 7 y 10 años, que son externos a la comunidad afro del Pacífico, se familiaricen con la tradición de los ritmos y músicas de marimba del Pacífico Sur de Colombia.

#### 4.3.2. Objetivos específicos

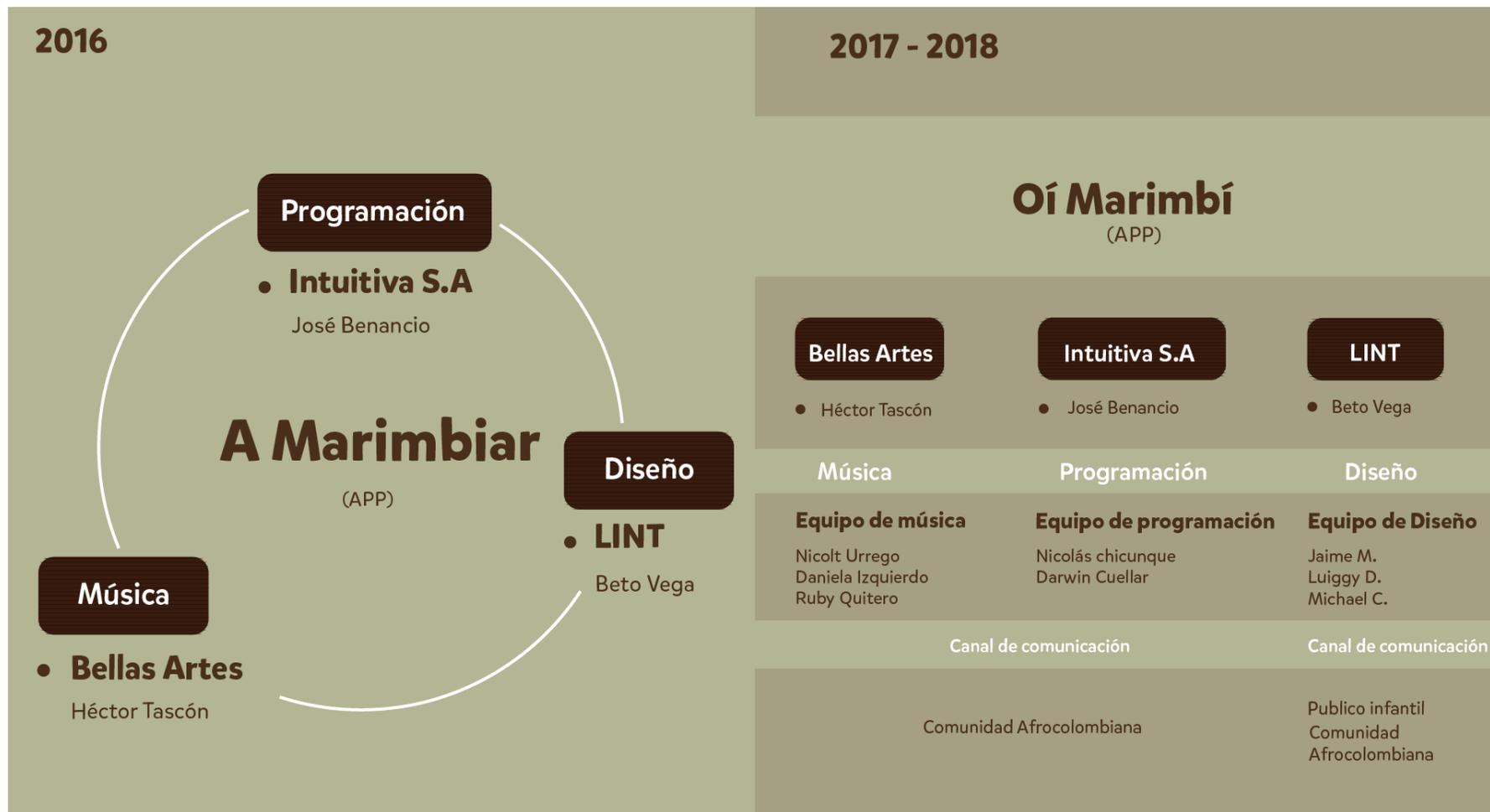
- 1. Realizar un proceso de análisis y diagnóstico de los resultados del proceso llevado a cabo en el proyecto Oí Marimbí durante su trayectoria.
- 2. Enriquecer el tono comunicativo de la interfaz lúdica - videojuego Oí Marimbí, a través del diálogo con representantes de la comunidad afro que residen en Popayán.
- 3. Diseñar los prototipos de la versión BETA, desarrollados para el videojuego Oí Marimbí.
- 4. Evaluar el prototipo de la interfaz lúdica - videojuego Oí Marimbí para proponer mejoras del mismo.
- 5. Documentar la experiencia de diseño para videojuegos con las reflexiones sobre la actividad proyectual desempeñada en el grupo LINT.



Ilustración de Marimbí, Prototipo  
cuento ilustrado, 2018. | ↓



↓ | Evolución del equipo interdisciplinar a lo largo del proyecto.



2019 - 2020

**Oí Marimbí**  
(Videojuego)

**Productor ejecutivo**

- **La Valiente**  
Ángela Revelo

**Diseño**

- **LINT**  
Beto Vega

**Programación**

- **Intuitiva S.A**  
José Benancio

**Música**

- **Bellas Artes**  
Héctor Tascón

**Equipo de Diseño**

Jaime M.  
Luiggy D.  
Michael C.

**Equipo de programación**

Nicolás Chicunque  
Darwin Cuellar

**Equipo de música**

Nicolé Urrego  
Daniela Izquierdo  
Ruby Quintero



# OÍ MARIME

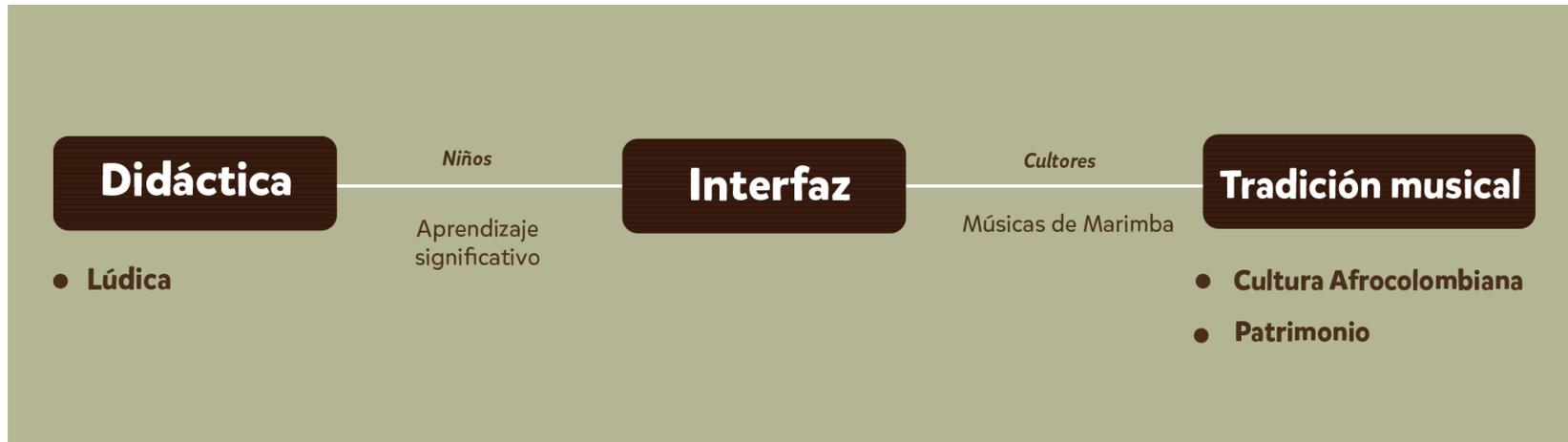
¡Así suena el pacífico!

Work Chat

| Reunión general de los tres equipos: diseño, música y programación, 2018.



## **5. Conceptos clave**



### ↑ | Mapa de conceptos para anteproyecto de trabajo de grado.

Durante el proceso del anteproyecto según los objetivos que se tenían planteados para crear una nueva interfaz se tuvieron en cuenta algunos conceptos relacionados desde la enseñanza, buscando un enfoque educativo. Pero en el momento en que surge la oportunidad de desarrollar el videojuego Oí Marimbí se cambia el enfoque y relaciones de estos conceptos implementados en el proceso, ya que aunque el videojuego busca enseñar sobre la cultura también le ofrece a los usuarios una forma divertida de aprender en ambientes donde la enseñanza no sería la moti-

vación principal si no la motivación del juego, aprovechando las tecnologías para conocer sobre las tradiciones del país y su cultura, por ello presentamos dos mapas de relaciones donde podrán observar el cambio del proyecto desde el abordaje conceptual.

#### 5.1. Lúdica

Durante el proceso de educación la lúdica se convierte en algo común para todos nosotros, aunque no lo notemos está en nuestro día a día, cuando interactuamos con los demás y realizamos

actividades estamos en la búsqueda de mejorar nuestras experiencias para que sean agradables según (Dewey, 1975) esto nos permite estimular nuestro cerebro para el pensamiento abstracto, regulación emocional, resolución de problemas, estrategias, nos permite tomar riesgos y aprender desde el ensayo y error, esto hace la lúdica una forma de adaptarnos y explotar nuestro potencial inconscientemente desde nuestra infancia.

La lúdica está ligada a el aprendizaje pone en funcionamiento nuestra



↑ | Mapa de conceptos para trabajo de grado.

percepción a través de los sentidos permitiéndonos que la experiencia y conocimiento actúen conjuntamente de una forma generalmente divertida, debido a este vínculo con el aprendizaje la lúdica es tomada como una propuesta pedagógica donde los maestros siempre están en la búsqueda de herramientas innovadoras que motiven al alumno a través de materiales y actividades lúdicas como el juego. Las dinámicas de juego hacen parte de los espacios de aprendizaje transforman el ambiente en las aulas de clase ayudando a mejorar la convivencia entre alumnos y maestros

teniendo comportamientos amigables y permitiendo aceptar correcciones desde un ambiente de mayor naturalidad, haciendo de la lúdica una propuesta pedagógica propicia para la enseñanza y convierte el juego en un método de enseñanza aunque es importante tener en cuenta que “Todo juego es lúdica, pero todo lo lúdico no es juego” (Beyeler, 2011).

Se puede decir que el juego tiene un gran valor educativo para los niños desde el punto de vista pedagógico los juegos inspiran a los estudiantes a pensar,

a crear y recrear con actividades que contribuyen al desarrollo de la atención y la escucha, el seguir instrucciones para cumplir reglas y superar retos potenciando el aprendizaje tanto creativo como significativo el cual los lleva a relacionar lo aprendido anteriormente con el nuevo conocimiento ayudando a desarrollar todo tipo de destrezas y habilidades en los estudiantes dándoles la posibilidad de tener experiencias reales y no imaginadas permitiendo apropiarse del conocimiento.





## 5.2. Gamificación

Es un concepto nuevo que explora (Harman, 2017) el cual habla de que podemos considerar que la gamificación es una estrategia que toma el juego como un elemento para cumplir un objetivo, teniendo en cuenta que los usuarios están en busca de experiencias que les generen un beneficio ya sea por una ganancia emocional donde son motivados a hacer cosas por el simple gusto de hacerlas o por una recompensa, desde los clásicos juegos de mesa donde el interactuar con los demás y la competencia se convierte en la motivación, la gamificación implementa estas motivaciones tomando los recursos de los juegos que los hacen atractivos, como el diseño, escenarios, narrativa, dinámicas y demás elementos que hacen que se sientan atraídos ya que las personas estamos predispuestas cuando de dinámicas de juego se trata, por ello la gamificación es utilizada en diferentes ámbitos tanto en la educación como en la publicidad debido a su efectividad al modificar el comportamiento y sacar a las personas de su rutina o de lo cotidiano, incentivándolos por medio de sus motivaciones para así poder generar



↑ | **Estudiantes del Colegio San Antonio de Padua probando la aplicación, 2017.**

una mayor atracción y participación además de los beneficios que tiene es posible aumentar la dificultad generando retos y competitividad sin provocar frustraciones teniendo una respuesta inmediata de los usuarios o participantes.

## 5.3. Nativos Digitales

Las generaciones nacidas en el siglo XXI se les ha llamado N-GEN por generación en Red (net) o Nativos Digitales (Prensky, 2001) habla sobre estas nuevas

generaciones las cuales han nacido y se han formado utilizando las tecnologías digitales dándoles un vínculo directo a la tecnología, lo que ha llevado a que desarrollen una habilidad innata del lenguaje y del entorno digital el cual es una parte importante en sus vidas, haciendo parte de sus tareas diarias y su vida social llevándolos a estar en conexión constante con el mundo digital dependiendo de él al relacionarse, estudiar, comprar, informarse, divertirse, etc. Antes los profesores eran proveedo-



res de contenidos, pero en la actualidad los estudiantes pueden acceder a cualquier tipo de información fácilmente sin necesidad de un tutor por medio de las tecnologías de la comunicación a través del desarrollo de Internet y de los nuevos dispositivos tecnológicos como la computadora, la tableta y el smartphone, así como las plataformas y softwares disponibles por esta razón las escuelas tienen que adaptarse integrando las TIC con el aprendizaje en el aula puesto que los estudiantes quieren recibir información de forma rápida prefiriendo ver la información gráfica que tener que leer grandes textos, pueden realizar varias tareas al tiempo ya que se habitúan a ello y prefieren aprender de forma lúdica con alguna recompensa inmediata que les genere satisfacción.

*“Las TIC se reconocen como productos innovadores donde la ciencia y la ingeniería trabajan en conjunto para desarrollar aparatos y sistemas que resuelvan los problemas del día a día. Ellas sintetizan elementos de las llamadas tecnologías de la comunicación o TC (radio, prensa y TV) con las tecnologías de la información” (Chen, 2019).*

#### 5.4. Interfaz

Según el autor (Bonsiepe 1993) el diseño está vinculado al concepto de interfaz, siendo el encargado de la interacción entre los tres componentes que la conforman (el usuario, objeto y la acción o tarea) se pueda dar de la mejor manera. En nuestro caso el trabajo que como diseñadores debemos cumplir esta en encontrar la mejor manera para que los usuarios interactúen con el videojuego, donde el usuario realiza diferentes acciones para explorar el contenido, cada nivel del videojuego debe estar pensado para que el usuario pueda recibir de la mejor manera los contenidos, teniendo en cuenta todos los elementos que la conforman tanto usuarios, contexto, dispositivos móviles, el mensaje y demás elementos relacionados en cada una de las tareas a realizar, como por ejemplo el botón de salir que debe tener unas proporciones, ubicación y cromática y forma que hagan que se entienda la acción a realizar. Todos estos aspectos hay que tenerlos en cuenta para que se dé la interfaz en cada una de las acciones que el videojuego contiene.

#### 5.5. Tradición musical afrocolombiana

La música de las costas de Colombia posee una gran diversidad de ritmos y géneros, directamente relacionados con la herencia africana, los hechos históricos y culturales que sucedieron en estas regiones y que han dejado un legado indispensable en la conformación de la Colombia que conocemos hoy en día tanto por su historia como por sus manifestaciones culturales, expresiones artísticas, espirituales y gastronómicas de los colombianos con ascendencia africana los cuales poseen una cultura propia, tienen sus propias tradiciones y costumbres que la distingue de otros grupos étnicos.

La cultura afrocolombiana se caracteriza por su aporte a la música nacional, de manera que es considerada como heredera de lo africano, los sonidos de la marimba de chonta forman parte de la identidad afrocolombiana, por esta razón las músicas de marimba y los cantos tradicionales del Pacífico Sur de Colombia son consideradas patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la (UNESCO 2010) debido a su im-





↓ | Grupo LINT, Reunión con la profesora de sociales, Don Bosco, 2018.



portancia histórica y su riqueza cultural y gran aporte a la cultura nacional. Esta tradición musical se transmite de generación en generación como una parte más de los valores y de la cultura, donde los mayores transmiten tanto el conocimiento de tocar los instrumentos como de crearlos, los cantos tradicionales, danzas y la enseñanza tradicional de la marimba de chonta. En la actualidad el foco que tienen los sonidos nacionales y el crecimiento de la industria en el país hace que muchos grupos afro están sobresaliendo en la industria musical dándole el reconocimiento que se merece esta tradición musical ya sea con música fusión o con música tradicional, permitiendo que el conocimiento tradicional tenga aún más valor y que las nuevas generaciones se motiven por aprender.



↑ | Grupo LINT, Jaime explicando el método OI a los niños, Feria ExpoCauca, Colegio INEM, 2019.

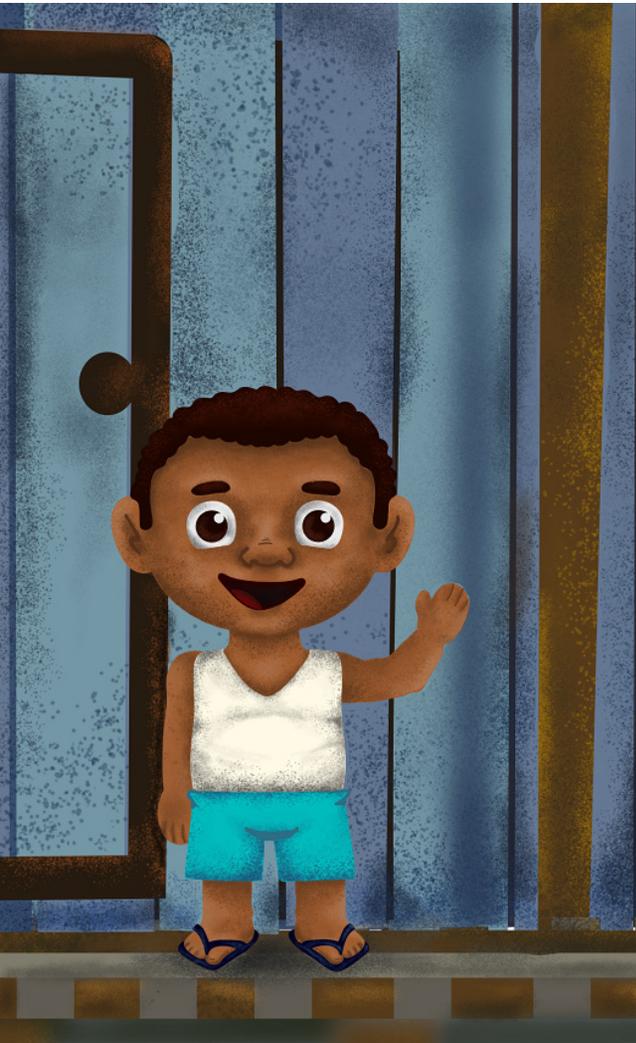




| Grupo LINT, Niño probando la aplicación, Evento de economía naranja Sacúdete, 2019.



## 6. Metodología



↑ | Ilustración Marimbí, Prototipo de cuento ilustrado, 2018.

Si bien el grupo de investigación había definido una metodología para el proyecto “A Marimbiar” nosotros como equipo de diseño viendo las necesidades que presentaba el público objetivo nos apoyamos en la metodología del diseño centrado en el usuario, la cual nos permitiría desarrollar de una forma más eficiente los procesos con el público objetivo y articularnos con el planteamiento inicial del grupo LINT.

Gracias a las acciones adelantadas por el equipo de diseño fue posible guiar en gran medida el desarrollo global del videojuego. Este enfoque metodológico fue de gran utilidad para adelantar nuestras acciones dentro de un trabajo de desarrollo interdisciplinar al colaborar con el equipo de música del Instituto Departamental de de Bellas Artes, la empresa privada Intuitiva de desarrollo de software y la empresa de animación La Valiente Estudio.

### 6.1. Diseño centrado en el usuario

Esta metodología posee herramientas que nos permiten desarrollar pruebas con los usuarios para conocer y comprender las necesidades, limitaciones,

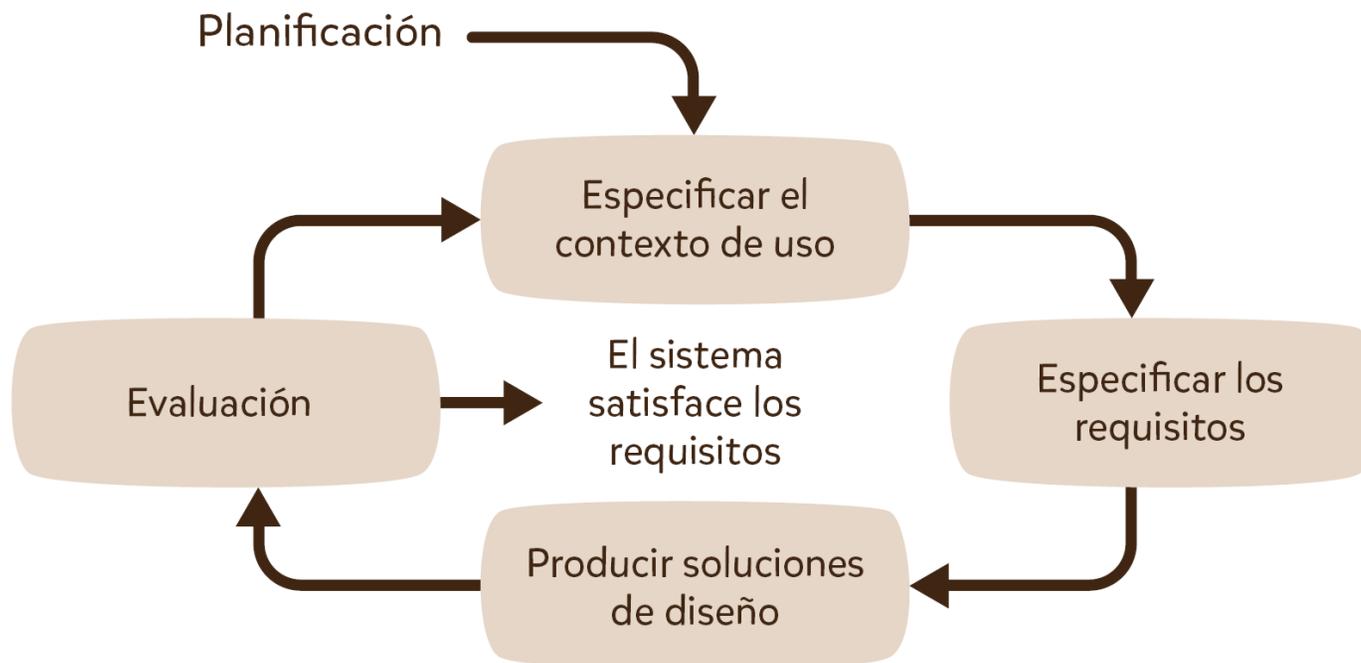
comportamiento y características del usuario, esto con el fin de que la interfaz final sea lo mejor adaptada a sus características, para ello es necesario responder a preguntas fundamentales: su descripción (qué), su procedimiento (cómo), su ubicación en el ciclo del producto (cuándo), y qué limitaciones o problemas pueden presentar.

El desarrollo de este proyecto se vio enriquecido por el aporte interdisciplinario de los distintos equipos involucrados, siendo esta dinámica de trabajo cooperativo la que permitió orientar el proyecto hacia un objetivo adecuado, tomando en cuenta el proceso metodológico individual de cada equipo y maximizando los aportes de estos como parte del proyecto.

La sinergia y el flujo de trabajo entre los diferentes equipos permitió contemplar desde una visión más amplia que solo la del diseñador, y dio paso a un resultado más completo y profesional.



# Diseño Centrado en el Usuario



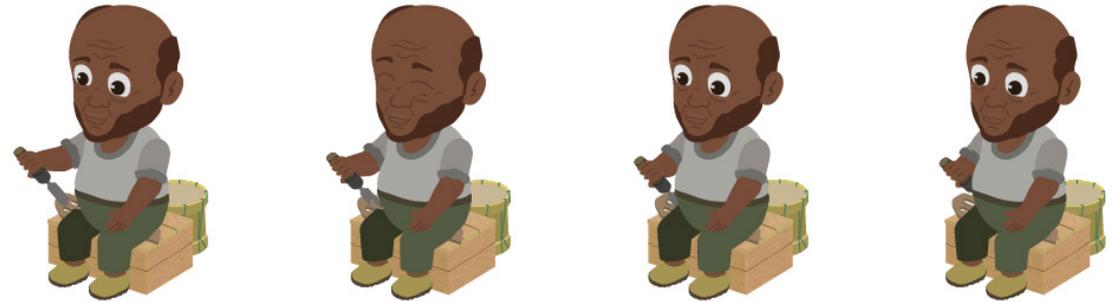
↑ | Hassan-Montero, Y.; Ortega-Santamaría, S. (2009). Informe APEI sobre Usabilidad. Proceso del Diseño Centrado en el Usuario [Fig. 3.2]. Recuperado de: <http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm>





← | Eusebio el cazador.  
Retícula para animación  
en Unity. Videojuego Oí  
Marimbí. 2020





Nicasio el luthier.  
Retícula para  
animación en Unity.  
Videojuego Oí  
Marimbí. 2020 | →



## 6.2 Fases y herramientas

Fase 1   A Marimbiar - Aplicación   Inmersión e Ideación			
Actores	Acciones	Herramientas	Tiempo
Equipo de diseño Comunidad afro de Popayán	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un encuentro con la comunidad para dar a conocer el proyecto y ver la posibilidad de vincularlos a una red de aliados.</li> </ul>	Entrevista no estructurada	1 semana marzo 2017
Equipo de diseño Grupo Semillas Africanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un taller con los integrantes del grupo para conocer sus imaginarios sobre el pacífico y la tradición de la música de marimba.</li> </ul>	Taller	1 semana abril 2017
Equipo de diseño Agrupación MAREA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un encuentro con el fin de conocer un poco más sobre la tradición de la música de marimba y la postura de los integrantes sobre el proyecto.</li> </ul>	Entrevista no estructurada	1 semana mayo 2017
Equipo de diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar las dinámicas en el evento de la semana de la afrocolombianidad.</li> </ul>	Observación	1 semana abril 2017
Equipo de diseño Público objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar la aplicación A Marimbiar con el público objetivo.</li> </ul>	Evaluación	2 semanas agosto 2017
Equipo de diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustes a la interfaz.</li> </ul>	Reunión	4 semanas noviembre 2017

↑ | Tabla 1. Fase 1 A Marimbiar - Aplicación

<b>Fase 2   Oí Marimbí - Videojuego   Prototipado y Evaluación</b>			
<b>Actores</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>	<b>Tiempo</b>
Equipo de diseño	• Análisis de referentes sobre videojuegos de aventura.	Reunión	2 semanas septiembre 2019
Equipo de diseño	• Ajustes para transformación de aplicación a videojuego.	Reunión	2 semanas septiembre 2019
Equipo de diseño Equipo de programación	• Realizar los diseños correspondientes y enviarlos en los formatos solicitados.	Prototipo	4 semanas octubre 2019
Equipo de diseño Público objetivo	• Evaluar el estero de forma análoga.	Ronda de juego	1 semana noviembre 2019
Equipo de diseño	• Ajustes a partir de los resultados de la evaluación.	Reunión	2 semanas noviembre 2019
Equipo de diseño Público objetivo	• Evaluar el videojuego para identificar problemas o dificultades para el jugador.	Entrevista y juego	3 semanas noviembre 2019
Equipo de diseño	• Analizar los resultados de la evaluación para proponer mejoras.	Reunión	2 semanas diciembre 2019
Equipo de diseño	• Definir unas propuestas de mejora para el videojuego sobre la tradición de la música de marimba.	Reunión	4 semanas febrero 2020

← | **Tabla 2. Fase 2 Oí Marimbí - Videojuego.**



# CONCURSO

- PREMIO X CATEGORÍA

- NIVELES X ONDAS REYAS (BORDONES)



- 1- PUESTO MAMBOR REY - mayor - legendario
- 2- PUESTO MAMBOR AVANZADO
- 3- PUESTO PRINCIPANTE



## ¿CÓMO COMPETIR?



VIVER O ENTRENAR

PUBLICAR  
ENQUE  
ASISTIR



EXPANSIÓN  
\$

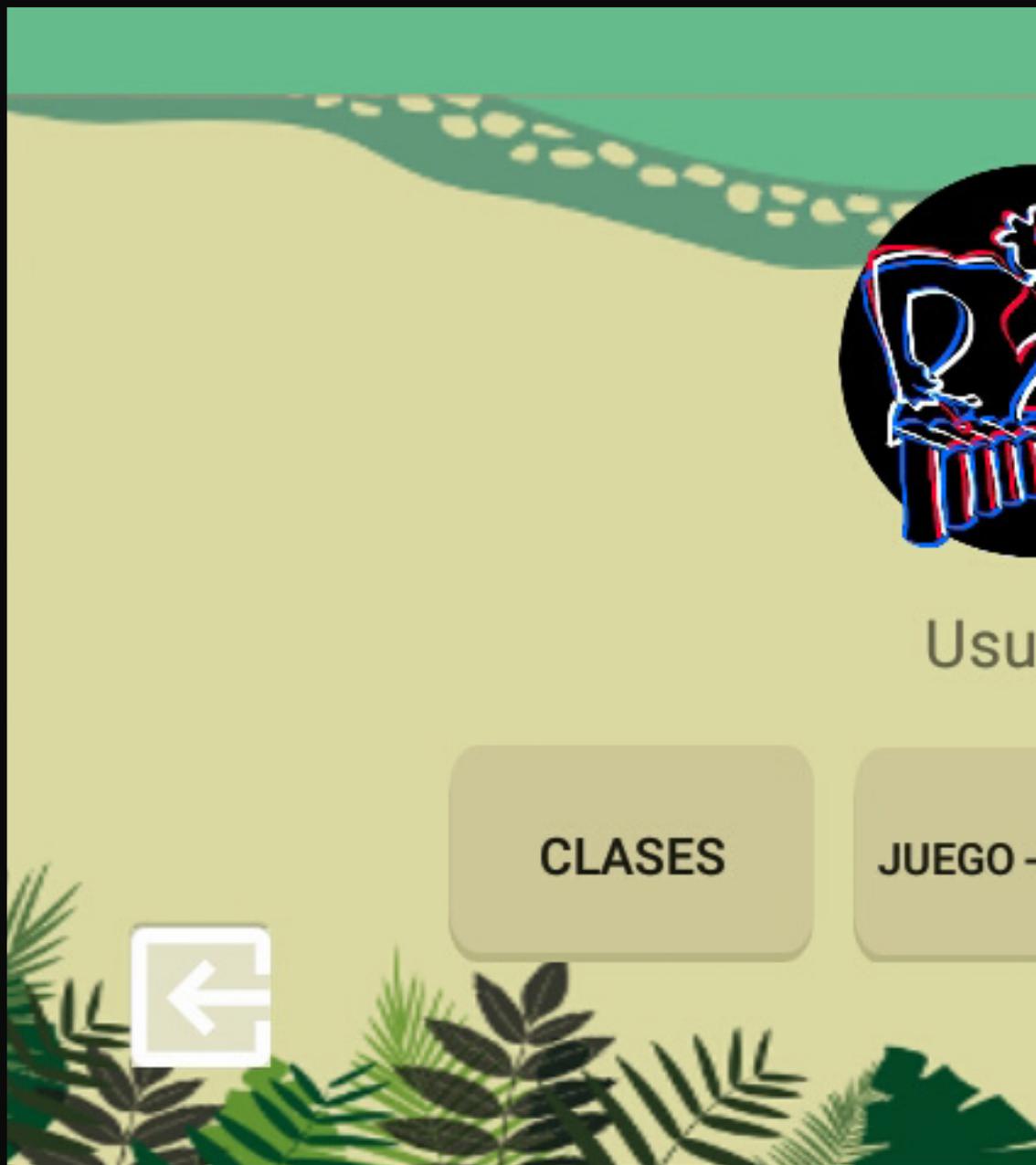
- 1) modo - BASE - de la danza 0101
- 2) modo - LIBRE - seguir el partitón.  
↓  
IMPROVISAR - video
- 3)

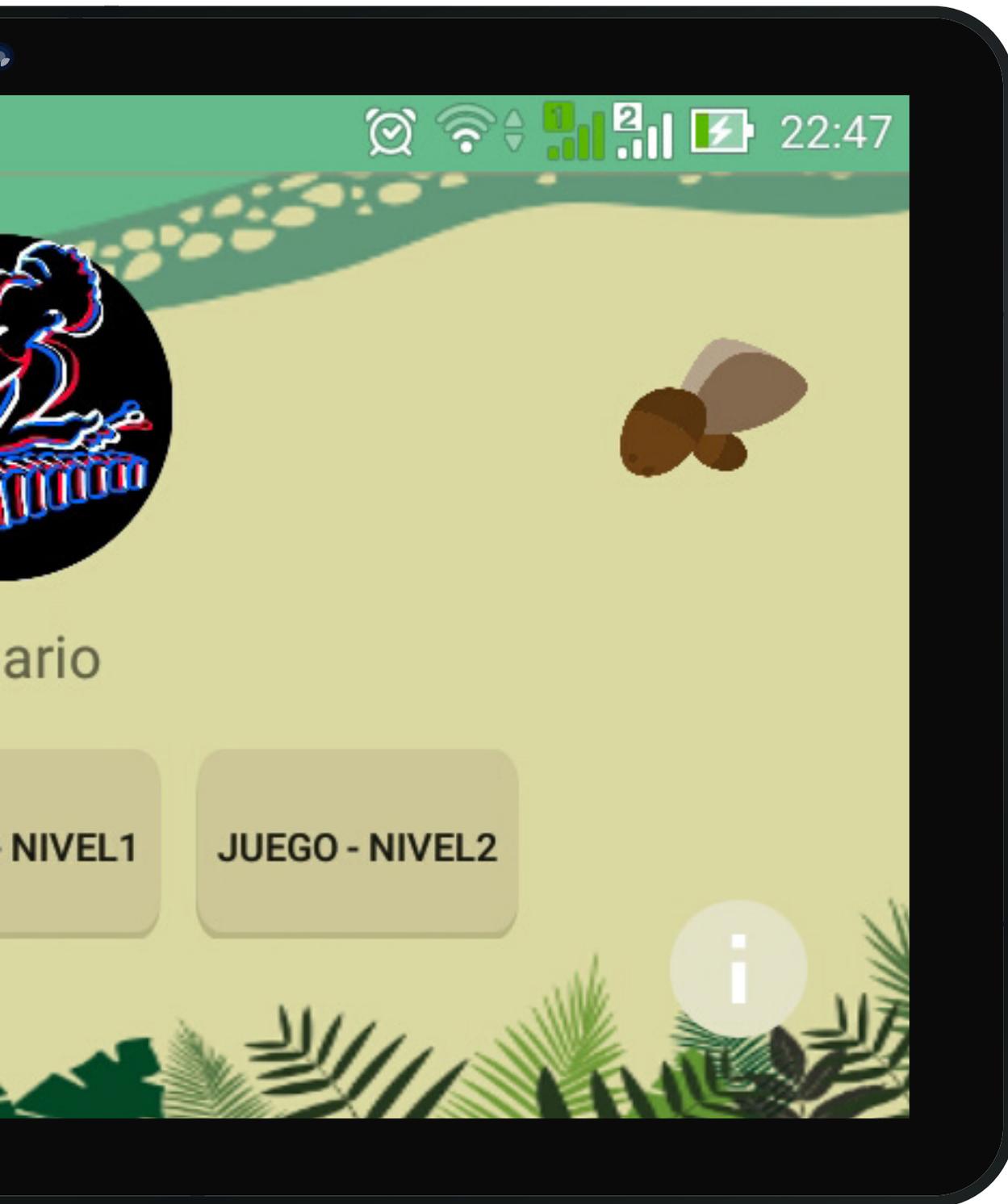


| El director de LINT Alberto Vega explicando la transformación a videojuego, 2019.



# 7. Desarrollo del proyecto





Fase 1

# A Marimbiar

→ Aplicación móvil



**2016 - 2018**





## 7.1. Fase 1: A Marimbiar Aplicación

### 7.1.1. Trabajo con la comunidad afro de Popayán

Es fundamental involucrar a la comunidad afro, cultora de la tradición de la música de marimba, pues es necesario generar vínculos con actores que nos permitan comprender de manera más sensible e integral los procesos y las dinámicas sociales que se construyen alrededor de esta manifestación cultural. Debido a que el proyecto está ligado no solo al aprendizaje, sino también de una u otra manera a la difusión de esta tradición musical, el intercambiar y articular conocimientos con la comunidad, conlleva a la producción de formas de comunicación más efectivas. Es por esto que nuestra primera misión dentro del proyecto consistió en realizar actividades de acercamiento y contacto con algunos de los gestores más visibles de la tradición del Pacífico radicados en la ciudad de Popayán.

También es importante en primera medida la definición de métodos de investigación que resulten productivos, y en

segunda medida que una vez se produzca el acercamiento, se cree un ambiente agradable y de confianza entre el agente interno, la comunidad, y el equipo de diseño como agente externo. Por ese motivo se definieron las siguientes herramientas: la entrevista, entendida como una forma de interacción directa que permite recopilar datos más espontáneamente; la observación, como método para percibir y reconocer una realidad, así como de recolectar datos a

través de la evidencia del investigador; y el desarrollo de talleres, como espacios de construcción colectiva, en los cuales se realizan actividades dinámicas, creativas y concretas, que generan intercambio de experiencias y articulación de puntos de vista. Durante todo este proceso fue frecuente la externación de cantos, toque de marimbas y tambores. En su mayoría, las sesiones fueron registradas digitalmente en audio, video y fotografía.

#### ↓ | Isaura Y Leibnitz tocando el guasá con vestimenta tradicional de los músicos del pacífico sur de Colombia.



### 7.1.1.1. Encuentro con cantadoras

**Fecha:** 26 de marzo de 2017.

**Lugar:** Barrio La Arboleda, Popayán, Cauca.

**Herramienta:** Entrevista no estructurada.

#### Objetivo

Conocer a Isaura Hurtado Orobio, directora del grupo infantil “Semillas Africanas”, y a Leibnitz María Riascos Caicedo, cantadora del grupo musical de fusión “La Jagua” para hablar sobre su historia alrededor de la música de marimba, su trabajo en la ciudad y paralelamente contarles sobre la iniciativa y el panorama del proyecto “A Marimbiar”.

#### Desarrollo

Para dar inicio y crear un ambiente más ameno en la entrevista nos presentamos todos, mencionando aspectos como: lugar de residencia, gustos y experiencias en torno a la música de marimba. Posteriormente explicamos que nuestra intención era acercarnos y vincularnos a personas y entidades relacionadas con la música de marimba en la ciudad de Popayán, permitiendo así un desarrollo más integral del proyecto.

Isaura explicó que estaba de acuerdo con que se desarrollaran proyectos que permitieran visibilizar sus prácticas culturales, sin embargo, también mostró inconformidad y desconfianza por experiencias negativas con proyectos en los que había colaborado anteriormente, dado que los estudiantes y profesores con los que trabajó se apropiaron de la información recopilada en la investigación y no les daban crédito alguno.

En una segunda oportunidad conocimos a Leybnitz cantadora de la agrupación musical “La Jagua”, emprendimiento musical que trabaja música fusión. Ella junto con los integrantes de la agrupación, compartían la idea de darle un nuevo aire a los ritmos y músicas de marimba, modernizándola para no perder totalmente la tradición (adaptarse no es desaparecer).

*“Otros grupos como “Bahía”, utilizan elementos novedosos como la batería para sustituir el efecto rítmico del bombo y los cununos, o la inclusión de instrumentos ajenos a la tradición musical del sur del Pacífico como bajo y guitarra eléctricos, piano y cobres. Lo que ellos buscan con estos experi-*

*mentos es, según Arango, “proyectarse fuertemente en la industria discográfica y de entretenimiento” (Arango, 2006: 4)16. Sin embargo, están enfrentándose a la misma disyuntiva que experimenta cualquier música local cuando intenta acceder al mercado discográfico: el exceso de mediación musical puede amenazar el sentido identitario de la música, pero al mismo tiempo, un exceso de identidad puede dificultar su asimilación por parte de un público masivo.” (Hernández, 2007, p. 67).*

#### Hallazgos

- Por medio de estas entrevistas descubrimos el sentir de dos dignas representantes del folclor afrocolombiano en el sector local, quienes a través de sus diversas manifestaciones culturales buscan darle trascendencia a sus raíces étnicas, a su comunidad y a la lucha contra los fenómenos sociales como el desplazamiento, el desarraigo y la discriminación que los han afectado durante muchos años.
- Conocimos algunas características de los ritmos y músicas de marimba y entendimos parte de la situación actual que viven las comunidades afro en la ciudad de Popayán.





↑ | Grupo Semillas Africanas. Recuperado del facebook de Isaura Hurtado. 2017

- A problemáticas como el racismo y la exclusión social que conllevan a abusos y falta de oportunidades, se le suman el desarraigo territorial de la misma comunidad afro, la falta de apropiación y la pérdida paulatina de los saberes ancestrales tradicionales.
- Durante la investigación también descubrimos que en la ciudad existen pocos eventos y espacios que conmemoran la raza afro y promueven su riqueza cultural.
- Descubrimiento de la realización de la semana de la afrocolombianidad.
- Se percibe una actitud de resistencia por parte de algunos cultores de la tradición, causada por experiencias previas con grupos académicos, quienes no han retribuido de alguna manera a las personas de la comunidad involucradas en los procesos de investigación.

### Conclusiones

A partir del diálogo fue evidente que no existía la misma disposición de la gestora Isaura en las siguientes actividades propuestas, por lo cual las mismas serían muy limitadas.

El crear una red de cultores aliados en la ciudad se hace complejo debido a las diferentes opiniones que tienen

sobre cómo debe tratarse el tema de su tradición, si debe mantenerse igual o adaptarse para mantenerla viva, o si se debe aceptar que personas externas a la comunidad tengan acceso a los detalles sobre la cultura raizal de la comunidad afrocolombiana en Popayán. Esta primera experiencia nos llevó a cuestionarnos sobre la pertinencia de nuestro proyecto y sobre el tipo de implicaciones que eran apropiados para nuestra propuesta en ese momento.

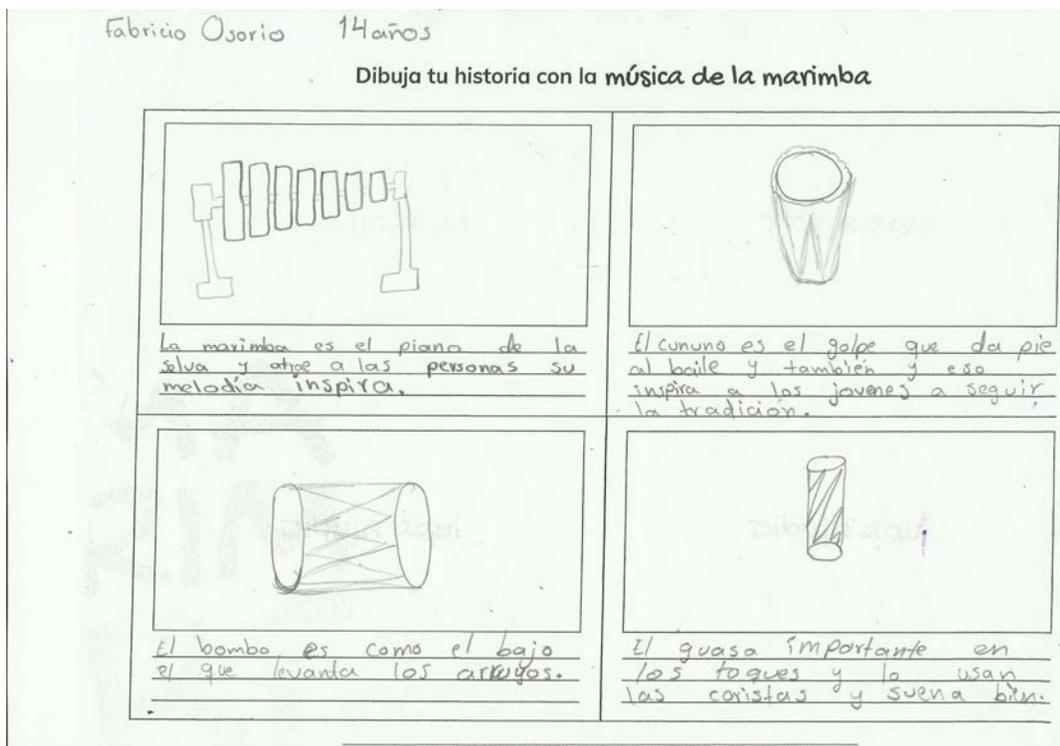
### 7.1.1.2. Grupo Semillas Africanas

**Fecha:** 18 de abril de 2017.

**Lugar:** Barrio La Arboleda, Popayán, Cauca.

**Herramienta:** Observación-diagnóstico.

A pesar de la desconfianza presentada en reuniones previas, la cantadora Isaura Hurtado decidió articularse a nuestro proyecto y nos brindó un espacio para trabajar con los niños de su grupo de danzas llamado Semillas Africanas, en donde a través de la música y bailes tradicionales del pacífico busca transmitirles a niños y niñas la esencia y el valor de esta manifestación cultural; especialmente a niños pertenecientes



### ↑ | Guía didáctica ¿Qué sabes de la música de marimba?, 2017

a la comunidad afro, que a causa del desplazamiento se desprenden de sus tradiciones y sus raíces. Los encuentros y ensayos tienen lugar en la casa de la señora Isaura, ubicada en el barrio La Arboleda del sector norte de Popayán, en una labor cultural que ella sostiene

con sus propios recursos. El grupo está conformado por 11 niños (4 niños y 7 niñas), 5 de ellos son provenientes de municipios como Guapi y Timbiquí y los 6 restantes son oriundos de Popayán.

### Objetivo

Identificar el nivel de conocimiento y los imaginarios del grupo “Semillas Africanas” sobre la tradición de la música de marimba de chonta del Pacífico sur de Colombia, adicionalmente, obtener recursos gráficos-narrativos que nos permitieran visualizar la investigación y mejorar la aplicación móvil que se encontraba en desarrollo para versión Alfa de “A Marimbar”.

### Desarrollo

Para desarrollar el taller de imaginarios se crearon dos guías didácticas con actividades de colorear, escribir y dibujar. Una de ellas consistía en representar a través del dibujo los atuendos, colores, peinados y artículos típicos utilizados para los bailes y toques de música de marimba, y en la segunda el niño debía dibujar creativamente los instrumentos y escribir una pequeña historia anecdótica o fantástica de cada uno.

### Hallazgos

- Los 11 niños, en su mayoría, reconocían los principales instrumentos, pero presentaban problemas para representarlos gráficamente, también lograron





identificar los roles de los músicos y bailarines dentro del conjunto de marimba, sin embargo, más allá de la dimensión musical desconocían la importancia cultural de estas manifestaciones culturales.

### Conclusiones

Como resultado en el taller de imaginarios con el grupo “Semillas Africanas”, fue posible identificar factores que impedían a los niños tener una concepción más amplia y arraigada de sus manifestaciones musicales. Por un lado la falta de herramientas pedagógicas y el enfoque exclusivamente en la danza limitaba el aprendizaje de otros aspectos importantes de la tradición de las músicas de marimba, tales como: el origen, la conexión ancestral de las músicas de marimba, la construcción de instrumentos y la importancia cultural de tradición musical. Por otro lado y especialmente en el caso particular de los niños pertenecientes a la comunidad afro, se evidenció que en sus hogares no recibían información acerca de este tema, lo cual evidencia la ruptura de la transmisión de saberes intergeneracional que es un elemento importante para preservar prácticas culturales.

↓ | Guía didáctica ¿Qué sabes de la música de marimba?, 2017

Fabrizio Osorio  
¿Cómo te gustaría el vestido para un baile de la música de marimba?



### 7.1.1.3. Agrupación MAREA

**Fecha:** 23 de mayo de 2017.

**Lugar:** Barrio Las Américas, Popayán, Cauca.

**Herramienta:** Entrevista no estructurada.

El Movimiento Afro de Reconocimiento Étnico y Ancestral con sus siglas “MAREA”, es un colectivo sociocultural de Popayán, que promueve y dinamiza las prácticas culturales de las comunidades afrodescendientes. Dentro del colectivo se encuentra la agrupación folclórica también denominada Marea, que a través de la danza y la música tradicional buscan visibilizar y preservar la herencia africana ancestral.

#### Objetivo

Conocer los proyectos y perspectivas de la agrupación folclórica Marea, identificando a través de su experiencia la situación de la tradición de la música de marimba en Popayán.

#### Desarrollo

El encuentro con la agrupación Marea tuvo lugar en casa de uno de sus integrantes, Adrián Riascos; allí constan-



↑ | Agrupación MAREA. Recuperado del facebook de MAREA. 2017. Última consulta: 10 de sept. de 2020. Recuperado de: <https://www.facebook.com/colectivomarea/photos/a.1069210109846801/1200610966706714>

temente se reunían a discutir temas relacionados con sus proyectos y a ensayar para sus presentaciones. La entrevista dio inicio con una breve presentación por parte de ambos grupos y posteriormente se les explicó el objetivo de la investigación. Inmediatamente mencionaron que les costaba participar en proyectos con personas externas a

su comunidad, debido a que constantemente sufrían abusos por parte de grupos de investigación y entidades que se apropiaban de su información y se beneficiaban de su trabajo, sin remunerar o dar crédito alguno. Esto provocó la indisposición y rechazo por parte del grupo Marea. Además aseguraron que esta situación demerita su trabajo





como cultores de la música tradicional del pacífico y debido al poco valor que se les da, puesto que son muy pocas las personas que conocen su labor y en general toda la manifestación cultural de la comunidad afrocolombiana en la ciudad de Popayán.

Después de debatir sobre la problemática mencionada anteriormente, nos compartieron un poco sobre su postura tradicional, que básicamente trata de visibilizar la esencia de la tradición sin ningún tipo de alteración. También nos relataron algunas historias relacionadas con la tradición musical, su conexión con la identidad cultural, y el trasfondo espiritual que alberga, por ejemplo: que la marimba de chonta tradicionalmente es afinada a la orilla del río a media noche, que debe existir una conexión espiritual entre el intérprete y el instrumento, que las músicas de marimba no solo representan la sonoridad pacífica, si no los gritos de resistencia de la comunidad negra. Finalmente profundizaron un poco más en las problemáticas que actualmente afectan la tradición musical, asegurando que la falta de instrumentos, de maestros y de métodos de aprendizaje eficaces ponían en riesgo

la tradición, y que el recelo por compartir los saberes a personas externas podía llegar a convertirse en un arma de doble filo, pues para el desarrollo y conservación de la tradición es necesaria la difusión. La perspectiva propia del grupo Marea nos permitió comprender otros aspectos igualmente importantes, como la valoración social de su cultura, la discriminación y la autopercepción como afrodescendientes.

#### **Hallazgos**

- La marginación socio-cultural de la que es víctima la comunidad afrodescendiente se relaciona directamente con la desvalorización de las músicas de marimba, al que con la actitud reticente de los gestores hacia los agentes externos a la hora de hablar sobre sus tradiciones.
- Dentro de la misma comunidad afro existen dos tipos de posturas en relación a la producción y visibilización de la tradición, aquellos que tienen un pensamiento conservador y tradicionalista y otros, generalmente los más jóvenes, que buscan darle un aire moderno para que puede llegar a ser consumida o difundida por un público más amplio.

#### **Conclusiones**

Este encuentro fue indispensable debido a que a través del grupo Marea nos familiarizamos más con la tradición de las músicas de marimba y entendimos que esta manifestación no es simplemente sonoridad, si no que tiene una conexión inherente con la historia, cotidianidad e identidad de las comunidades afrodescendientes. También logramos comprender que el desarrollo cultural de la comunidad afro se ve afectado por las diversas problemáticas de racismo, exclusión e inequidad social que enfrenta la comunidad afro. Finalmente el vínculo con Marea finalizó debido a que algunos de los integrantes de dicho grupo presentaban inconformidad con la propuesta de integrar tecnología a sus tradiciones, lo que produjo discrepancia con respecto a su participación en el proyecto. Nuevamente, las posturas divergentes sobre la tradición nos llevaron a replantear nuestra mirada sobre el contexto cultural en el que nos estábamos introduciendo, para encontrar maneras más apropiadas para integrarnos al amplio ecosistema cultural del Pacífico.

#### 7.1.1.4. Evento Semana de la Afrocolombianidad

**Fecha:** 14 de abril de 2017.

**Lugar:** Casa de la Moneda, Popayán, Cauca.

**Herramienta:** Observación.

##### Objetivo

Constatar la información brindada por la comunidad afro en las actividades anteriores y medir el nivel de participación de las personas de la ciudad.

##### Desarrollo

Asistimos al evento “Semana Cultural” en la Casa de la Moneda, el cual es patrocinado por la Alcaldía de Popayán

y la Licorera del Cauca. En el auditorio nos encontramos con una exposición de artesanías acompañada de diferentes muestras culturales, y en el parqueadero se dispuso una tarima en donde se presentaron diferentes grupos musicales, entre ellos el grupo MAREA. Era bastante notoria la falta de audiencia y la apatía de los pocos asistentes en los toques de las agrupaciones folclóricas.

##### Hallazgos

- Poca o deficiente difusión sobre este tipo de eventos.
- Poca asistencia y desinterés por parte de las personas externas a la cultura afro de la ciudad de Popayán.



↑ | Registro LINT. Evento Semana de la Afrocolombianidad, 2017.

↓ | Registro LINT. Agrupación Marea, Semana de la Afrocolombianidad, 2017.



##### Conclusiones

La ciudad de Popayán se precia de mantener lo que se denomina “cultura tradicional”. Con su característica colonialidad, es una ciudad conservadora donde existe diversidad cultural, sin embargo, se evidencia una falta de organización en los espacios que se generan en pro de fortalecer y promover la riqueza cultural de la ciudad, especialmente las expresiones artístico-culturales de grupos como MAREA.





#### ↑ | Presentación Taller 5, 2017.

Esta desorganización proviene principalmente de la desvalorización de las prácticas culturales propias, a raíz del predominio de expresiones culturales ajenas. Por otro lado, las políticas culturales locales priorizan lo comercial, convirtiendo la cultura en un instrumento meramente lucrativo, sin tener en cuenta la dimensión social y el factor humano necesarios para un desarrollo cultural integral.

Con el acercamiento a los gestores culturales afro descrito anteriormente, aportamos a los objetivos del proyecto Macro, pero debido a que paralelamente dicha investigación estaba vinculada a nuestro proceso del taller 5, diseño de información, al finalizar nuestro cronograma académico y teniendo en cuenta los problemas de desconfianza que presentaban los grupos

y cultores de músicas de marimba en la ciudad, optamos por visibilizar a través de un sistema de gráficas y cartografías las articulaciones de los actores identificados y sus problemas dentro del contexto, la ciudad de Popayán; a este microproyecto le denominamos Marimbí.

Aunque el cierre de esta etapa nos dejó una sensación agrídulce, entendimos que era importante aprender a establecer un contacto más cercano con los sectores proclives a la cooperación con nuestro proyecto, mientras que habría que perseverar en el trabajo con los segmentos más tradicionalistas de la comunidad afro en Popayán.

#### ↓ | Reunión con los equipos de música y programación, 2017.



## 7.1.2. Criterios de la aplicación

### 7.1.2.1. Criterio general

- Apoyar el aprendizaje de los ritmos y músicas de marimba de chonta a través del método OI.

### 7.1.2.2. Criterio de diseño

- Integrar elementos que evoquen a la zona del pacífico sur.
- Estilo gráfico realista.

### 7.1.3. Evaluación de la aplicación

Luego de entrar al proyecto A Marimbar que ya venían desarrollando Intuitiva, LINT y Bellas Artes, y hacer varios tests de la aplicación en el colegio San Antonio de Padua de Timbío, empezamos a realizar varias propuestas y ajustes en el proyecto, inicialmente en la identidad, ya que al realizar las pruebas con el público objetivo fue evidente que se frustraban, dado que el signo marcario anterior, dicho por ellos, les evocaba a tecnología, electrónica y algo para hackers, y al adentrarse descubrían que era algo totalmente diferente. Dentro de las evaluaciones una de las

necesidades era la incorporación de personajes, por lo cual tuvimos un primer acercamiento donde se añadió a Marimbí como personaje principal, que iba a guiar a los jugadores en los diferentes niveles del juego junto a sus padres Marimbo y Faustina siendo esta la familia del pacífico que vive junto a la orilla del mar, los personajes dado a que se buscaba que no tuvieran mucho detalle para reducir el peso de imágenes a la hora de programar se eligió el estilo flat design, y como todo esto se pensaba desde la marca que desarrollamos de Oí Marimbí los iconos del videojuego tenían una relación en su forma con el signo marcario.

Como también estábamos en busca de elementos que nos arrojaran una paleta cromática acorde con el contexto, el primer acercamiento que tuvimos fue a partir de investigaciones con el público objetivo teniendo en cuenta sus gustos y el contexto del pacífico, se propuso una paleta cálida que fuera llamativa para ellos, con todo esto agregamos fondos de un solo tono que resaltarán los iconos e instrumentos permitiendo que los usuarios que navegaran en las pantallas reconocieran de forma sencilla

los elementos, también se propuso una pantalla inicial donde apareciera la familia de Marimbí y cuando se tocaba algún personaje se desplegará una descripción pequeña de él, se incluyeron pantallas donde se reconocía a el jugador cuando ganaba o perdía y otras en las que se trataba de mostrar el contexto y contar una historia alrededor de los personajes del pacífico sur colombiano, estas pantallas aparecerían antes de empezar cada nivel del juego.

### 7.1.3.1. Prototipo

Dado que la creación de un videojuego es un proceso largo y costoso, los tests de usabilidad se llevan a cabo para obtener retroalimentación de los usuarios, de forma tal que, tras la observación de su comportamiento al usar la aplicación, sea posible corregir y mejorar aspectos de usabilidad que ayuden a fortalecer el videojuego partiendo de una base sólida que permita reducir costos y tiempo. Para ello se realizan tests de prototipos o maquetas, los cuales permiten extraer conclusiones específicas del uso de la app, para posteriormente analizarlas y proceder a realizar los ajustes necesarios; es recomendable desarro-

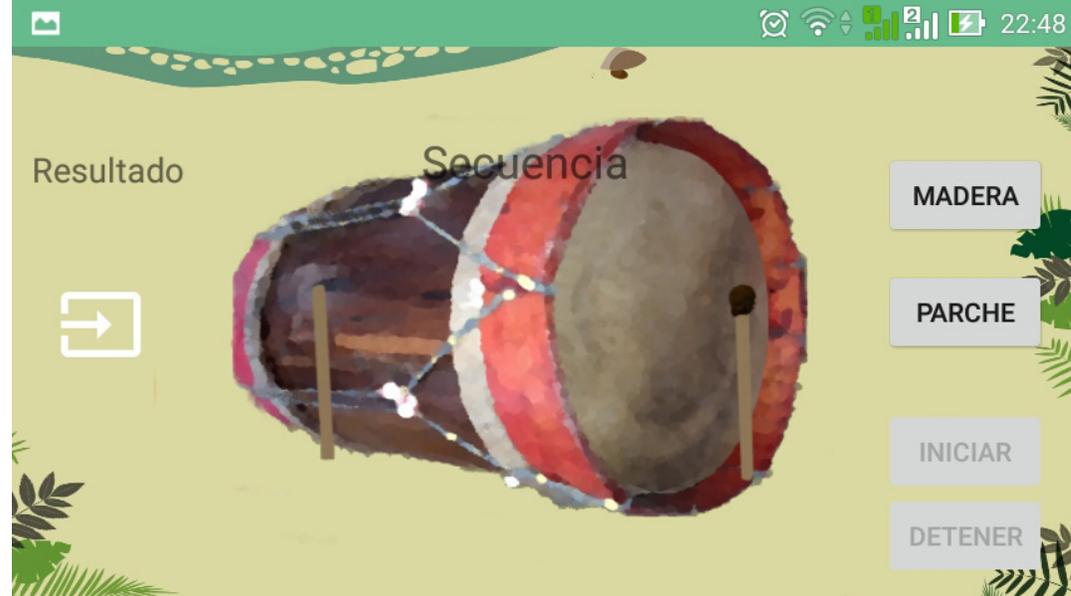




llar diferentes tipos de prototipos en el proceso de diseño, para mitigar riesgos en las fases posteriores.

El prototipo alfa de la aplicación en su versión “A Marimbiar”, desarrollada por LINT, Hector Tascón y la empresa de programación INTUITIVA, contaba con una interfaz gráfica básica que proponía al jugador, superar principalmente los niveles de voz, bombo y finalmente la marimba de chonta.

La interfaz estaba compuesta inicialmente por una pantalla que contenía el signo marcario de la aplicación, los grupos o entidades involucradas en su desarrollo y un fondo ilustrado que se mantenía en las demás pantallas. Posteriormente la pantalla de menú donde se mostraban tres opciones a manera de botón: Clases, que consistían en una serie de videotutoriales realizados por el profesor Hector Tascón, para entender la lógica del método OÍ; nivel 1 o nivel de grabar voz, que planteaba la repetición rítmica de una onomatopeya; y finalmente el nivel 2 o nivel de instrumentos, donde se podía elegir entre bombo y marimba. Este nivel proponía que el jugador tocara las partes de los instrumentos de acuerdo a bases rítmicas



↑ | Nivel de bombo, Aplicación A Marimbiar, 2017.

cas conformadas por onomatopeyas, en el caso del bombo golpear armónicamente la madera y el cuero, y en la marimba, el jugador debía adecuarse al ritmo, golpeando las tablillas O e I. Finalmente la aplicación contaba con un sistema de puntos de acuerdo a los aciertos del jugador en el nivel 1 y 2. En el viaje al municipio de Timbiquí previamente realizado por los directores del proyecto, Hector Tascón y Jorge Alberto Vega, se realizaron talleres en los que se testeó el prototipo alpha de la aplicación “A Marimbiar” con niños dentro del rango de edad establecido, de escuelas del litoral Pacífico. En los tests de la aplicación se detectaron

problemas relacionados con la gráfica y la cromática utilizada en la interfaz, ya que no hacían referencia a la zona del Pacífico Sur, así como también problemas a nivel de programación y usabilidad, no era posible regresar al menú o alternar entre los instrumentos. A raíz de lo detectado en el test se nos permitió intervenir de manera más directa en los aspectos visuales y comunicativos de la aplicación “A Marimbiar”. Para cumplir con nuestro compromiso académico del taller 6, taller de identidad, y al tiempo con el rol de diseñadores en el proyecto “A Marimbiar”, decidimos hacer un rediseño de la marca y de todo el sistema gráfico de la aplicación

móvil; de acuerdo a esto empezamos a ejecutar acciones encaminadas al desarrollo de un nuevo signo marcario y de mejoras gráficas y narrativas para la aplicación “A Marimbiar”. Como primer paso decidimos realizar un nuevo testeo con una muestra del público objetivo en la ciudad de Popayán, con el fin de ratificar lo detectado en el testeo realizado en Timbiquí, testear la marca de la aplicación “A Marimbiar” y obtener recursos que nos permitieran ser más precisos al momento de proponer mejoras para la aplicación móvil.

Nos vinculamos con el colegio San Antonio de Padua del municipio de Timbio, debido a que los docentes y directivos se interesaron en integrar nuestra aplicación en su plan de estudios y nos dieron facilidades de encuentro con los niños durante las jornadas académicas. Para definir el cronograma de encuentros tuvimos una reunión con docentes de la institución, quienes consideraban que la aplicación sería una buena herramienta para reforzar la Cátedra de Estudios Afrocolombianos, la cual fue creada por la ley 70 de 1993, donde se establece que los colegios dentro de las clases de sociales deben dar obligato-

riamente una serie de contenidos sobre las comunidades afrocolombianas, por ejemplo historia, geografía y democracia. Como grupo de diseño vimos que la vinculación del proyecto con el colegio San Antonio de Padua resultaba óptima, debido a que permitía realizar un trabajo constante con los niños, los cuales serían clave para el desarrollo de las mejoras de la aplicación “A Marimbiar”. Y por otro lado, creímos pertinente la vinculación del proyecto al ámbito académico ya que lo consideramos un escenario propicio para la implementación de la aplicación a largo plazo.

### 7.1.3.2. Colegio San Antonio de Padua

Debido a que como grupo de diseño necesitábamos obtener resultados propios que nos permitieran entender de manera concreta los problemas de usabilidad que tenía la aplicación, decidimos realizar un segundo test para evaluar principalmente el sistema de elementos gráficos y narrativos que conforman la interfaz del prototipo alpha de la aplicación “A Marimbiar”, con el fin de obtener información oportuna para enriquecer visual y gráficamente el producto. El testeo se llevó a cabo en el grado

5-03 y 6-04 de la Institución educativa San Antonio de Padua del municipio de Timbio, los cuáles tenían en promedio 30 estudiantes entre 9-11 años.

**Fecha:** 29 de agosto de 2017.

**Lugar:** Colegio San Antonio de Padua, Timbío, Cauca.

**Herramienta:** Taller.

**Objetivo:** Realizar un test de usabilidad que permita evaluar el sistema gráfico y narrativo de la interfaz de la aplicación móvil “A Marimbiar”, con niños y niñas del grado quinto y sexto de la institución educativa San Antonio de Padua.

### Desarrollo

La sesión en ambos grupos se desarrolló de la misma manera, y se dividió en tres partes: primero una introducción, que constaba de una presentación corta del grupo de trabajo y de una charla para familiarizarnos con los niños. Ayudados de un afiche del mapa del departamento del Cauca, les preguntamos si sabían cosas del Pacífico caucano, o conocían algo relacionado con el folclor y las tradiciones de dicha región.

La mayoría de los niños relacionaban





## ↓ | Estudiantes de 5° participando de la evaluación de la aplicación, 2017.



esta zona del país con paisajes playeros, y algunos de los niños conocían de manera limitada aspectos de la tradición musical del Pacífico; sabían que existía la marimba, reconocían algún grupo musical de la región, pero en general desconocían la tradición de las músicas de marimba y su importancia cultural.

Luego de esto desarrollamos la segunda actividad en la cual hablamos sobre la importancia de conocer las riquezas culturales de nuestro país y presentamos de manera breve el proyecto a Marimbiar junto con la aplicación. Una vez explicado esto les comentamos el objetivo de la actividad y procedimos a realizar el testeo. Uno a uno, a cada niño se le dejó probar la aplicación con el soporte de un miembro del equipo que atendía a sus preguntas, mientras que otro anotaba lo que ocurría, con el objetivo de someter las sugerencias a consideración en la etapa de evaluación posterior y su conversión en cambios y mejoras. Puesto que la aplicación contaba con pocas pantallas y niveles muy básicos, se esperaba, sobre todo, una evaluación en cuanto a la comprensión de los niveles y las tareas a ejecutar, la funcionalidad del sistema gráfico-na-

rrativo propuesto en esa versión y la percepción del signo marcario.

Durante el testeo, como primer punto, le preguntamos a cada niño que se imaginaba al escuchar el nombre “A Marimbiar” y que le evocaba el signo marcario que presentaba la aplicación. En cuanto al nombre, la mayoría de ellos nos mencionó que la palabra “marimbiar” tenía connotaciones negativas asociadas a fumar mariguana; con respecto al signo marcario, la mayoría coincidió en que era futurista como relacionado con música electrónica e incluso con temas informáticos. Posteriormente para la interacción del usuario con la aplicación “A Marimbiar”, se asignó la tarea de buscar entre las opciones, los tres niveles principales y jugarlos.

De acuerdo a las reacciones y frustraciones identificadas en este test, pudimos darnos cuenta que la gráfica y la cromática eran heterogéneas y reiterativas, lo que ocasionaba que la interfaz fuera aburrida; que el lenguaje de los instructivos no era claro ni adaptado al público objetivo, y que la forma, color y distribución de algunos botones eran confusas. Por otro lado, identificamos

que los usuarios sentían inconformidad porque los niveles de la aplicación tenían un grado de complejidad muy bajo y se completaban en muy corto tiempo, también que a los niños les motivaba la competencia y las recompensas dentro del juego. Como hallazgo final, la mayoría de los niños nos sugirieron añadir más niveles, mini-juegos, personajes y nuevos escenarios que enriquecieran la interfaz y le dieran mayor dinámica.

### Conclusiones

Luego de realizar un análisis a los resultados de esta actividad definimos varios ajustes pertinentes, por un lado a nivel de marca, se debía realizar un proceso de naming para la aplicación y un rediseño del signo marcario acorde a la naturaleza del proyecto. Para la interfaz era necesario definir una nueva cromática más llamativa, relacionada con la temática del proyecto y también diseñar personajes con los que el jugador se pudiera identificar, al igual que otro tipo de elementos como escenarios u objetos que evoquen el contexto del litoral Pacífico y sus músicas tradicionales. La aplicación también requería una mejor distribución de los elementos

en las pantallas y mejora de elementos narrativos, como rediseño de botones y lenguaje de los instructivos.

En el testeo también fue evidente que la aplicación A Marimbiar en su versión alfa, tenía contenidos limitados en relación a la amplia categoría de temas que planteaba la CEA dentro del ámbito académico, por lo cual contando con el consentimiento de la totalidad del equipo, a la aplicación “A Marimbiar” se articulan dos piezas editoriales de la autoría del profesor Hector Tascón, la cartilla “¡QUE TE PASA VO!” y el manual “A Marimbiar”, creando así el concepto de Kit lúdico-didáctico. Esto redireccionó un poco el trabajo, ya que debíamos no solo diseñar la marca y la gráfica de la aplicación, si no el sistema de identidad del kit pedagógico.

#### 7.1.4. Rediseño del signo marcario

Una vez analizada la información de los testeos y definidos los criterios de diseño de las mejoras, empezamos a trabajar en la construcción del sistema de identidad del kit, priorizando el rediseño de la marca y la gráfica de la aplicación “A Marimbiar”, como eje central del kit.

Tras un proceso de naming y una larga búsqueda del concepto marcario, la primera decisión fue cambiar el nombre “A Marimbiar” por uno con mayor sonoridad y se relacionara con las músicas de marimba. De esta surge “Oí Marimbí”, una combinación entre el nombre “Marimbí”, utilizado en nuestro proceso de taller 5, como una variación divertida de la palabra marimba; y el “Oí” del método creado por el profesor Héctor Tascón, como parte fundamental de los contenidos de la aplicación. Además de la connotación divertida del nombre, que se produce por la rima, la palabra “Oí Marimbí” también hace referencia al llamado a escuchar la marimba (Oí(oir)-Marimbí(Marimba)).

Con respecto al sistema de identidad se buscaba que el signo marcario de la app y los elementos gráficos y narrativos propuestos, comunicaran desde la semántica y la retórica, la lúdica, la tradición y la música. El isotipo de la marca es una síntesis de un marimbero interpretando la marimba, y el concepto que prima en esta imagen es el ritmo, ya que el marimbero, mantiene una postura que sugiere movimiento y la marimba fue construida a partir de curvas que





representan las ondas de sonido producidas por la marimba, y las ondas del movimiento del río. En el caso del logotipo se buscó una tipografía flexible y un poco irregular, para que comunicara dinamismo y diversión, y como detalle minucioso se le hicieron ajustes redondeados e irregulares a los remates de la tipografía, generando la ilusión de los bordes de las tablillas de la marimba.

Finalmente se agregó un descriptor persuasivo que invitaba a los usuarios a conocer la música de marimba de chonta del pacífico sur de Colombia.

Para ver el manual consultar el anexo [“ANX 01 - Manual de identidad visual”](#).

### 7.1.5. Prototipo de la interfaz gráfica

Paralelamente al desarrollo del sistema marcario del proyecto, trabajamos en la creación de la iconografía y algunas previsualizaciones de la interfaz gráfica de la aplicación, en donde ya estarían incorporados los personajes y la nueva paleta cromática.

Para mantener una relación gráfica en toda la app, se creó una retícula a partir



↑ | Evaluación de la marca Oí Marimbí, Paque Caldas, 2017.

↓ | Rediseño de marca, 2017.

Antes



A Marimbiar

Después



OÍ MARIMBÍ  
¡Así suena el pacífico!

del módulo de las baquetas que tiene el marimbero del signo marcario, y manteniendo esta proporción se creó la iconografía de la aplicación y los personajes, los cuales conformaban la familia del Pacífico, mamá Faustina, Papá Marimbo e hijo Marimbí. Estos prototipos eran una aproximación, sin embargo, era necesario una investigación exhaustiva para lograr desarrollar un estilo gráfico más acorde a los gustos del público objetivo como se evidencia en el siguiente punto.

### **7.1.6. Rediseño del estilo gráfico**

Pasamos a rediseñar los personajes pensando en darle más vida a el juego, agregando elementos naturales como arbustos, palmeras, manglares, el río y algunas plantas pequeñas que ayudarán a dar la imagen de selva que buscábamos, pero también comenzamos a pensar en una narrativa que nos permitiera atrapar al jugador guiándolo en un viaje junto con Marimbí recorriendo la selva y aprendiendo sobre esta tradición, para ello se empezaron a pensar algunos escenarios, todo esto con el fin de enriquecer el videojuego, los personajes tuvieron un proceso de

rediseño donde se agregó otro personaje a la familia de Marimbí, una pequeña hermana, así cada uno de los integrantes de la familia tocara un instrumento, en este momento ya estábamos pensando en la forma en que los personajes se animarían en las cinemáticas, por ello cada uno se dividió para facilitar esto. Por último rediseñamos los instrumentos, a darles un aspecto acorde con la gráfica que estamos manejando y que se acercaran a la realidad. Todos estos avances que realizamos por fuera del ámbito académico nos ayudaron como recursos gráficos en las piezas que desarrollamos en talleres con los niños en los colegios de Popayán y Timbío de este modo se fueron testeando y mejorando poco a poco definiendo la gráfica del videojuego.

Si bien se había realizado gran parte de la investigación en los colegios gracias a la Cátedra de Estudios Afrocolombianos finalmente se decide no cerrarla únicamente para los estudiantes dentro de esas clases, dado que nuestro contenido va enfocado netamente en los ritmos y músicas de marimba, y en las clases se pretende abordar varios temas sobre la región pacífica; adicional a ello se veía un gran potencial para que la aplicación

llegara a muchos otros escenarios como la cotidianidad de nuestro público objetivo, por lo tanto, no se elimina la posibilidad de su integración dentro de las clases de la cátedra, pero NO se define como su escenario principal.

### **7.1.7. Ajustes a las interfaces de los instrumentos**

Fue necesario ajustar la disposición de los botones, el puntaje y los elementos presentes en las interfaces de los instrumentos, permitiendo un fácil acceso a los mismos y una disposición también basada en las revisiones de otros videojuegos. Por lo general, para evitar distracciones y permitir un mejor manejo de la interfaz los botones y distintos elementos se colocan a los extremos de la pantalla del juego.

### **7.1.8. Propuesta de otras interfaces**

En vista del largo y costoso desarrollo del videojuego y que el mismo estaba enfocado únicamente en enseñarle al jugador sobre cómo se aprenden a tocar los instrumentos tradicionales del Pacífico se hace una revisión de los resultados obtenidos durante los talleres y por



↓ | Bocetación para la marca Oí Marimbí, 2017.





cuestiones de presupuesto y tiempo se decide desarrollar los prototipos de un libro pop up, mecánica que es atractiva para el público objetivo, y un cuento ilustrado, ambos con la intención de familiarizar al público objetivo sobre la tradición de forma previa, para que al pasar al videojuego tuviesen una base de conocimiento sobre los instrumentos musicales del conjunto de marimba.

### 7.1.9. Convocatoria Crea Digital

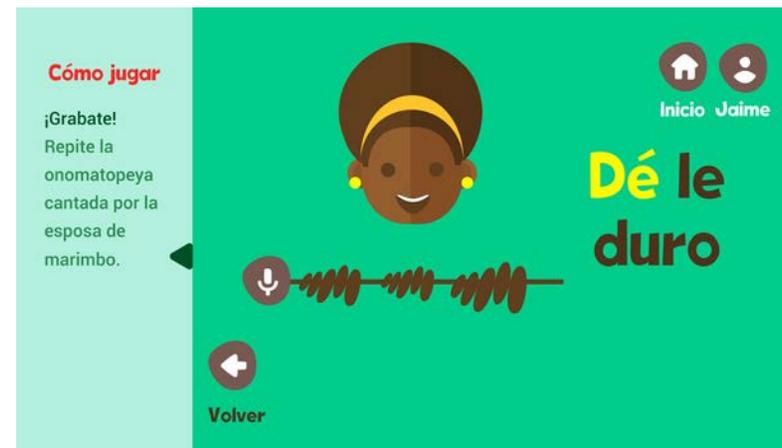
Convocatoria dirigida por MinTIC y MinCultura. Su objetivo es seleccionar y apoyar económicamente a la producción de contenidos digitales con un gran potencial comercial, énfasis cultural y/o educativo y con una narrativa dirigida al entretenimiento.

En esta versión de la convocatoria se presentó como una gran oportunidad para Oí Marimbí, en la que podríamos proponer una plataforma para que los niños y niñas aprendan sobre la tradición de las músicas y ritmos de marimba de chonta. Frente a la convocatoria CreaDigital el equipo consideró que era oportuno plantear el diseño de un videojuego para los dispositivos electrónicos con los cuales los niños se encuentran familiarizados. Nuestro equipo de diseño se integró de manera completa a la propuesta, en coordinación con el profesor Jorge Alberto Vega, con la premisa de seguir desarrollando las propuestas de diseño que ya se habían presentado en la versión Alfa de la App A Marimbiar. De esta manera, se formuló una etapa del proyecto, en la que la meta no era diseñar una App, sino construir un prototipo Beta de un videojuego inspirado en la tradición musical de la marimba de chonta. Como diseñadores en formación y aficionados a los videojuegos, la oportunidad de seguir desarro-

#### ↓ | Prototipo nivel bombo, Aplicación A Marimbiar, 2017.



#### ↓ | Prototipo nivel canto, Aplicación A Marimbiar, 2017.



lando nuestro proyecto se expandió con esta convocatoria. El prototipo presentado consistía únicamente en ir superando los tres niveles de los instrumentos, iniciando con la voz, seguidamente el bombo y finalmente con la marimba de chonta.

El proyecto Oí Marimbí tuvo una buena acogida en la convocatoria. Para los jurados había una altísima pertinencia temática, pero era necesario ajustar la experiencia de usuario, profundizar en las mecánicas de juego y lograr un mayor atractivo para el público objetivo, ya que, las apps tan serias y educativos no suelen despertar un alto interés en el público infantil a nivel internacional. No obstante, resultó ganador en la convocatoria y recibió un estímulo económico para su producción, así como el apoyo de un tutor especializado en diseño de videojuegos.

↓ | Grupo LINT. Registro fotográfico Timbiquí, 2018.  
Referencia de los potrillos.



↑ | Grupo LINT. Registro fotográfico Timbiquí, 2018.  
Referencia de las casas de la zona.

↓ | Rediseño del estilo a partir de las referencias.



A partir de este momento nuestro objetivo en el proyecto Oí Marimbí pasó a concentrarse en el diseño completo del prototipo Beta, y nuestra metodología de investigación se adaptó al desarrollo de este prototipo basado en los hallazgos encontrados en las etapas previas de nuestro proceso de diseño.

Por consiguiente, las herramientas, técnicas y resultados de investigación y diseño que aportó nuestro equipo para el videojuego Oí Marimbí, se describen de manera detallada en los siguientes capítulos del documento.



↑ | Ajuste del nivel de marimba, 2018.



← | Ilustración de manglares, Prototipo de cuento ilustrado, 2018.



Ilustración de un marimbero, Prototipo de cuento ilustrado, 2018. | →

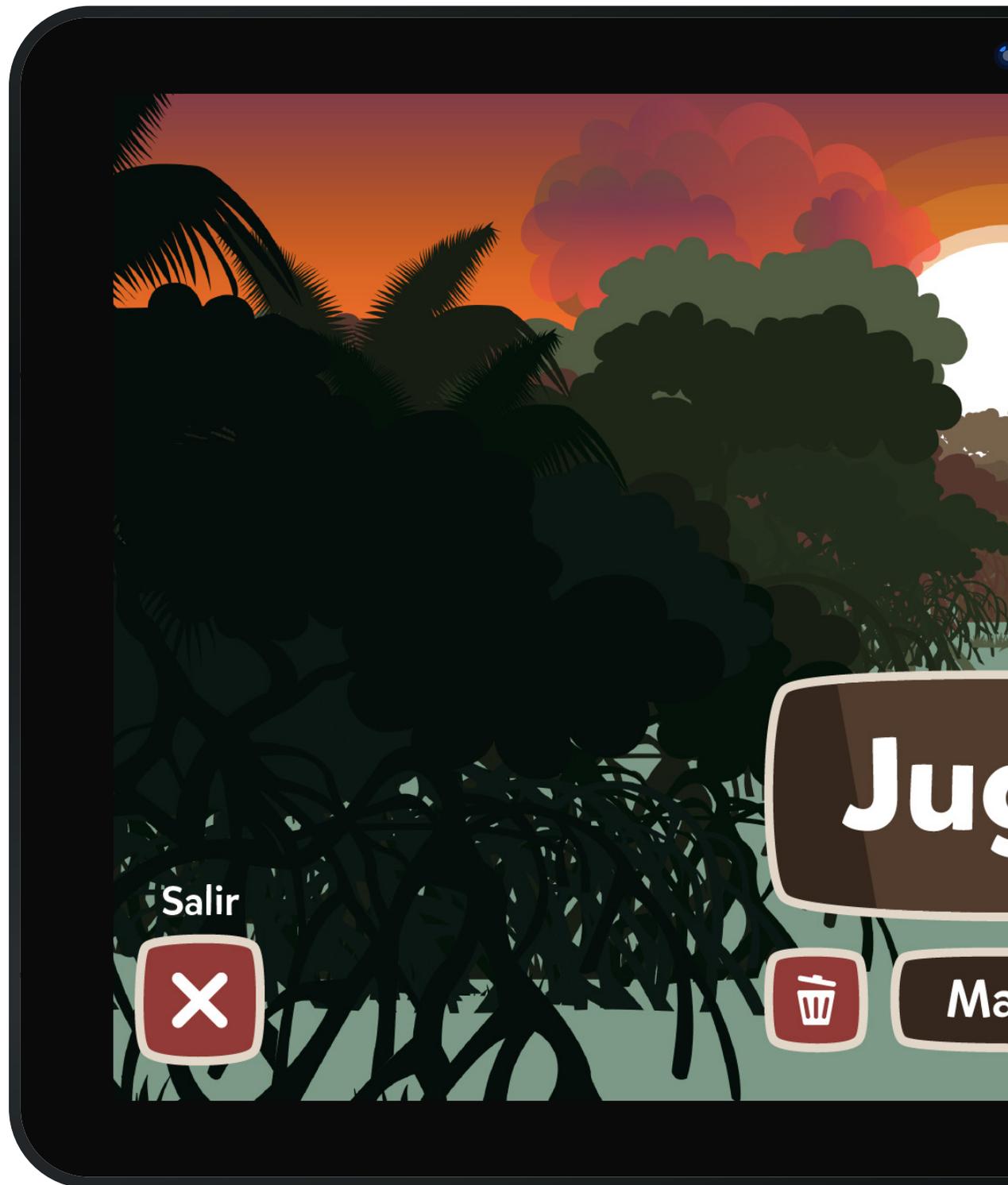
Fase 2

# Oí Marimbí

→ Videojuego



2019 - 2020







## 7.2. Fase 2: Oí Marimbí Videojuego

### 7.2.1. Los juegos y los videojuegos

#### 7.2.1.1. El juego

Son diversos los autores que se sumergen en la investigación del juego, sin embargo, no se tiene una definición única y generalizada de lo que es exactamente este concepto, debido a que es una de las acciones humanas más difíciles de definir. Si bien el significado de juego puede ser subjetivo partiendo de la experiencia de cada persona, es necesario aterrizarlo un poco dentro de alguna(s) de las teorías que existen sobre el tema.

A muchos la palabra juego generalmente nos transporta a nuestra niñez, dónde nos divertíamos incansablemente, dándole rienda suelta a nuestra imaginación. Actividades como correr, saltar, imaginar ser un bombero, un policía, solían ser nuestros juegos de pequeños, así como utilizar juguetes para darles vida y asignarles roles en las historias que recreábamos. Para jugar no existían límites. Cabe destacar que no necesariamente se tiene que ser niño para jugar, pero debido a que nuestro proyecto va dirigido a público infantil, es necesario hacer énfasis en la comprensión del juego en esta etapa.

Ahora bien, hemos empezado con una pequeña idea de lo que tal vez puede representar el juego, pero para acercarnos más a una definición quizás más técnica y precisa que nos permita entender la función y el papel que cumple el juego en el ser humano, especialmente cuando es niño, debemos ahondar en

algunas definiciones de autores que desde múltiples perspectivas han estudiado el juego.

Inicialmente encontramos a Huizinga (1972) con su “realidad ficticia”, que hace referencia a la acción de fingir conscientemente situaciones fuera de la realidad o la vida corriente.

Huizinga se interesa más por la estructura del juego que por su sentido y define el juego como una actividad acompañada de tensión, alegría e incertidumbre que se lleva a cabo dentro de unos límites espacio-temporales determinados, con unas reglas establecidas, pero aceptadas de manera libre. También le da

↓ | Reunión de los 3 equipos: diseño, música y programación, La Valiente Estudio, 2019.





un enfoque culturalista, sosteniendo que el juego pudo existir antes de la cultura, como promotor y origen del lenguaje; y que las prácticas desarrolladas por el hombre a través del tiempo poseen carácter lúdico. Un ejemplo de esto son las representaciones culturales de grupos humanos, donde en la danza, la música y los rituales se evidencia aparte de un objetivo espiritual, un escape de la realidad y una búsqueda de recreación-diversión. Esto nos lleva a pensar que el juego es y ha sido un eje transversal en la evolución del ser humano, pues según Huizinga el juego en su autenticidad, ha sido factor y fundamento de la cultura.

Huizinga (1972) plantea en su libro *Homoludens*, una definición del concepto juego, basado en la estructura del mismo. Para empezar el autor menciona que el juego antecede a la cultura y que el juego es una actividad innata de los seres humanos que trasciende lo racional. Lo explica de esta manera.

*“El juego es más viejo que la cultura, pues, por mucho que estrechemos el concepto de ésta, presupone siempre una sociedad humana, y los animales no han esperado a que el hombre les enseñara a jugar. Con toda seguridad podemos afirmar que la civilización humana no ha añadido ninguna característica esencial al concepto de juego. Los animales juegan, lo mismo que los hombres.” (Huizinga, 2000: 14).*

Aparte de la conexión inherente entre juego y cultura que plantea Huizinga, este autor también dota al juego de otras características. Menciona que el juego debe tener un orden absoluto,

relacionado con su dimensión estética; es decir, según el autor, la ausencia de reglas rompería la armonía, el ritmo propio del juego y estropearía otro factor importante: La tensión y la incertidumbre, propias de la actividad lúdica. Para explicar esto último Huizinga menciona que el juego es un misterio, en el que no sabemos que puede llegar a pasar, y lo que suceda depende de las capacidades físicas y espirituales de cada jugador. La competición también es parte fundamental del juego, pues el placer de salir gananciosos, es parte de la esencia del hombre, y no necesariamente pensando en el resultado material del juego, si no también en lo que se aprende durante el proceso. Por otro lado, Vygotsky (1982) en su teoría sociocultural del juego, afirma que el juego es un proceso de sustitución; es decir, una realización imaginaria de actividades que obedecen a deseos irrealizables. Menciona que la imaginación es una pieza fundamental en la formación de conciencia del niño en la primera infancia.

*“Cree que en el juego el niño crea una situación ficticia y una estructura sentido/cosa, en la que el aspecto semántico, el significado de la palabra, el significado del objeto es dominante, determina su conducta; subraya que el niño no simboliza en el juego, sino que desea, satisface el deseo, hace pasar a través de la emoción las categorías fundamentales de la realidad; y sostiene que un carácter esencial del juego es la regla, transformada en afecto” (Gallardo, 2018, p. 45).*

Gallardo establece una relación entre el juego y el contexto sociocultural en el que vive el niño y afirma que, durante el juego, los niños se proyectan en las actividades adultas de su cultura,



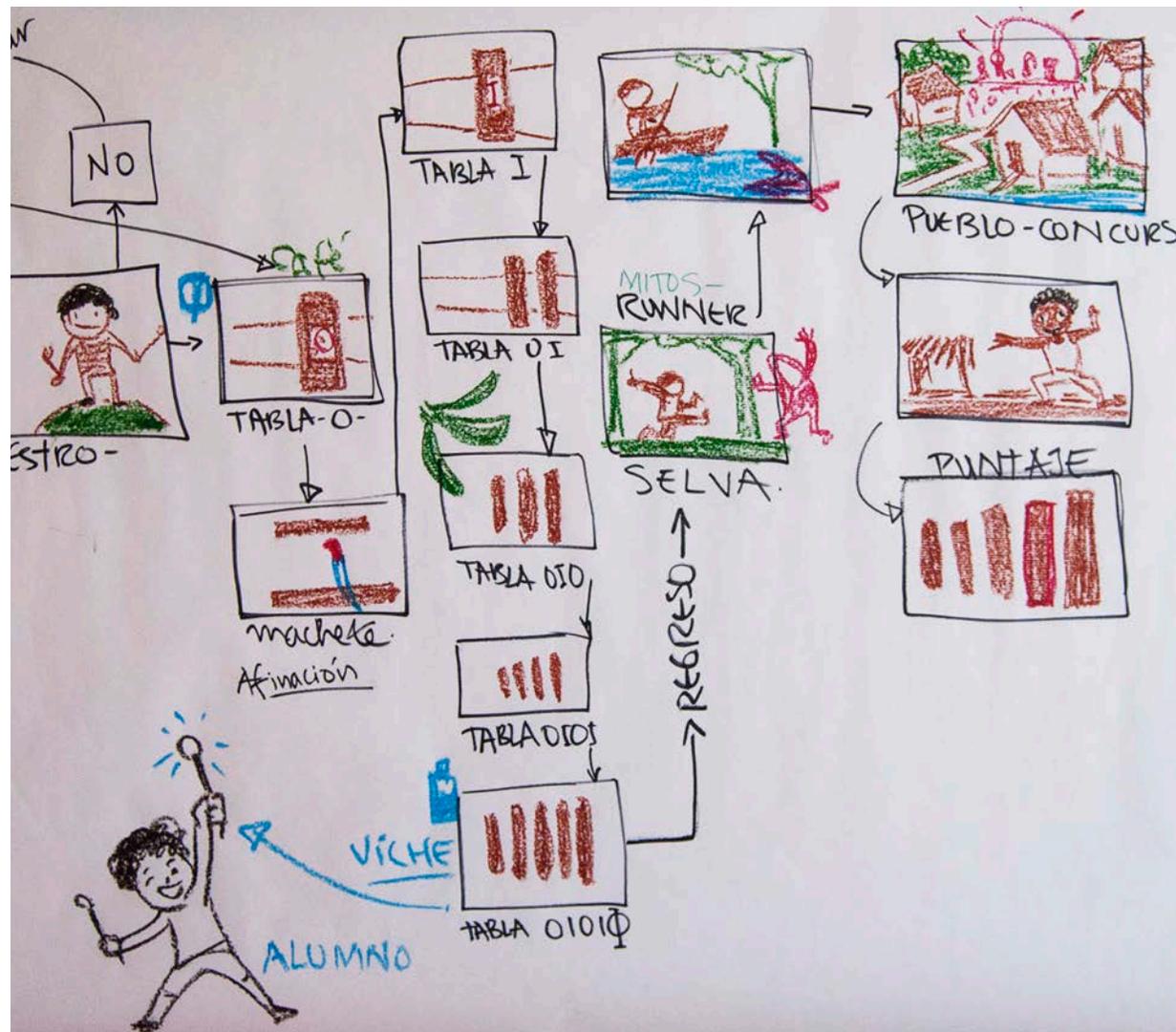


← | Boceto agregar espacio al inventario, Videojuego Oí Marimbí, 2019.

y juegan a introducirse en esos futuros papeles, con determinadas labores, valores y responsabilidades. Desde este punto de vista, el juego antecede al desarrollo, ya que funciona como preparación, y es por medio de él, que los niños adquieren la motivación, capacidad y actitudes necesarias para su paulatina participación social, que solamente pueden llevarse a cabo de forma completa con la ayuda de sus mayores. Así mismo, señala que la imitación es una regla interna de todo juego de representación. “A través de la misma “el niño se apropia del sentido sociocultural de toda actividad humana” (Ortega, 1992, p. 64). Por su parte, Viciano y Conde (2002, p. 83) proponen la siguiente definición: “el juego es un medio de expresión y comunicación de primer orden, de desarrollo motor, cognitivo, afectivo, sexual, y socializador por excelencia”. Para estos dos autores, el juego en la etapa infantil es un elemento clave para el desarrollo de las capacidades afectivas, motrices, cognitivas, relacionales y sociales del niño. El juego es la manera más simple y divertida de interactuar con la realidad, pues es quién juega, quién elige

cómo, dónde, con quién, y de qué manera jugar; lo que permite que la actividad sea motivada y placentera, sin que influyan los factores externos de la realidad externa. Teniendo en cuenta lo anterior, es claro que el juego es la mejor manera que tienen los niños para aprender, desarrollar la creatividad y fomentar el desarrollo socioemocional; en otras palabras, el juego es una forma de ejercitar las capacidades y habilidades que permitirán al niño desarrollarse. Continuando con los beneficios del juego en la infancia, pero esta vez un poco más dentro del campo educativo-académico, Zapata (1990) resalta la idea de que el juego es “un elemento primordial en la educación escolar”. Los niños aprenden más si de verdad disfrutan del proceso de aprendizaje, y recalca que esta actividad debe convertirse en el eje central de los programas académicos. También menciona que la educación por medio del movimiento hace uso del juego y proporciona al niño grandes beneficios, entre los cuales se encuentran, fomento de las habilidades cognitivas, la percepción, la activación de la memoria y las formas del lenguaje.

“Todos los pedagogos están de acuerdo en que la mejor situación para aprender, resulta ser aquella en donde la actividad es tan agradable y satisfactoria para el aprendiz, que este no la puede diferenciar del juego, o la considera una actividad integrada: Juego-trabajo” (Zapata, 1990).



↑ | Alberto Vega. Esquema niveles de marimba. Videojuego Oí Marimbí. 2019.





La investigación científica pone en evidencia los grandes beneficios del juego, como por ejemplo: Que el juego ayuda a liberar la energía que los niños tienen reprimida, contribuye al desarrollo del potencial cognitivo, ayuda a establecer relaciones sociales con otras personas, fomenta el planteamiento y resolución de problemas propios de la edad, que ayudan como preparación para enfrentarse al mundo, entre muchos otros. Sin embargo, a pesar de esto, los adultos lo hacen a un lado y no le dan el lugar que merece entre las actividades del niño, porque no brinda ningún provecho tangible. Para otros, simplemente, jugar es sinónimo de perder el tiempo y no creen en la función que cumple esta actividad en los niños, por lo que los obligan a realizar actividades inadecuadas para su edad, omitiendo una etapa experiencial, necesaria para el desarrollo integral del infante.

Para finalizar, podemos afirmar que a través del juego, el ser humano se ha introducido en la cultura. El juego es espontáneo sin ningún fin que la misma alegría de jugar. El juego es un importante vehículo que tienen los niños para aprender nuevos conceptos, habilidades y experiencias, ya que amplía su capacidad de imaginación, de creatividad y de representación simbólica de la realidad, y por eso se convierte en una gran herramienta pedagógica.

### 7.2.1.2. Los videojuegos

Si bien, como mencionamos en el apartado anterior, el juego es vital para el completo desarrollo de los más pequeños, hoy por hoy, en la era digital, son los videojuegos los que forman una parte importante en la vida de los niños y jóvenes, ya que se han

convertido en una de las actividades recreativas predilectas de las nuevas generaciones.

*“Es natural que los seres humanos necesitemos tiempo de descanso alternado con lapsos de distracción para un mejor rendimiento en nuestras actividades diarias, a este respecto, los videojuegos permiten «descompresión» y combaten la monotonía y el aburrimiento en los seres humanos. Es así como los videojuegos estimulan el desarrollo de las habilidades tanto físicas como mentales: mejorando la coordinación mano/ojo, estimulando a su vez distintas áreas de la corteza cerebral y ejercitando su capacidad de entendimiento y procesamiento de situaciones complejas. De esta manera, el jugador logra un alto nivel de placer y disfrute, por lo que es imprescindible el análisis y la potencialidad de los videojuegos como elemento educativo, sobre todo si se es consciente de que son un vehículo en la definición de la identidad de los más jóvenes”*  
(Reyes, 2014, p. 75).

No existe aún una definición unificada sobre el término videojuego, pero para entender un poco más este concepto, decidimos revisar algunas definiciones o características que se han planteado, con el fin de conseguir una definición desde distintos puntos de vista, pero también identificar puntos en común.

La primera definición la propone Andrew Darley, el cual acota que:

*“Es una actividad envolvente dirigida a un objetivo, se encuentra dentro de un micromundo que está dirigido por una serie de normas, relativamente sencillas y claras”* (Darley 2000, p. 164).



Por su parte Diego Levis nos dice que: “Un videojuego consiste en un entorno informático que reproduce sobre una pantalla un juego, cuyas reglas han sido previamente programadas” (Levis, 1997, p. 27).

En ambas definiciones, se da gran relevancia a la conducción de los videojuegos, es decir las reglas que encarrilan el desarrollo del mismo. Cada videojuego propone objetivos, y es en sí mismo la guía para aprender a desenvolverse dentro de ellos. Entiéndase reglas como estructura de videojuego, que enmarca acciones, no como limitante de exploración. Por otro lado, y en relación a la teoría de Huizinga, en la cual el juego se describe como un escape de la realidad, a través de la imaginación de situaciones utópicas; en estas últimas definiciones se resalta lo inmersivo de los videojuegos, y el concepto es definido como una actividad envolvente, con situaciones que absorben al jugador. Desde otra mirada, Mitchell y Savill-Smith (2005); señalan que para definir los videojuegos deben ser seccionados los dos términos que conforman la palabra. Primero, jugar y luego, el juego. Jugar

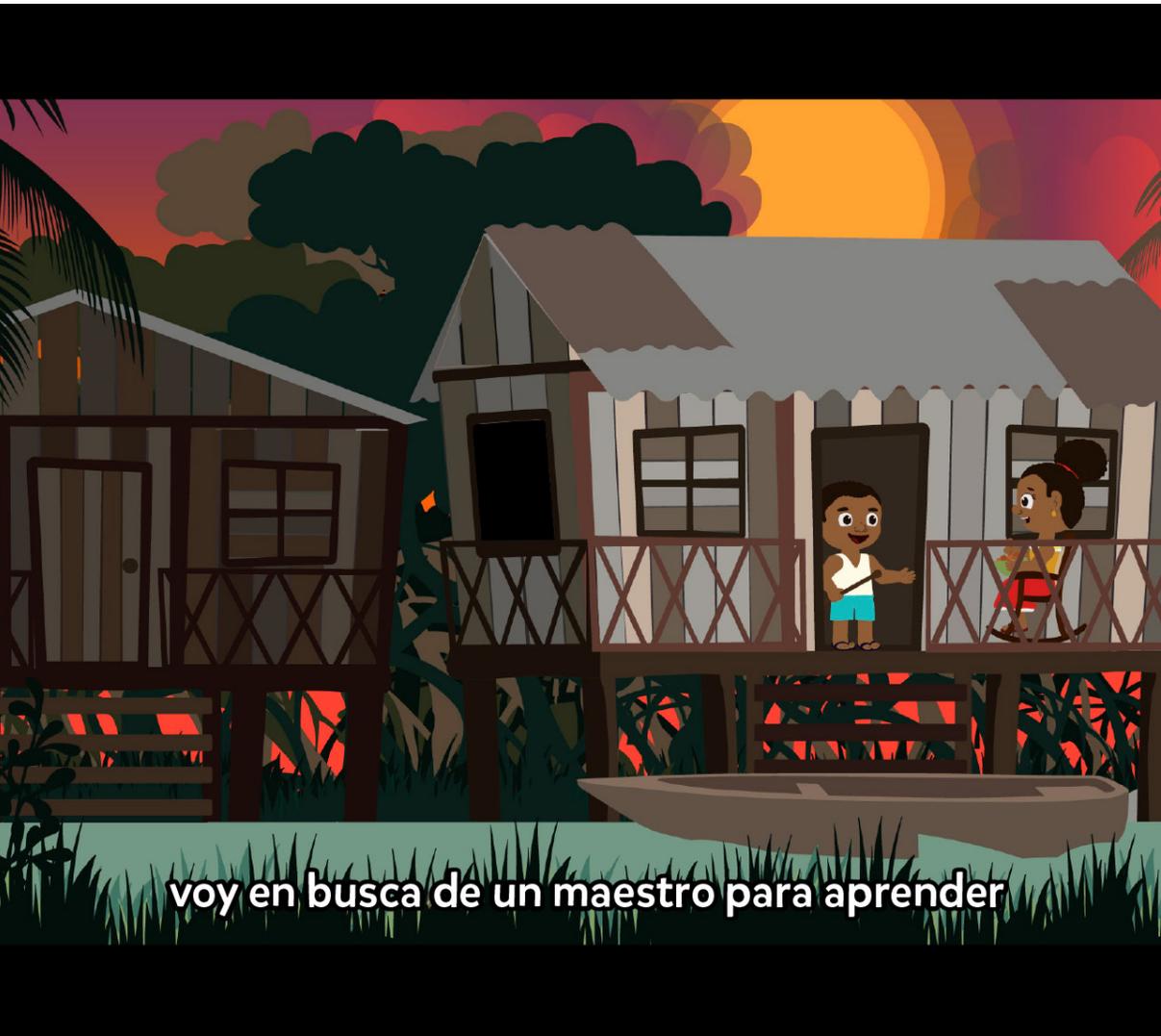


↑ | Boceto Alberto Vega. Cinemática Inicial, Videojuego Oí Marimbí, 2019.

es una acción que proporciona placer, incrementa la participación y permite aprender. Como vimos en las definiciones de juego, jugar es fundamental para estabilizar los procesos que son esenciales para el desarrollo de estructuras cognitivas. En términos de Vigotsky, jugar es una experiencia. El juego por su parte, es más un sistema formal, donde

el concepto de norma constituye un elemento fundamental para considerar la actividad lúdica. Según Salen y Zimmerman (2006); dicho sistema permite que los jugadores se enganchen en un conflicto artificial, definido por reglas, que producen resultados cuantificables. Es aquí donde nos queda mucho más clara la idea propuesta por Callois (1958),





quien dice que una actividad explícita basada en reglas es considerada: Juego (ludus), mientras que a una actividad sin estructura y espontánea se le puede considerar jugar (paidia).

Una vez familiarizados con el concepto de videojuego desde un punto de vista más abstracto, y teniendo en cuenta que este trabajo de grado se centra en el diseño y la producción de un videojuego, pasamos a entender dicho concepto desde sus características formales.

Un videojuego es un producto muy complejo, de tiempos de desarrollo extensos y en el que se desempeñan distintos profesionales. Cada una de las piezas debe ser planificada y definida por todo el equipo, desde exigencias del game designer hasta optimizaciones vinculadas con programación. En esta ocasión vamos a enfocarnos un poco más en el diseño de los videojuegos, entendido como el proceso de crear una narrativa de juego, con metas y conflictos que motiven al jugador a superar dichas situaciones, y además definir unas reglas que le permitan desenvolverse y tomar decisiones importantes para lograr los objetivos principales y secundarios.

↑ | Boceto digital. Cinemática Inicial. Videojuego Oí Marimbí. 2020.



*“Un buen diseño de juegos está centrado en el jugador, ya que significa que, por encima de cualquier cosa, los deseos de éste son considerados durante todo el proceso. Decirle que hay que viajar del punto A o al punto B es una cosa, pero si no hay razón o un deseo de hacerlo, entonces la tarea acaba siendo una tortura. Sea como sea, el diseñador tiene que darle siempre un valor o significado a los conflictos y las metas” (Franch, 2013, p.29)*

No existe una clasificación estándar de los elementos que debe llevar un videojuego, ya que esto es determinado por el tipo de videojuego y el tipo de experiencia que el equipo creador desee generar en el jugador. Sin embargo, hasta el momento hemos identificado a nivel general: Las reglas, las metas y los desafíos como piedras angulares del videojuego. Según Franch (2013) existen distintos tipos de diseño de videojuego, y cada uno cumple una tarea concreta. El autor lo divide de esta manera: Diseño del mundo, trata sobre la creación del tema de fondo y la historia principal; diseño de sistemas, en relación a la creación de reglas y patrones que permiten balancear el juego a nivel de dificultad y a nivel

de recompensa; diseño de contenido, o creación de personajes, items, puzzles y misiones; guión del videojuego, creación de textos, diálogos y microhistorias dentro del mundo virtual; diseño de niveles, que como su nombre lo indica, trata sobre la creación de los niveles de juego, incluyendo: mapas, localización de objetos y desafíos dentro de los mapas; finalmente el diseño de interfaces, que permite saber: cómo los jugadores interactúan con el videojuego, y cómo reciben la información y el feedback.

Dentro de cada uno de estos tipos de diseño, se encuentran diversos conceptos que forman parte del videojuego y afectan la experiencia del jugador y la jugabilidad:

• **La creación de personajes o**

**avatares:** Son clave para aumentar el valor del reconocimiento y crear confianza por parte del jugador.

• **El estado y los espacios de juego:**

El entorno virtual o las áreas dónde el jugador puede moverse. Estas cambian de acuerdo a las acciones del jugador, permitiendo que se exploren nuevos escenarios.

• **Las mecánicas de juego:** Son las que permiten que el juego funcione. Con ellas el jugador tiene consciencia de cómo debe interactuar con los objetos que existen en el entorno virtual, pues determinan la respuesta de acuerdo a una acción ejecutada por el jugador (acción-reacción).

• **Las dinámicas de juego:** Son un punto intermedio entre las mecánicas y la experiencia de juego, ya que son las formas en las que el jugador se relaciona con los elementos del mundo virtual del videojuego, con otros jugadores, y con los objetivos establecidos. Franch (2013) nombra algunas de las dinámicas más relevantes, en las que puede basarse un juego. Acota que un juego puede tener una o más dinámicas, por lo que la posibilidad de combinar e innovar es muy alta. Algunas de las dinámicas que el autor menciona son: Adquisición territorial, o conquista de territorios; razonamiento espacial, supervivencia, destrucción, construcción, colección, persecución o evasión, comercio y carreras.





- **Las metas:** por encima de todos los elementos del juegos, se encuentran las metas, también denominadas “misiones”. Deben ser desafíos motivantes que inciten al jugador a realizarlos. Al finalizar una de estas, el jugador debe recibir una recompensa como premio. Dentro

del videojuego el definir una meta, representa una victoria, sin embargo existen dos tipos: El logro de una micrometa, y la culminación de la meta final del juego.

- **El tema:** Es el hilo conductor, pues hace referencia a la historia detrás del juego (narrativa).

- **Interfaz de usuario:** Es el medio que permite establecer una comunicación entre el jugador y el videojuego. Debe facilitar la realización de las diferentes acciones.

### ↓ | Instructivo Río Saija. Videojuego Oí Marimbí. 2020.



### 7.2.2. Criterios del videojuego

- Permitir acercar a los jugadores al ecosistema de los ritmos y músicas de marimba del Pacífico Sur de Colombia.
- El diseño de la interfaz y la experiencia de usuario deben contener elementos conectados con el ambiente cultural y visual del pacífico.
- Los elementos narrativos deben tener aspectos de la cultura de la música de marimba.
- La interfaz debe ser escalable, de modo que pueda llegar a públicos más amplios.



### 7.2.3. Referentes analizados

Entre los referentes analizados se encuentran los siguientes videojuegos:

Monkey Island Special Edition C, Crypt of the NecroDancer, Machinarium, The Last Door, La Abadía del Crimen Extensum, Zack & Wiki: Quest for Barbaros, Fractured Minds, Nero: Nothing

Ever Remains Obscure, Ylands, LEGO Jurassic World, Legend of the Skyfish, AER - Memories of Old, FAR: Line Sails, Aritana an the Twin Masks, Rogue Singularity, Fobia, Rain City, The Padre, Riverbond, Submerged, Ages of Mages; The last keeper, Outer Wilds, Dragon’s Lair Trilogy, Pokémon Rojo Fuego y Koral.

Para ver el análisis consultar el anexo “ANX 02 - Análisis de videojuegos”.

→ Aventura gráfica  
**Monkey Island**



→ RPG  
**Crypt of the NecroDancer**



→ Aventura gráfica  
**Machinarium**

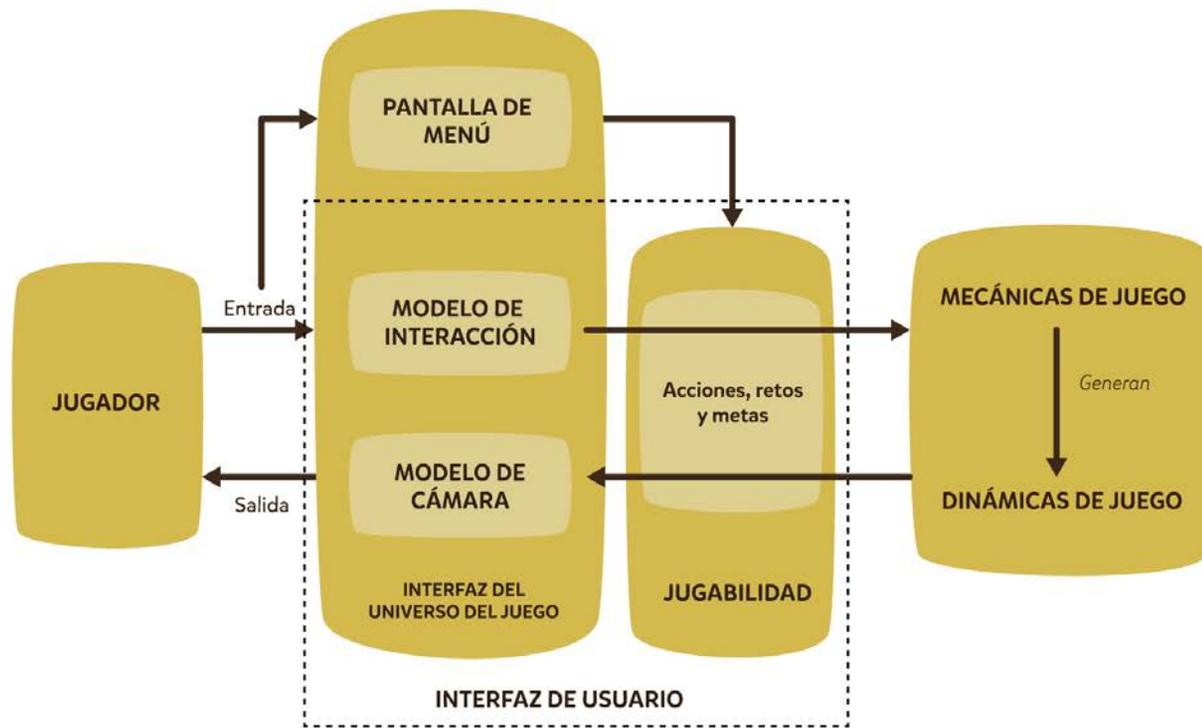


→ RPG  
**Pokémon**



↑ | Referentes  
LucasFilm Games (1990) Monkey Island.  
Amanita Design (2009) Machinarium.

↑ | Referentes  
Brace Yourself Games (2015) Crypt of the NecroDancer.  
Nintendo (2004) Pokémon Rojo Fuego.



↑ | Esquema de la estructura del juego. Recuperado de Introducción al Diseño de Videojuegos de Albert T. Franch pag 26. 2019.



La revisión de esta gran cantidad de videojuegos nos permitió ampliar nuestro conocimiento sobre las mecánicas, las interacciones, los diálogos y tipos de exploración que se podían lograr dentro de un videojuego del género aventura. Durante el análisis también fue evidente que habían aspectos que iban ampliando el universo del videojuego. En el siguiente punto se detalla la transformación al género de aventura.

#### **7.2.4. Transformación al género de aventura**

Para transformar la aplicación a videojuego fue necesario empezar por modificar la historia, dado que anteriormente se tenía a la familia musical del pacífico y cada integrante tocaba un instrumento, por lo tanto empezamos modificando la historia desde el género de aventura, pues era el más fácil de acoplar debido a las intenciones que se tenían sobre explorar y aprender, se plantea entonces que Marimbí es un niño de 8 años que vive a las orillas del Río Saija y sueña con convertirse en el marimbero legendario como lo fue su abuelo

Marimbo, el cual falleció hace tiempo, habrá que navegar por el Río Saija y explorar por el estero, que está planteado a modo de laberinto, encontrar otros personajes, hacer trueques, conseguir viche para el maestro y muchas otras tareas, además de ir aprendiendo a dominar el ritmo con clases previas de los otros instrumentos tradicionales como

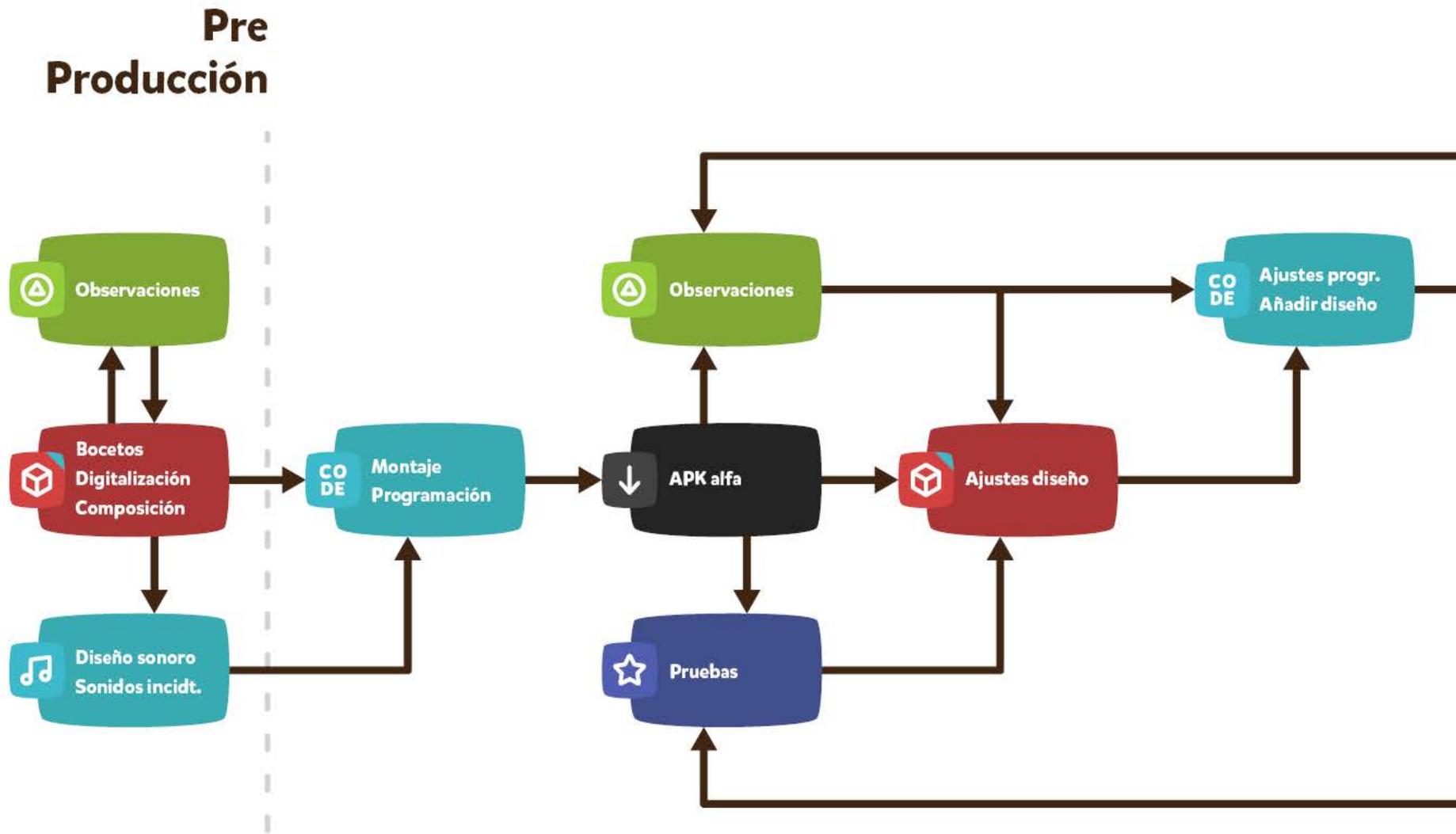
el bombo, el guasá y la cantadora. Fue necesario pensar en dinámicas de juego que le permitieran al jugador realizar diferentes actividades, ya que como se menciona anteriormente la aplicación estaba planteada únicamente para el aprendizaje de los instrumentos y no habían otras dinámicas.



↑ | Boceto Alberto Vega. Casa Silvino, Videojuego Oí Marimbí, 2019.

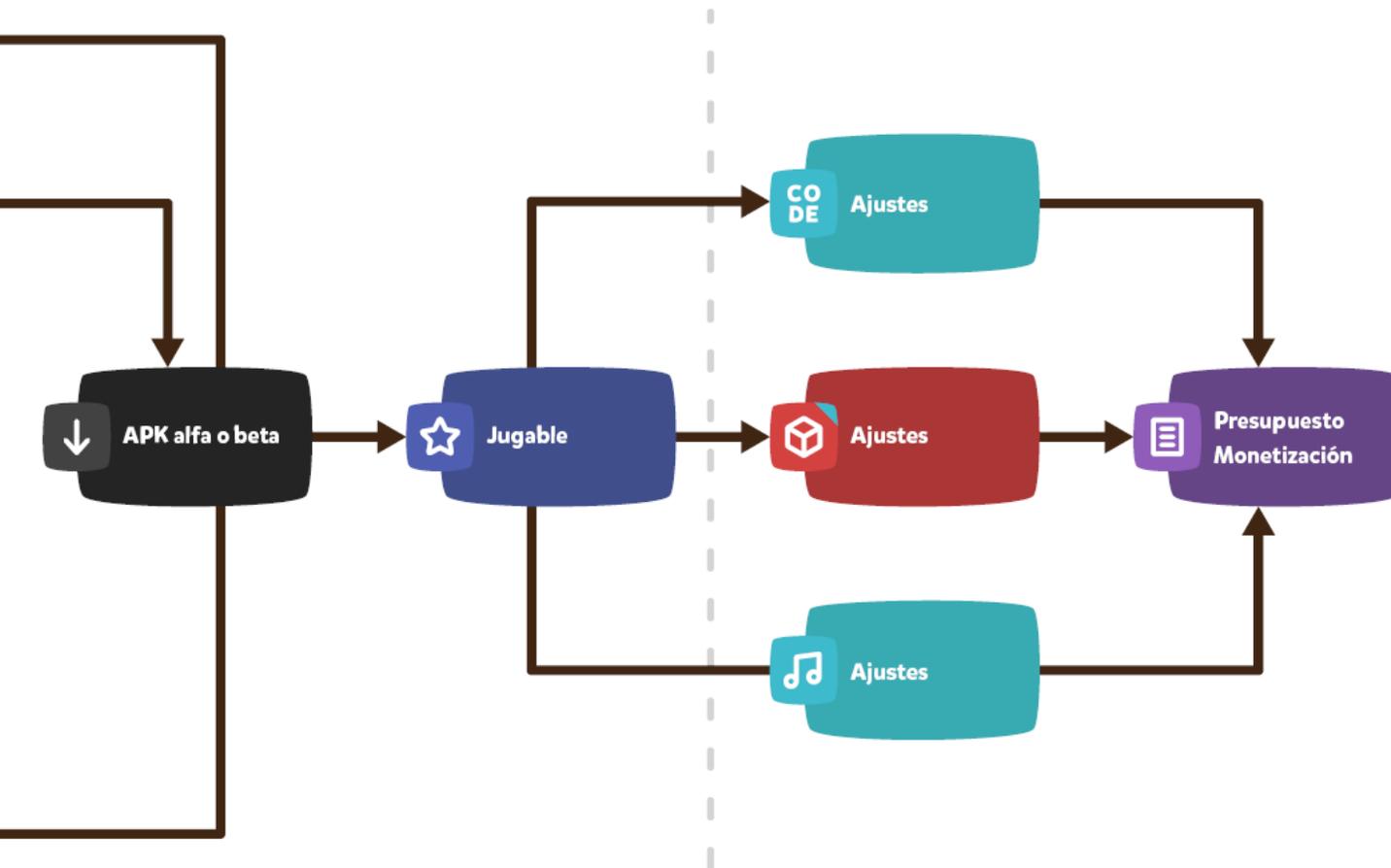


## 7.2.5. Flujo de trabajo



## Producción

## Mejoras





## 7.2.6. Proceso de diseño del videojuego

En este apartado se explica cómo fue el proceso de creación de los diseños, los referentes de los cuales se toma partida, los bocetos.

### 7.2.6.1. Nivel Río Saija - Runner

Subway Surfers es desarrollado por SYBO Games, esta disponible en plataformas Microsoft Windows, Android, iOS, Kindle, y Windows Phone, La mayoría de juegos de runner son muy parecidos consiste en esquivar, saltar y recolectar objetos en el camino, se tomó este como referente dado a su gran popularidad, está dirigido a todo público; el juego consiste en esquivar obstáculos con un personaje de un adolescente el cual es sorprendido por un guardia haciendo grafitis en una estación de tren, por lo que debe correr por las vías para poder escapar. A medida que va avanzando recolecta monedas mientras evita chocar contra los trenes y obstáculos en el camino, el juego va midiendo la distancia que avanzas, la cual será el puntaje con el que compites con los demás jugadores. Uno de sus atractivos

es poder vincular tu cuenta de Facebook para competir con tus amigos generando una mayor motivación para superar los demás puntajes. Se juega de forma vertical por lo que se puede jugar con una sola mano, tiene diferentes personajes que se van desbloqueando, los escenarios son parecidos y usa tres carriles por donde saltar recolectando monedas y premios. (Sybo games 2020)

#### Descripción del nivel

Marimbí va en busca de un maestro de marimba, pero deberá pasar por el río saija en su canoa, donde deberá esquivar diferentes obstáculos, y al mismo tiempo recolectar chontaduros y cañas bravas para poder avanzar al siguiente nivel, si no recolecta los suficientes podrá volver a intentarlo, este es un nivel de aprestamiento donde los usuarios irán escuchando la marimba de fondo mientras recorren el Río Saija - Runner.

#### Construcción del escenario

Para este nivel se crearon cinco franjas largas las cuales se conectaban entre sí, en cada una se variaba el entorno para así poder tener diferentes recorridos manteniendo los cuatro carriles del río

saija, mostrando la selva, manglares y playa por los cuales va atravesando el personaje para poder llegar a donde su maestro esquivando obstáculos como islas, caimanes, troncos, rocas y las orillas de la playa ya que si choca debe volver a comenzar, también se tuvo que tener el cuenta el número de chontaduros necesarios en el siguiente nivel. Durante el proceso de diseño se tenía que estar en constantes ajustes y mantener un contacto con los programadores, los cuales requerían que algunos elementos se modificaran o separaran para que ellos pudieran lograr que funcionara de la manera en que se había pensado, debíamos conocer un poco la forma en que ellos trabajaban para poder cumplir con sus requerimientos. Durante el desarrollo se debía estar testeando constantemente para poder definir los ajustes a realizar, encontrar el nivel de dificultad adecuado para que el juego fuera entretenido y ajustar la ubicación de los elementos en la pantalla, botón de pausa, conteo de chontaduros y cañas bravas además se le agregó una barra de proceso, el personaje en la canoa se le agregó una animación con varias imágenes consecutivas para que diera el efecto de estar remando mientras avan-

za, y otra animación para que al chocar se cayera de la canoa. El equipo de música de bellas artes se encargaron de darle vida a los movimientos y botones, agregando sonido de fondo que le de ritmo a los movimientos de la canoa y conecte a el jugador con esta tradición.

### 7.2.6.2. Nivel Estero - Exploración

#### Bocetación

El diseño del Estero se desarrolló en dos fases, en la primera fase se realizaron bocetos rápidos en digital en los cuales se ubicaron todos los elementos que deberían ir en este nivel, pero al no poder programarse rápido para realizar testeos y modificaciones ya que en ese momento los programadores se encontraban desarrollando el nivel Río Saija, se tomó la decisión de hacer el juego en versión análoga para poder testearlo, realizando una maqueta con todos los elementos del nivel Estero, conversaciones, props, personajes, casas y una pantalla para simular el tamaño de la pantalla en los dispositivos con la cual debían navegar por el mapa dado que este nivel es de mundo abierto así que debían ir pasando por cada uno de los personajes que lo guiarían a la casa del



↑ | Referente | Kiloo (2012). Subway Surfers para dispositivos móviles.

maestro Silvino, al llegar a este punto los niños podían interactuar con las tablets ya que el nivel de los instrumentos se encontraba avanzado.

#### 7.2.6.2.1. Evaluación del estero análogo

**Fecha:** 19 noviembre 2019

**Lugar:** Universidad del Cauca, Facultad de Artes, Popayán, Cauca

**Herramienta:** Estéreo análogo

#### Objetivo

Evaluar la comprensión del jugador sobre el objetivo del nivel estero del





videojuego en forma análoga para así identificar aciertos y falencias del sistema desarrollado en este nivel con el fin de establecer mejoras y reducir tiempos en la formalización.

### **Desarrollo**

Para esta actividad realizamos un mapa del estero en dos pliegos de cartulina, los personajes se incluyeron por aparte así como las casas, props y además se imprimieron las conversaciones de los personajes. Se dio inicio explicando las reglas del juego a los dos niños que hasta el momento no conocen mucho sobre el proyecto, ellos podían recorrer el mapa utilizando un recuadro con el personaje Marimbí, siguiendo las instrucciones que iban conociendo al avanzar y acercarse a los demás personajes, fue importante el estar presente para leer las conversaciones de los personajes y explicar algunas reglas del juego, como el realizar trueques para poder ir avanzando y recolectar los elementos necesarios para llegar a la casa del maestro Silvino donde pasaban a interactuar con el nivel marimba en un dispositivo móvil ya que este nivel en ese momento se encontraba ya programado.

### **Conclusiones**

Al desarrollar esta actividad identificamos algunos ajustes a realizar en este nivel para que funcionara de forma adecuada, nos ayudó a hacernos preguntas de aspectos que aún no teníamos en cuenta como ¿qué pasa cuando me quedo sin chontaduros? ¿cómo consigo más? Por otro lado, entendimos que era necesario el incluir un instructivo corto para que el jugador entienda fácilmente qué debe hacer y cuál es la lógica del nivel estero, en el transcurso del juego hay palabras que son propias de esta cultura así que es importante explicar su significado. Además nos compartieron algunas ideas que a ellos les gustaría que incluyéramos a el videojuego como lugares para reposar y poder recuperar salud, el aumentar la dificultad agregándole resistencia a la canoa y tener algún lugar donde se pueda reparar como un aserradero, otra de las propuestas fue alargar algunos procesos como al recoger el hacha poder participar recolectando madera, al momento de enfrentar enemigos que tengan una barra de dificultad y que algunos sean más difíciles que otros de derrotar y una de las propuestas que consideramos podría ser factible en el futuro de Oí

Marimbí son el crear nuevos estilos para poder ampliar el videojuego.

### **7.2.6.2.2. Construcción**

Para la construcción de este escenario llevábamos un trabajo en conjunto con los demás equipos que hicieron parte en la elaboración del videojuego, se mantuvo un contacto directo y se utilizaron algunas herramientas webs para establecer tareas y llevar un control de avances. A medida que los programadores también iban avanzando en este nivel hacíamos testeos rápidos y les mandábamos correcciones, de este modo se podían realizar ajustes manteniendo un ritmo de trabajo, Como equipo de diseño nos encargamos de darle la narrativa e incluir aspectos que enriquecieron el entorno y como tal el nivel manteniendo el interés de los usuarios en el recorrido del estero, en cada uno de los avances se realizaban testeos probando las pantallas en nuestros dispositivos para poder realizar ajustes en textos, cromática, ubicaciones y tamaños etc. Se planteó un guión en el cual Marimbí va en busca del maestro Silvino se encuentra con otros personajes los cuales le dan indicaciones, realiza trueques y

también lo ayudan a conocer los otros instrumentos de música de marimba teniendo el guión se sacó un listado de los elementos que debíamos diseñar, como personajes, props, botones, animaciones, instructivos y fondos.

El estero al ser un nivel de mundo abierto debía tener un mapa lo suficientemente grande para poder navegar libremente, se tomó como referencia el mapa análogo al haber realizado ya un testeo nos facilitó tomar algunas decisiones al momento de formalizar, se adecuaron las islas con árboles, manglares, playa, viviendas y demás elementos que ayudarán a construir ese ambiente de selva del pacífico sur colombiano que buscábamos, se crearon los personajes dándole un rasgo distintivo a cada uno agregando un poco de fantasía al juego con personajes como el Riviel, la Tunda que hacen parte de los mitos de la región, para los props se generó un listado teniendo en cuenta el número de trueques necesarios para así poder ubicarlos, estas acciones se generaron de una forma sencilla para que el jugador entendiera fácilmente lo que debía realizar, además se agregaron instructivos que le recuerdan al jugador

la misión y la tarea a realizar. La función principal de este nivel es que el jugador explore y se interese por aprender sobre la cultura del pacífico, interactuando con personajes, superando mini-juegos adentrándose en la selva con Marimbí.

### 7.2.7. Diseño de interfaz de usuario

El diseño UI o diseño de interfaz de usuario es uno de los apartados más importantes de un videojuego, desde el planteamiento de cómo van a ser los

botones, qué colores van a tener, dónde se van a ubicar, cómo será la interacción, cuándo aparecen, el tamaño; en los instructivos, cuándo tienen texto, dónde aparecen, etc suelen ser parte de las preguntas habituales para poder desarrollar un buen diseño UI.

Adelante se presentan diferentes pantallas del videojuego en donde se explica brevemente cómo se hizo la composición general para integrar los elementos que componen el videojuego.



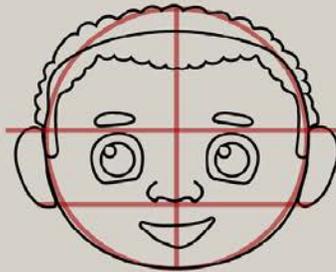
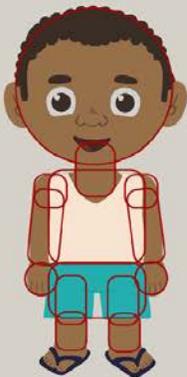
↑ | Boceto Alberto Vega. Interior Casa Silvino, Videojuego Oí Marimbí, 2019.





# Diseño de los personajes

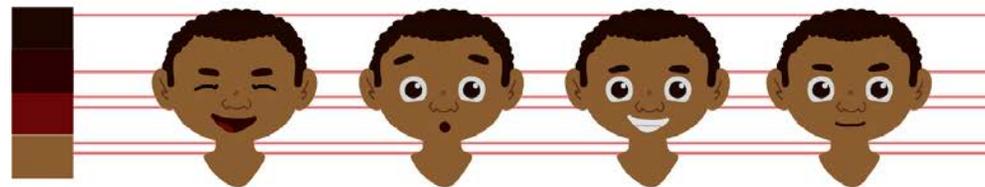
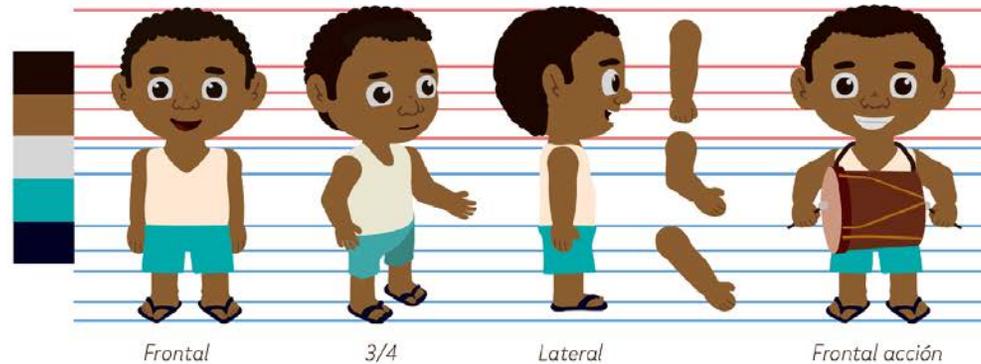
## Construcción de Marimbí



Ojos bajos y más separados (generalmente más grandes).



- Cabeza más grande en relación al cuerpo.
- Frente alta, nariz y boca pequeños.



Formas suaves y redondas | Piernas cortas | Detalles simples





## Diseño de los enemigos





## Diseño de los escenarios





## Diseño de los props





**Mate mágico**  
Zona de trueque



**Mate mágico**  
Zona inventario



**Caña brava**  
Zona de trueque



**Caña brava**  
Zona inventario



**Inventario**  
Cerrado

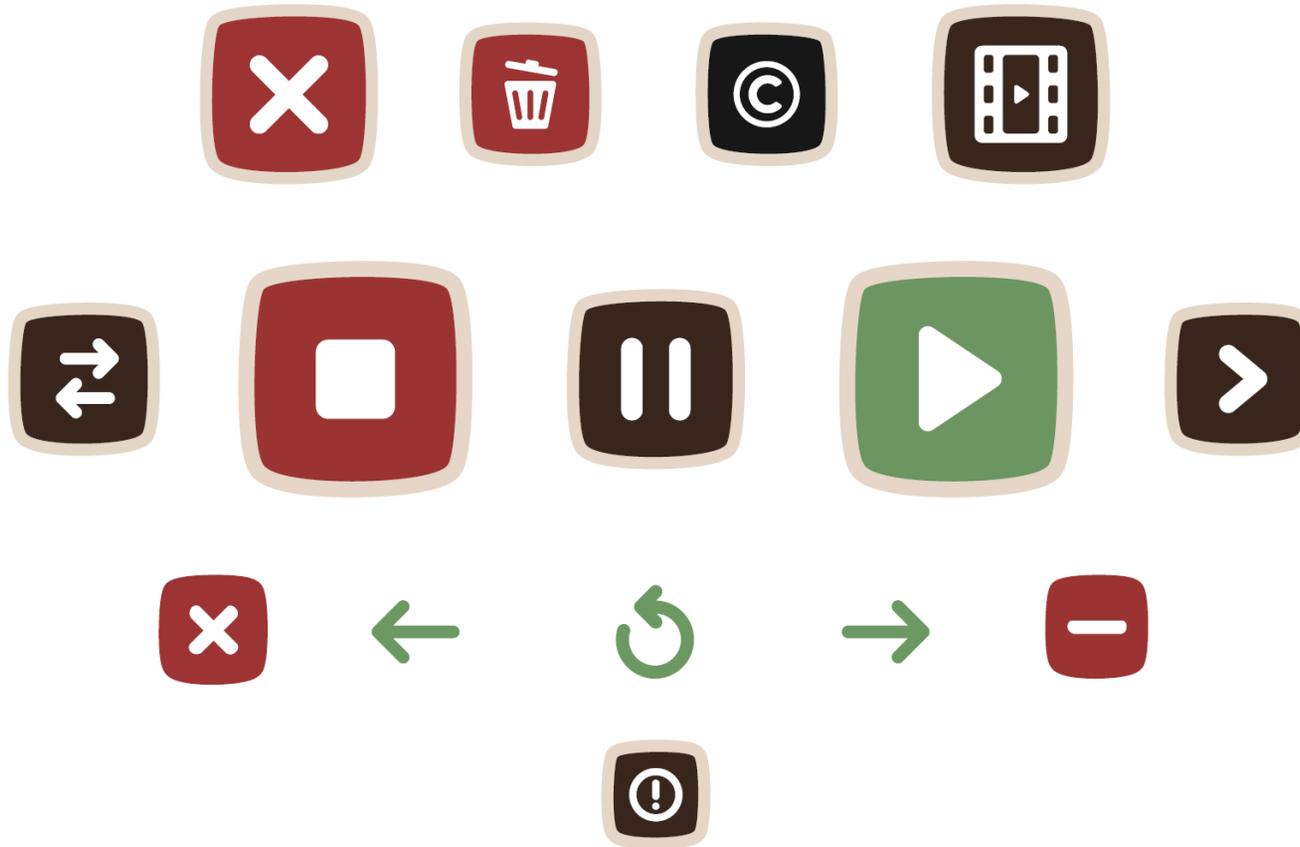


**Inventario**  
Abierto





## Diseño de los iconos





# Mikado

Hannes von Döhren

A B C D E F G	a b c d e f g
H I J K L M N Ñ	h i j k l m n ñ
O P Q R S T V	o p q r s t v
W X Y X	w x y x





### Menú de inicio

Es una zona clave, pues es el primer contacto del jugador con el videojuego, se suele utilizar para mostrar elementos del entorno y personajes.

Los botones del inicio permiten principalmente proceder a jugar, y se añaden dos que permiten salir o borrar la partida, los cuales están diferenciados en color rojo, debido a que este color indica una acción negativa.

La ubicación y tamaños fue pensada para un fácil manejo y acceso para el público objetivo, y el botón de “Jugar” suele ser el más visible, dado que es la acción principal a la cual se espera que el jugador acceda.



### Instructivos Río Saija

Para la construcción de los instructivos del Río Saija se desarrollaron unos pop ups o ventanas emergentes, las cuales le permiten conocer al jugador lo que

debe hacer durante el recorrido, fue necesario añadir un filtro de opacidad para diferenciar esta parte del resto de la interfaz, evitando que se generaran confusiones entre la parte donde se navega, los contadores de los objetos

recolectados y los otros elementos presentes. Se divide en 3 momentos para evitar sobrecargar el espacio con información, pues el público prefiere instrucciones cortas y precisas de lo que debe realizar en el nivel.



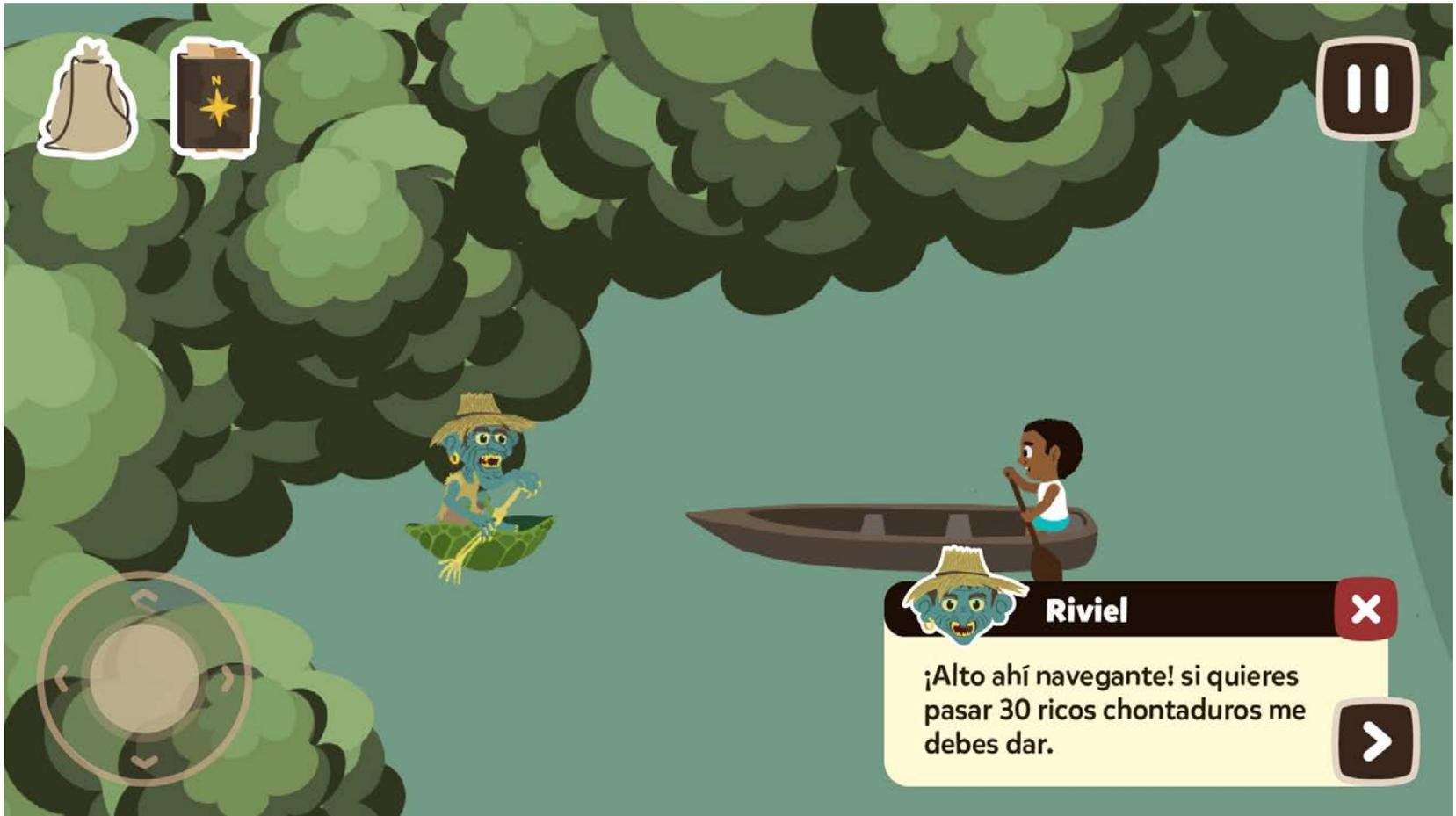


### Río Saija

Este nivel también denominado “Runner” permite al jugador mediante la dinámica de avanzar, recolectar y esquivar a una determinada velocidad navegar

por el río, logrando conocer un poco más sobre el contexto del juego. Se escoge este río entre todos los del pacífico por la experiencia de primera mano que tuvo el grupo LINT en los viajes de investigación.

Se tienen a la izquierda unos contadores de los objetos recolectados, al medio una barra de progreso para ver cuánto falta para el final del nivel, y a la derecha un botón de información con los instructivos y el menú de pausa.



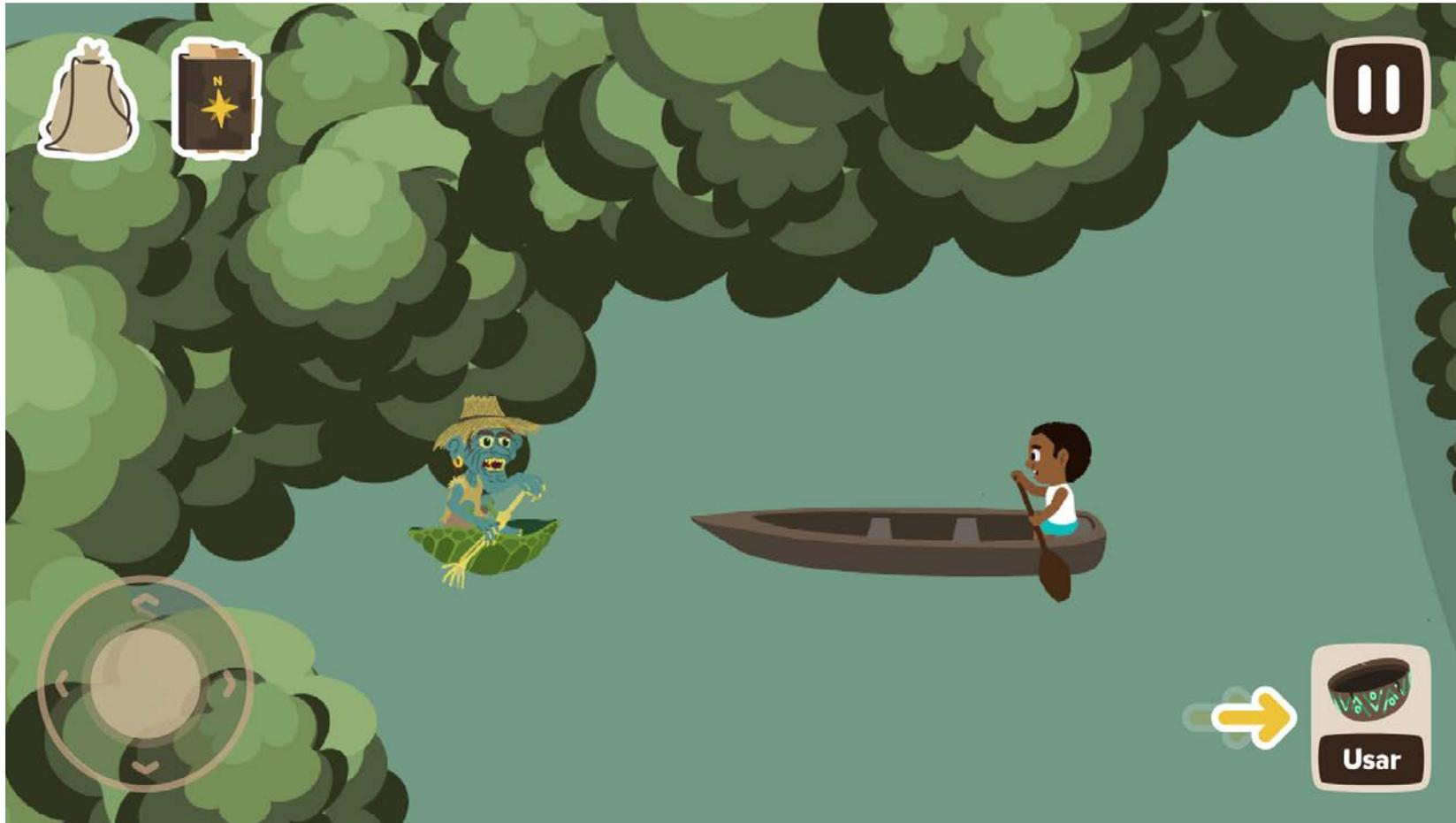
### Interfaz del estero

El estero se plantea a modo de laberinto, y en el mismo se suele acortar la vista, lo que permite cierta zona de visibilidad, aumentando el nivel de expli-

cación, ya que el jugador debe recorrer por todas partes del estero para poder avanzar y lograr las metas. Para moverse se incorpora un "joystick" ubicado en el inferior izquierdo, muy común en los juegos para celulares, un botón de pausa,

dado que se debe permitir pausar, pues no es "online", una zona para diálogo con el nombre del personaje y un botón de avanzar en el texto. Los personajes se ubican al centro, permitiendo una mejor distribución de los elementos.



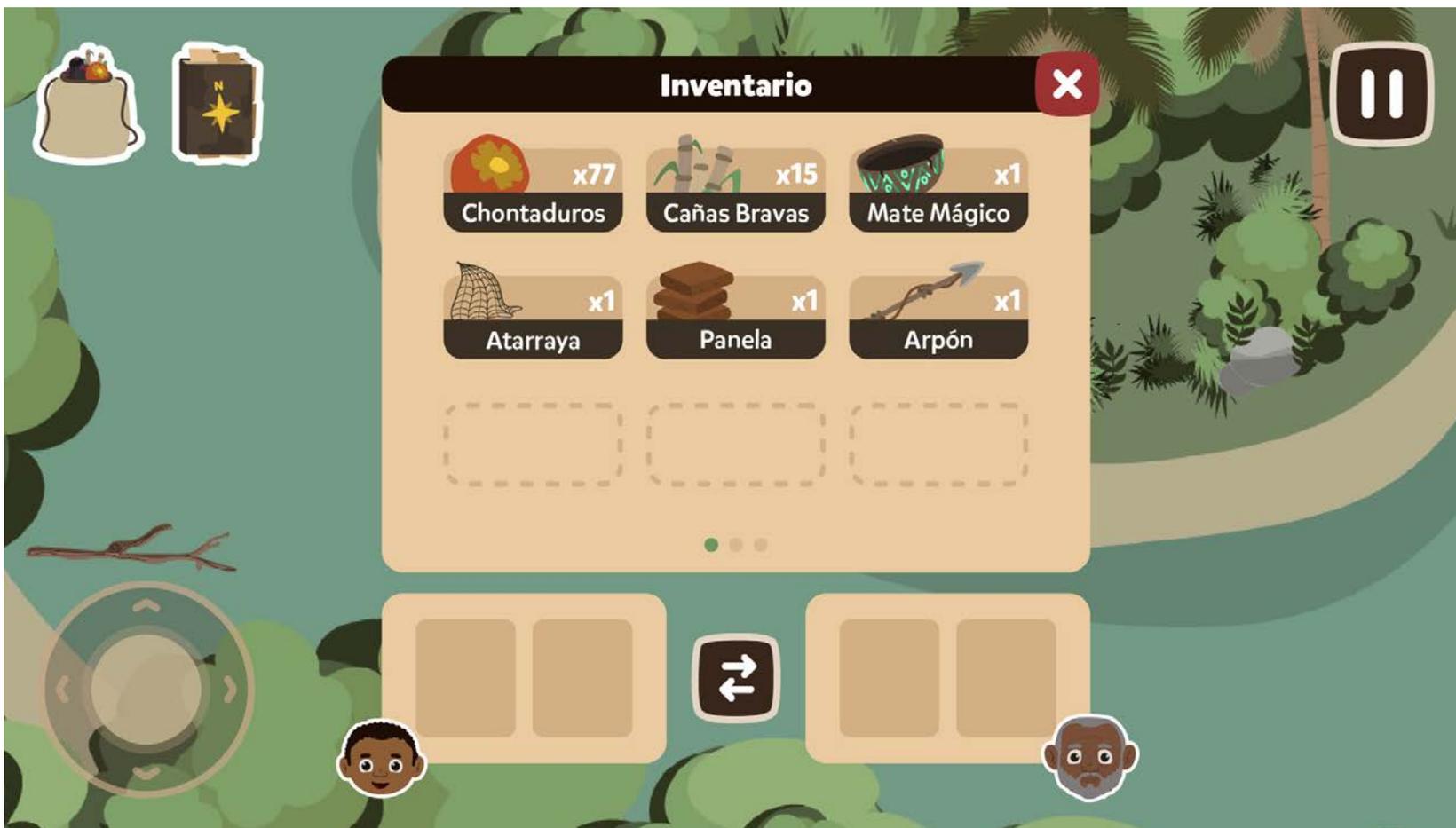


### Usar ítems

Para facilitar el uso de diferentes objetos se creó un botón específico para su uso, evitando así, que el jugador tuviese que ir al inventario y generar muchas más

acciones para poder hacer uso del mismo. Los objetos que tienen esta opción dentro del juego son los que deben ser de fácil acceso, siendo así el Mate mágico, el arpón, la caña brava, el hacha y otros más.

Para que se activen estos botones especiales con el objeto se debe tocar sobre el objeto sobre el que tendrá efecto.



### Inventario y zona de trueque

Esta fue una de las interfaces más complejas, debido a que no debía únicamente mostrar los objetos recolectados, también había una necesidad de poder

hacer los trueques, por lo tanto se hicieron varias pruebas de cómo podía ser la ubicación, hasta que finalmente se opta por dividir el espacio y en la zona inferior crear unas casillas en donde se pueden colocar los objetos.

Se añaden además un botón de trueque, el cual cambia de color con los objetos correctos y una cara de los personajes que realizan el trueque, facilitando al jugador recordar qué objetos debe colocar en las casillas.





### Avisos de peligro

Es de gran importancia hacer advertencias al jugador cuando hay peligro, por lo tanto al acercarse a “La Tunda”, un ser mítico del pacífico, se genera un

pop up, en el cual se le indica al jugador información sobre el enemigo y cómo debe derrotarlo. En caso de que el jugador no tenga los objetos necesarios este enemigo lo devuelve hacia el Río Saija. Se agrega un botón de cerrar debido a

que también debe existir la posibilidad de salir del aviso, no se deben impedir acciones al jugador, ya que eso dañaría la experiencia durante el transcurso del juego, dado que se siente muy limitado en lo que puede o no hacer.



### Interfaces de los instrumentos

Los instrumentos pasaron a un segundo plano en el desarrollo del videojuego, pero siguen siendo de gran importancia, pues finalmente la idea también es que

le jugador haga una relación entre el contexto y las cosas que suceden.

Para las instrucciones creamos una caja de texto donde se indica qué debe hacer, no se integran aún vídeos o animaciones por el peso de los archivos.

Se tiene un contador, que permite ver el progreso, un botón de "Inicio" que posteriormente se transforma en uno de "Parar". El botón de ayuda permite ver nuevamente las instrucciones tras haber cerrado la pestaña.





### Bitácora

Ya que este videojuego habla sobre un contexto del cual el público objetivo en su mayoría desconoce se desarrolla una bitácora, en la cual se puede conocer

información sobre los personajes, los instrumentos, los enemigos, ver el progreso con medallas en los niveles de canto, guasá, bombo y marimba, e incluso al final se incorpora un pequeño glosario que permite al jugador

entender algunos de los términos que salen durante el juego, tal como: estero, potrillo, viche, etc.



### Minijuegos

Se integran dos minijuegos en los cuales el jugador puede tener una experiencia un poco más cercana al interior de las viviendas del pacífico, o a cortar la

chonta para poder fabricar una tablilla especial para la marimba de chonta.

Se plantean bajo la dinámica de buscar las baquetas para poder continuar con las lecciones de marimba, y el siguiente sobre cortar la chonta del tamaño ade-

cuado, ya que es la que falta para poder continuar con las clases.

Se integran dos botones, el de pausa, por lo general presente a lo largo del juego y uno de retroceder, en caso de que el jugador quiera abandonar.





← | Evaluación del estero en su versión análoga, 2019.

Samuel (10)  
Evaluación del  
estero en su  
versión análoga  
2019| →





### 7.2.8. Evaluación del videojuego

Se muestra un resumen general y en los anexos se encuentra la información detallada de las pruebas.

*“ANX 03 - Evaluación virtual”.*

#### Version del videojuego:

Beta 0.1 - Desarrollo 29 de abril de 2020

**Motor y plataforma:** Unity - Android

**Enlace para descarga:** <https://drive.google.com/open?id=1weFLcKp1xsOQ-qngMgtLybegVHiFE03x4>

*Se adjunta el link de descarga en caso de querer probar la versión que fue utilizada para esta evaluación.*

El objetivo de las pruebas era principalmente verificar si había fallos a nivel de jugabilidad y usabilidad en el videojuego, conocer si ciertos elementos eran útiles o debían ser reemplazados para mejorar la experiencia, y adicional a ello consultar a los jugadores sobre aspectos específicos como las diferentes etapas del videojuego, los personajes, sus impresiones, tanto las positivas como negativas y que tanto recordaban sobre el mismo tras unos minutos de acabar.



↑ | Rafael (7) Probando el nivel del guasá. Videojuego Oí Marimbí. 2020.

Las pruebas se realizaron mediante videollamadas con los jugadores. Inicialmente se les facilitaba el “.apk” que es el archivo de instalación del juego. Tras haber realizado la instalación empezaban a jugar e iban preguntando sobre lo que no entendían. Mientras iban jugando fue posible identificar ciertos problemas para avanzar o poder realizar algunas acciones, normalmente estos

aspectos de observación es preferible identificarlos mediante una evaluación presencial, pero, aún por la videollamada, eran evidentes ya que no sabían dónde ubicar las manos y se notaba que no sabían cómo continuar.

La prueba finalizó hasta donde ellos decidieron jugar. Se les hicieron preguntas sobre las diferentes zonas, los proble-

mas que tuvieron, y qué aprendieron con el videojuego. Esta última pregunta era clave porque nos permitía evaluar si ellos realmente estaban familiarizándose con el entorno, pero aún no era posible, dado que ciertos conceptos y tareas eran complicadas de entender basados en el contenido actual del videojuego.

### 7.2.9. Análisis de la evaluación

Como equipo de diseño nos dispusimos a analizar los resultados de los testeos a partir de lo cual se extrajeron los siguientes razonamientos:

- Para los jugadores el mapa en la pantalla de inicio es innecesario dado que el mismo no cumple una función dentro del videojuego.
- No estaba claro el motivo por el cual debían ir recogiendo chontaduros en el Río Saija, e incluso algunas de las palabras no eran comprensibles.
- Fue necesario explicarle al jugador en varias ocasiones lo que debía hacer, lo que se traduce a que es necesario incluir más guías e instrucciones.
- Los diálogos no eran atractivos dado que pasaban muy rápido.
- Algunos jugadores por no tener una guía constante se perdían durante el

videojuego y se frustraban.

- Ningún jugador logró completar el videojuego, debido a que habían partes con errores de programación.
- Se identificó además que aún con los avances en los temas de gráfica, desarrollo y narrativa; no hay suficiente información para el jugador que le permita comprender sobre la tradición, actividades como aprender las partes o cómo se construyen los instrumentos hacen parte vital de esa familiarización.
- Algunos jugadores identificaron ciertos elementos de la tradición, pero no eran de los aspectos principales que más recordaban tras haber jugado.
- Los jugadores ven necesario incorporar ciertas dinámicas o acciones que son casi imprescindibles en los videojuegos actuales tales como: poder jugar con una niña, tener la posibilidad de cambiar la vestimenta del personaje, desarrollar más personajes infantiles y tener más espacios de exploración.

### 7.2.10. Lanzamiento

Tras haber analizado los resultados de la evaluación se realizaron algunos cambios, principalmente en programación, debido a que se estaba perjudicando en

gran parte la jugabilidad por problemas en el código del videojuego.



↑ | Camilo (9) Probando el nivel del bombo. Videojuego Oí Marimbí. 2020.





Teniendo estos ajustes implementados y revisados se desarrolló una estrategia de lanzamiento para el videojuego, a través de las redes sociales de: facebook, instagram, twitter y whatsapp. El objetivo estaba en generar misterio y curiosidad por parte del público objetivo en estas plataformas, de tal modo que se incrementaran las ganas de jugarlo.

Se crearon distintas piezas digitales, entre ellas: banners, fotos de perfil, animaciones con música, stickers para whatsapp y fondos de pantalla, los cuales se compartieron con algunos de los usuarios presentes durante el lanzamiento.

### 7.2.11. Resultados y opiniones

Posterior al lanzamiento, en el cual se tuvo una gran acogida del videojuego, empezaron a llegar los comentarios de los diferentes jugadores, entre los cuales se destacan los siguientes:

#### Jugadores individuales

*“Es muy divertido poder conocer sobre el pacífico en un videojuego, navegar*

*con Marimbí por el Río Saija, superar las pruebas de los instrumentos, y derrotar a los enemigos. Mejor que las clases de sociales, eran muy aburridas”.*

**Samuel (10)**

–

*“Me gustó mucho porque el mapa es grande y se pueden encontrar varias cosas. Volveré a jugarlo hasta conseguir todas las medallas doradas. Para próximas versiones agregar más niños y hacerlo más difícil de pasar”.*

**Camilo (9)**

–

*“Es divertido navegar por el río, pero es muy fácil, debería ser más difícil, no sé, agregar más obstáculos, o que sea más rápido. Me gusta el nivel del guasá porque toca agitar la tableta y el nivel de cantar déle duro con Eunice.*

**Dulce (8)**

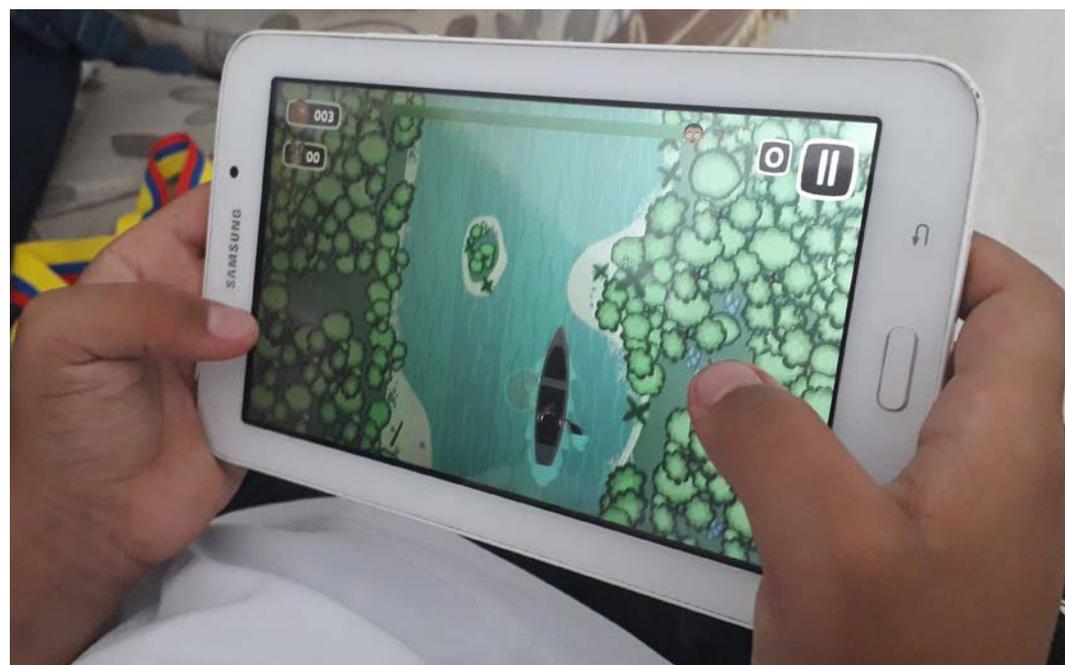
–

*“Cuando hay que tocar sobre los instrumentos a veces es difícil, pero después de algunos intentos pude superar los niveles. El lugar es muy bonito y me gusta aprender jugando”.*

**Vanessa (7)**

–

↓ | **Samuel probando el prototipo del Río Saija. Videojuego Oí Marimbí. 2020.**





## Jugadores de Play Store

*“Muy bonita la música, los sonidos de la marimba. Y mi primita se lo jugó todo y era preguntando por todo. Al final nos quedamos un rato viendo información sobre el Pacífico en Internet. Los conocí gracias a los chicos de Frecuencia Gamer”*

Usuario HWWAS-H

—

*Me encanta todo, super todos los detalles. Necesitamos más herramientas así, que ayuden a apropiarnos de nuestra cultura. Es muy divertido utilizarla.*

Usuario daisy\_sprout

—

*Me encantó, es súper entretenido, muy bien diseñado, tiene unos retos muy divertidos y todo está inmerso en la estética y contexto del Pacífico de Colombia.*

Usuario nicklaus\_f

—

*Excelente para toda la familia. Deberían compartirla en colegios y escuelas de música. El Pacífico Colombiano tiene mucha cultura maravillosa.*

Usuario HWANE

—



↑ | Instagram Oí Marimbí.  
Lanzamiento 2020.



↑ | Facebook Oí Marimbí.  
Lanzamiento 2020.



## 7.2.12. Propuestas de mejora

Para desarrollar las propuestas de mejora se tiene en cuenta que los personajes, historia, escenario y diálogos deben reflejar el contexto del pacífico por ello es importante seguir enriqueciendo el videojuego mejorando aspectos como: el lenguaje, los diálogos, la vestimenta, incluir mayor variedad de flora y fauna, darle un cambio de ritmo a el videojuego incluyendo más minijuegos, agregar más personajes y aprovechar otros espacios como en pantallas de carga para dar contenido sobre la tradición de la música de marimba ya que enseñarle a los usuarios sobre esta cultura es uno de los objetivos del videojuego.

### Menú inicio

Durante los testeos realizados al videojuego Beta nos pudimos dar cuenta que la mayoría de los niños no veían la cinemática inicial, querían jugar de una vez así que se la saltaban por ello al ponerla en el menú inicio será más llamativa y podrán verla cada vez que entren al juego, de este modo les recordará la misión de Marimbí conociendo su historia.

### Cinemática inicial

Durante la cinemática inicial es importante agregarle alguna información que no queda clara durante el videojuego y que debería estar clara desde el principio, el mapa se podría utilizar en la cinemática inicial para dar contexto y tener una mejor perspectiva del entorno en el cual sucede la historia.

Empieza introduciéndonos en el contexto en el cual se desarrolla esta historia se ve el mapa del lugar el cual se va acercando hacia el “Puerto Saija.” Nos adentramos en la selva a lo largo del río mientras Marimbí nos cuenta sobre el lugar en donde vive, se ve un grupo de músicos los cuales están tocando música de marimba donde podemos ver y escuchar todos los instrumentos que la componen, seguimos el recorrido por un pequeño pueblo y se ven varias casas, es conveniente agregar un grupo de músicos para que los usuarios puedan familiarizarse con todos los instrumentos desde el principio, ya que es importante que los jugadores sepan que es la música del pacífico colombiano y que instrumentos la componen.

### Minijuego Modista

Objetivo: que los niños conozcan las vestimentas de los músicos del pacífico colombiano y puedan identificarse con el personaje personalizándolo.

#### Descripción del minijuego

Durante el nivel estero hemos considerado que hacen falta más mini juegos que ayuden a cambiar el ritmo del juego para que el jugador mantenga el interés, en los testeos realizados a la versión beta del videojuego la mayoría de los niños sugirieron agregar este minijuego en el cual Marimbí se encontrará con un personaje que le mostrara diferentes tipos de prendas, dándole algunas opciones al usuario para los cambios de ropa personalizando a Marimbí, cuando el jugador sienta que la vestimenta le gusta podrá proseguir con el trueque y podrá volver a esta casa cuando él quiera así va a sentirse más identificado con el personaje.

#### La flora y fauna

Aunque es un tema amplio para tocar en el video juego es importante tener en cuenta algunas de las especies más ca-



racterísticas de plantas y animales para caracterizar mejor el entorno del litoral pacífico. Aunque ya hay muchas cosas que hemos avanzado en este punto, como la cromática, arbustos, manglares, playas, pejesapos que son comunes en esta región, mitos como la Tunda y el Riviel. Es necesario agregar aún más que le den más vida al videojuego.

### **Mini juego arma la marimba**

Objetivo: permitir que los niños conozcan las partes de la marimba y las tablas de la marimba según el método OI.

#### **Descripción del minijuego**

Es un minijuego simple que consiste en reunir las piezas en el orden adecuado permitiendo que los usuarios conozcan la estructura del instrumento y el tipo de organización que se le da a las tablas de la marimba de chonta.

### **Cinemática final**

Tras haber concluido todos los niveles del estero el jugador pasa a la cinemática final en donde se ve que Marimbí regresa a casa y les enseña a sus familiares y conocidos lo que ha aprendido durante su aventura, por lo tanto, lo

que continúa es un pequeño modo libre para que el jugador practique sobre la marimba lo que ha aprendido.

### **7.2.13. Plan estratégico**

Como en todo proceso de los videojuegos es evidente que hay que hacer correcciones, pero ya dando por terminada la convocatoria creamos esta lista de acciones que se podrían realizar para levantar presupuesto y hacer los respectivos ajustes.

#### **Listado de acciones:**

- Recolectar y categorizar los comentarios de los jugadores.
- Evaluar las propuestas de mejora de acuerdo a la dificultad de diseño e implementación.
- Establecer un cronograma a mediano plazo para la creación e implementación de las mejoras.
- Definir un presupuesto aproximado de acuerdo a las propuestas de mejora.
- Crear y desarrollar estrategias para levantar presupuesto.
- Crear e implementar los ajustes.  
Retomar el punto 1.



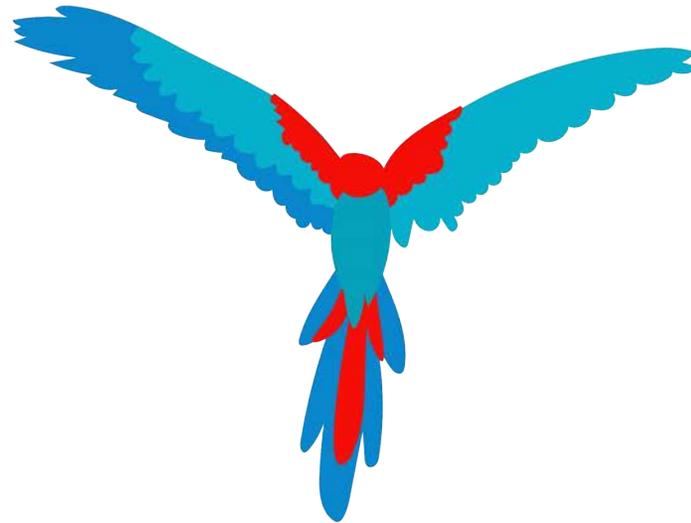
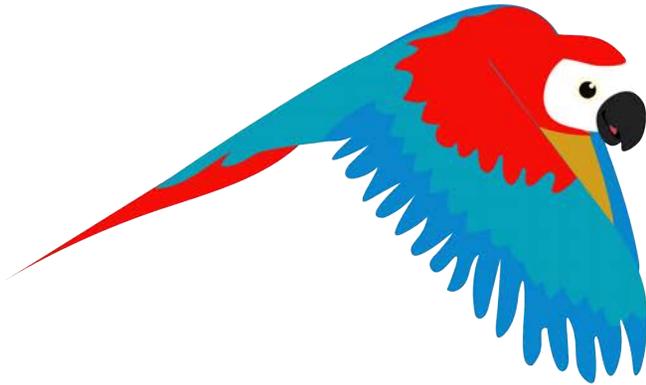


↑ | Prototipo minijuego modista. Propuesta de mejora al Videojuego Oí Marimbí. 2020.



↑ | Avisos en los tiempo de carga. Propuesta del mejora al videojuego Oí Marimbí. 2020.





↑ | Fauna del pacífico. Propuesta del  
mejora al videojuego Oí Marimbí.



↓ | Nuevas casas. Propuesta del mejora al videojuego Oí Marimbí.





| Marimbí y Silvino. Videojuego Oí Marimbí. 2020.



## 8. Conclusiones sobre la documentación





### ↑ | Minijuego encontrar las baquetas. Videojuego Oí Marimbí. 2020.

El proceso de documentación en el proyecto Oí Marimbí fue clave para el buen desarrollo del mismo, ya que fue una acción estratégica que tomamos como grupo de diseño para llevar un registro que permitiera dar cuenta del

proceso y la evolución del proyecto. Una vez ingresamos al grupo LINT, fuimos recopilando información acerca de la trayectoria del proyecto y realizamos documentos donde describimos las actividades llevadas a cabo por la to-

talidad de los equipos y los resultados obtenidos durante el desarrollo de cada una de ellas, con el fin de estructurar nuestro plan de trabajo como equipo de diseño, y ayudar a controlar la ejecución del proyecto en general.





Una vez culminadas las fases del proyecto, al igual que en el transcurso del mismo, surge la necesidad de estudiar los resultados y recapitular el curso de los hechos para hacerse una idea clara de los objetivos cumplidos, de los que no se han alcanzado, y de la utilidad futura que pueda tener esta información para otros proyectos.

Para documentar un proyecto de diseño es necesario, argumentar la toma de decisiones, detallando de forma clara las actividades que se han llevado a cabo, exponiendo, analizando e interpretando los resultados, y aportando las conclusiones a las que se ha llegado. También es importante considerar el proceso completo, las primeras ideas, los planteamientos conceptuales iniciales, las transformaciones y replanteos, los errores cometidos, y cada uno de los hechos ocurridos durante el desarrollo de cada actividad encaminada a cumplir el objetivo macro. Esto posibilita que tras un posterior análisis en detalle, se logren encontrar oportunidades de mejora, evitar errores o cambiar aspectos que podrían realizarse de manera más eficiente. Por otro lado, como ya lo mencionamos, puede funcionar como

aprendizaje en torno al abordaje de proyectos similares al documentado.

Si bien con la documentación queremos demostrar nuestras competencias como diseñadores, evidenciando el extenso trabajo, junto a la consecución de resultados, y suministrar información útil para otros proyectos similares a través de nuestra experiencia; también buscamos como grupo de diseño, obtener un aprendizaje integral y significativo, el cual según el psicólogo David Kolb (2019) y su teoría del aprendizaje experiencial, se crea a través de un ciclo de cuatro etapas. La primera va en relación a las experiencias inmediatas o concretas de un individuo, la segunda, la describe el autor, como una reflexión de la experiencia, que permite acercarse a las primeras hipótesis, para en la siguiente etapa, formar conceptos/teoría, que le permitan en la etapa final, poner en práctica el conocimiento adquirido, en situaciones nuevas. Este ciclo se repite constantemente y su consecuencia es que de cada experiencia emergen nuevos aprendizajes.

Nuestro trabajo con el proyecto Oí Marimbí obedece a esta teoría del apren-

dizaje de Kolb, debido a que aparte de las bases obtenidas en la academia, nuestra experiencia en este proyecto de investigación-creación, nos ha permitido potenciar nuestras habilidades como diseñadores y adquirir nuevo conocimiento vinculado a la experimentación y la práctica. Esta documentación entonces, hace parte de la segunda etapa reflexiva del ciclo de Kolb, que nos lleva a la construcción de conocimiento que posteriormente podemos aplicar en otros proyectos y en nuestro futuro desempeño profesional.

*“Sin aprendizaje no hay aventura, ya que las tareas de aprender y producir son cada vez más inseparables de las prácticas asociadas al compartir, colaborar y cooperar.” (INTEF, 2017).*



Océano Pacífico

Puerto Saija





**El Estero**

**Río Saija**

**Dragas**

**Puerto Bonito**

## **9. Reflexiones finales del proceso de diseño**



## 9.1. Trabajo multidisciplinar

Fue importante tomar la iniciativa puesto que el desarrollo del contenido gráfico y narrativo eran necesarios para poder dar paso al trabajo de los otros equipos, también hubo que tener en cuenta los formatos, dimensiones y pautas de diseño necesarias para poder incluir contenido en el juego, así como las limitaciones de tamaño y cantidad de archivos para no afectar el rendimiento del videojuego.

Fue muy enriquecedor, el aprendizaje partió desde el aprendizaje del método musical, el apoyo con el equipo de música, el tratamiento de los archivos para su inclusión en el proyecto, entre otras buenas experiencias. Además es motivador reconocer en retrospectiva el avance del proyecto y la forma en que se complementa el trabajo de cada uno de los equipos en el producto final. Un punto importante es el efecto de haber analizado el proyecto desde la perspectiva propia de cada disciplina y este hecho aporta significativamente en el proceso y consecuentemente en el resultado. El trabajo con la comunidad nos permitió conocer el impacto

de los proyectos con enfoque cultural en el entorno social, la interacción con los músicos y diseñadores sonoros nos ayudó a comprender la importancia y el efecto de una buena cohesión entre la imagen y el sonido, así como el impacto emocional que se tiene al ver complementado un mundo de imágenes con uno de sonidos. De los programadores aprendimos a analizar el proyecto con una perspectiva nueva también, una con bases lógicas en la que un evento da lugar a otro y se construye una cadena de acontecimientos que le da dinamismo a este entorno virtual. La intervención del tutor nos permitió en varios momentos aclarar las ideas y definir el rumbo a tomar, porque a pesar de los imprevistos siempre hay un medio para obtener un resultado deseado.

## 9.2. Proceso de investigación-creación

Es muy común mirar al diseñador como una persona meramente práctica, que desarrolla soluciones creativas a problemas y necesidades específicas, sin considerarlo un investigador capaz de generar conocimiento científico. Sin embargo, la evolución del diseño y su

aplicación en diversos ámbitos de la sociedad han roto esa errónea concepción y han ampliado el campo de acción del diseño, llevando a comprender nuestro verdadero rol en la sociedad, como individuo inquieto, curioso y creativo, pero también crítico, sensible e intelectual, capaz de producir conocimiento y soluciones que transforman realidades. Oí Marimbí es un claro ejemplo de los alcances del diseño y de la versatilidad que tiene el diseñador al momento de desarrollar proyectos de carácter investigativo y creativo.

Antes de nuestro ingreso al proyecto Oí Marimbí no estábamos muy familiarizados con la labor investigativa, teníamos claro a nivel teórico que cumplía un papel importante dentro del proceso de diseño, pero muy pocas veces habíamos tenido la posibilidad de llevar esos conocimientos a la práctica. Por este motivo durante la inmersión a la comunidad afro en Popayán en el proyecto Oí Marimbí, surgieron varios problemas que conllevaron a que no lográramos cumplir a cabalidad con los objetivos planteados. Inicialmente no logramos trabajar de manera eficaz con la comunidad afro de Popayán, debido a que en





**0**  
PTS

# Déle Duro

**Instrucción** ✕

Presiona el botón Jugar ▶, escucha con atención el ritmo y repítelo sobre la Marimba.

▶

ⓘ ||

▶

The screenshot shows a game interface with a marimba in the center. The marimba has three keys with the letters 'O', 'I', and 'O' on them. Above the marimba, the title 'Déle Duro' is displayed. In the top left corner, there is a score display showing '0 PTS'. In the top right corner, there are icons for a help/info screen and a pause button. In the bottom right corner, there is a large green play button. An instruction box on the left side contains the text 'Instrucción' followed by a red 'X' icon, and a paragraph of instructions: 'Presiona el botón Jugar ▶, escucha con atención el ritmo y repítelo sobre la Marimba.' The background is a stylized illustration of a jungle scene with trees and rocks.

↑ | Minijuego Marimba. Nivel 3. Videojuego Oí Marimbí. 2020.





#### ↑ | Minijuego Guasá. Victoria con medala de oro. Videjuego Oí Marimbí. 2020.

la planeación de algunos de los encuentros y no sabíamos cómo acercarnos a las comunidades, por lo tanto, no se logró establecer un vínculo de confianza adecuado para seguir investigando. Esto esto dió como resultado sesiones improductivas.

Por otro lado, como equipo de diseño se nos hizo difícil el manejo de la situación de adentrarnos en una comunidad tan vulnerada y prevenida, lo que ocasionó que no se lograra generar un vínculo estable con los actores. De esta primera experiencia investigativa concluimos que es de vital importancia documentarse con respecto a los métodos de

investigación participativa, con el fin de ser objetivos, tener bases sólidas al momento de realizar trabajo de campo y facilitar la integración de todos los involucrados en el proceso. Por último, y aunque resulta muchas veces repetitivo, es necesario desarrollar la capacidad de “Ponerse en los zapatos del otro”, de sensibilizarse y apropiarse de la situación en la que como diseñadores estamos interviniendo, de tal manera que logremos obtener una visión global de las realidades del grupo con el que estamos trabajando, ya que el concepto de comunidad se enmarca dentro de una realidad que comprende múltiples dimensiones.

En la etapa de creación, tuvimos la autonomía de proponer e intervenir más significativamente en la planeación y ejecución del diseño. Estructuramos planteamientos, desarrollamos piezas y material gráfico, propusimos nuevos productos para el proyecto, buscamos oportunidades y fuentes de ingreso, y en general, siempre buscamos darle mayor trascendencia al proyecto. A pesar de nuestra constancia y compromiso, muchas veces el flujo de trabajo nos jugó una mala pasada. Cumplir plazos, horarios y en general desarrollar hábitos propios del ejercicio profesional, fue tarea complicada, sin embargo, la comunicación constante y efectiva entre los diferentes equipos y el uso de herramientas y aplicaciones de administración de proyectos, como trello, nos ayudó a optimizar el tiempo y a mejorar la productividad de las rutinas en las diferentes sesiones de trabajo.

La experiencia con el proyecto Oí Marimbí nos permitió entender el vínculo inherente del diseño como disciplina, y la investigación, la cual fue una acción estratégica durante todas las etapas del desarrollo del proyecto. Estuvo implícita



en el trabajo de campo realizado para analizar el contexto, usuarios y comunidades, en el proceso creativo, en la indagación de conceptos y referentes que nos ayudaron a definir criterios, nutrir propuestas, y justificar la toma de decisiones y de igual manera en la etapa de validación, donde testamos la usabilidad y aceptabilidad del producto creado, en busca de ajustes y mejoras.

Como equipo de diseño habíamos tenido la posibilidad de trabajar previamente en algunos proyectos académicos, en los que aprendimos muchas bases de nuestra disciplina; pero sin lugar a dudas, Oí Marimbí ha sido una experiencia integral que nos ha permitido implementar nuestros conocimientos, y darnos cuenta de nuestras verdaderas capacidades como diseñadores. La vinculación a este proyecto nos aportó mucho personal y profesionalmente, desde el aprendizaje experiencial, aprendimos a ser más conscientes de nuestro rol en la sociedad y a desarrollar la capacidad de ser más reflexivos durante nuestro proceso creativo; es decir, analizar minuciosamente cada uno de los factores que influyen en cada una de las etapas, llámese inmersión, análisis,

ideación y/o validación. Finalmente al conocer realidades, sensibilizarnos ante ellas y desarrollar conciencia social, entendimos que con este proyecto contribuimos en el desarrollo de una manifestación cultural representativa de nuestro país, y al tiempo, fortalecemos el aprendizaje y la identidad cultural en las nuevas generaciones.

### **9.3. Recomendaciones para el desarrollo de proyectos similares**

Como diseñadores tenemos que estar trabajando en equipo, tratando con diferentes tipos de personas, con los clientes, usuarios o miembros del equipo, por lo cual es necesario el desarrollar una buena dinámica de trabajo la cual potencie los avances, en muchas ocasiones el trabajo en equipo se convierte en algo lúdico lo cual podemos disfrutar involucrando de una mejor manera nuestro aspecto creativo. En el trabajo de creación de videojuegos se desarrollan actividades creativas donde los equipos intercambian ideas, definen objetivos, acciones y tiempos, cuando se trabaja en equipo es importante una buena comunicación e interacción para así poder tener avances significativos.

Como equipo de diseño en nuestra experiencia trabajando en la creación del videojuego Oí Marimbí, con un equipo conformado por diferentes profesionales como músicos, programadores y diseñadores mantener una comunicación constante resultaba difícil y fue una de las etapas del proyecto en la cual cada equipo realizaba acciones por su cuenta, teniendo pocos avances y desarticulando acciones.

Cuando llegamos al proyecto los equipos de programación y música ya estaban definidos pero no se tenía una buena comunicación ni unión, en ese momento la aplicación giraba en torno a la música de marimba siendo el fuerte del videojuego el método Oí, pero al ir avanzando en la parte visual del proyecto encontramos otros puntos que podrían hacer que el videojuego tuviera un mayor atractivo y cumpliera con su objetivo de una mejor manera, por lo tanto tomamos iniciativas, exploraciones visuales, que hicieron que el proyecto tuviera un rumbo diferente.

Se pasó de tener una aplicación netamente para enseñar el método OI a ser un videojuego de aventura, involucrando personajes, narrativa y demás





↑ | Inventario y zona de trueque. Videojuego Oí Marimbí. 2020.

elementos que abrieron las posibilidades. En el momento de enfocarnos en la convocatoria de Crea Digital se debía cambiar el flujo de trabajo que se tenía establecido para así poder unir los equipos de programación música y diseño fue necesario tener una productora ejecutiva que diera orden al proyecto,

siendo el puente de comunicación y organización de las acciones a realizar, manejando tiempos y presupuestos para que todo saliera de acuerdo a lo planeado. Se repartieron roles y tareas, teniendo en cuenta los fuertes de cada uno de los integrantes de los equipos, como también el tener un director en

cada equipo que guiará esas tareas. El trabajo de diseño que se tenía avanzado en ese momento fue importante para presentar en la convocatoria Crea Digital, siendo uno de los puntos a favor que tuvo el proyecto con los jurados, ya que eran avances significativos, teniendo una gráfica definida.



Consideramos importante el realizar propuestas constantemente para que el proyecto crezca, generando diferentes posibilidades. Desde el campo del diseño se pueden resolver problemas creativamente, realizar testeos con bajos presupuestos involucrado a los usuarios y diferentes actores que son un punto esencial en el desarrollo cualquier proyecto.

Por otro lado, es importante entender el trabajo que realizan los demás equipos al tener un proyecto con diferentes campos profesionales involucrados hay que coordinar y no tener confusiones en el momento de unir el trabajo de todos los equipos. En nuestro caso se nos dificultó un poco el trabajo con los programadores, ya que no eran claras sus especificaciones y muchas veces fue cuestión de ensayo y error que pudimos realizar las correcciones respectivas, aunque la experiencia al trabajar en un proyecto que al final resultó con el producto que planeamos, fue satisfactorio, hacer parte de la evolución del proyecto llevándolo hasta un punto donde se pudo realizar un trabajo profesional articulando el trabajo académico.

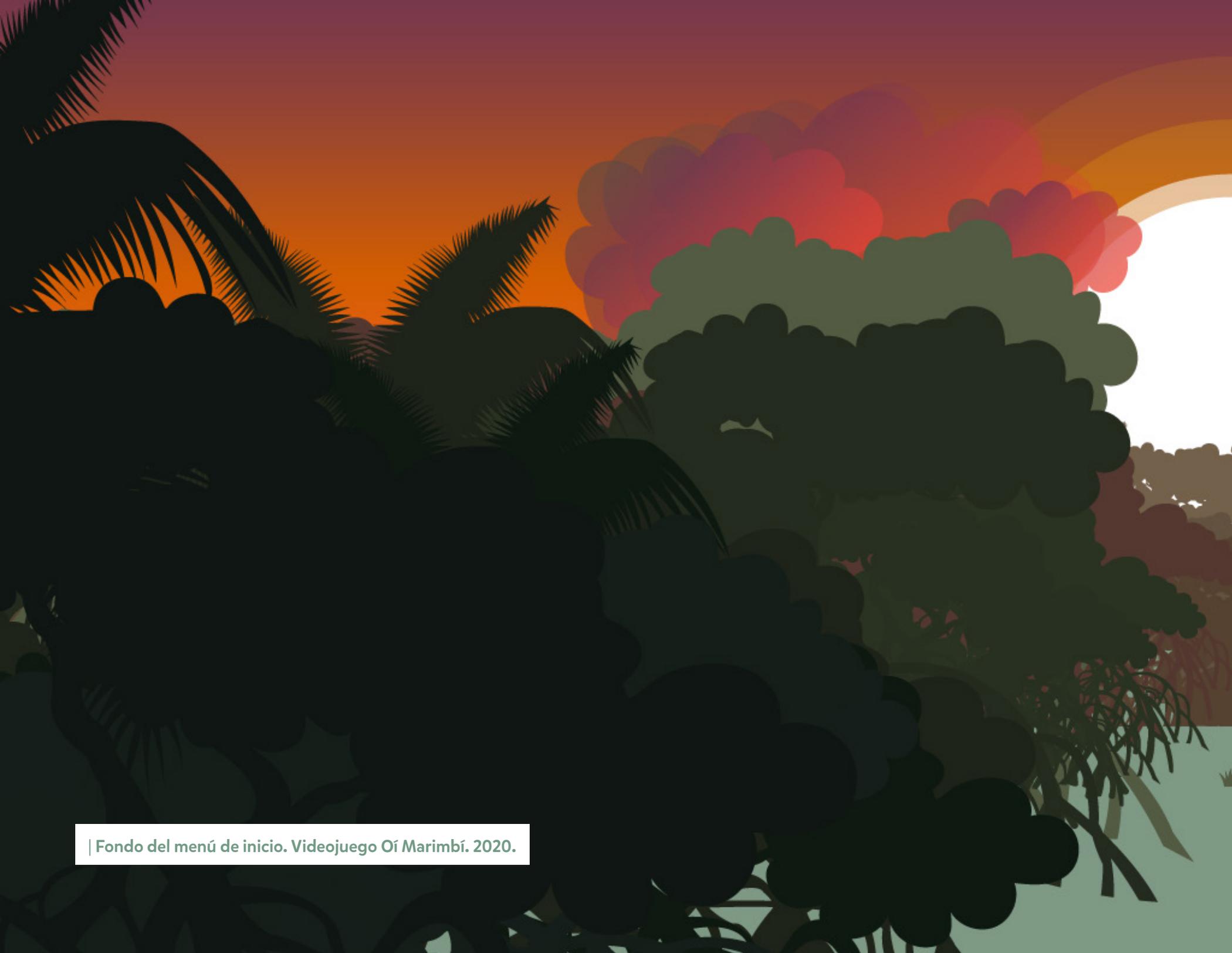
En las diferentes etapas de este proyecto conocimos personas que promueven la tradición musical del pacífico sur colombiano y su cultura, las cuales nos recibieron en sus comunidades, compartiendo conocimientos y experiencias con nosotros. El hacer parte de un proyecto cultural con tantas personas y experiencias nos llevó a sensibilizarnos con la tradición musical de la marimba de chonta, permitiéndonos disfrutar el trabajo con todo el equipo y aprendiendo no solamente desde el campo del diseño, sino, desde los elementos externos que lo constituyen.



↑ | Rana Arlequín. Fauna del Pacífico. Propuesta de mejora al videojuego Oí Marimbí. 2020.

↓ | Pistas de juego. Videojuego Oí Marimbí. 2020.





| Fondo del menú de inicio. Videojuego Oí Marimbí. 2020.

The background of the slide is a stylized illustration of a tropical sunset. The sky is filled with overlapping, semi-transparent circles in shades of orange, red, and purple. In the foreground, there are dark silhouettes of palm trees and other tropical foliage. A white rectangular box is positioned in the lower right quadrant of the slide, containing the text '10. Bibliografía' in a bold, orange font.

## 10. Bibliografía

## A

**Adams, Ernest (9 de julio de 2009).** «**Background: The Origins of Game Genres**». Gamasutra (en inglés). Archivado desde el original el 17 de diciembre de 2014. Consultado en mayo 2020.

**Adams, Ernest; Rollings, Andrew (2006).** **Fundamentals of Game Design** (en inglés). Prentice Hall. p. 67. ISBN 9780133435719. Consultado en mayo 2020.

**Alvarez R. Aleida (2014) Interculturalidad: Concepto, alcances y derecho.** México: Ediciones Cámara de Diputados, Mesa Directiva.

**Apperley, Thomas H. (2006).** «**Genre and game studies**» (PDF). *Simulation & Gaming* (en inglés) (1 edición) 37: 6-23. doi:10.1177/1046878105282278. Archivado desde el original el 10 de mayo de 2013. Consultado en mayo 2020.

## B

**Bethke, E. (2003).** **Game Development and Production.** Editorial Wordware Publishing. Consultado en mayo 2020.

**Beyeler, V (2011).** **El juego es lúdico, pero no todo lo lúdico es juego.** Educar para lo humano. blogspot. Consultado sept. de 2020 en: <http://educarparalohumano.blogspot.com>

**Bonsiepe, Gui. (1993) Del objeto a la interfase:** mutaciones del diseño. Argentina: Ediciones Infinito.

## C

**Callois, R. (2006).** **La definición del juego y su clasificación.** In K. Salen & E.

**Castro, Bethsabe. (2016).** **Tejiendo historia con la marimba, 1a parte.** Hecho en cali. Consultado en septiembre (2020). <http://hechoencali.com/portal/index.php/cultura-ddhh/6701-tejiendo-historia-con-la-marimba-1a-parte>

**Crawford, Chris, (1984).** **The art of computer game design.** Osborne/McGraw-Hill. ISBN 0881341177. OCLC 10277416. Consultado en mayo 2020.

**Cepeda, A. (6 de febrero 2020) Guapi: La marimba de las sirenas.** El colombiano. Consultando en (Julio 2020). <https://www.elcolombiano.com/director-por-un-dia/andres-cepeda/guapi-la-marimba-de-las-sirenas-BH12407336>

**Chen, Caterina (2019).** “**TIC (Tecnologías de la información y la comunicación)**”. En: Significados.com. Disponible en:<https://www.significados.com/tic/>

**Cs, Marta. (2020) Gamificación en educación: guía práctica.** Tres Punto Elearning. Consultado en (Julio 2020). <http://www.trespuntoelearning.com/gamificacion-en-educacion-guia-practica/>

## D

**Darley, A. (2000). Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación.** New York: Roviledge.

**Dille, F., & Zuur Platten, J. (2007). The ultimate guide to Video Game Writing and Design.** New York: Watson-Guptill.

## F

**Franch, Albert (2013). Introducción al diseño de videojuegos.** Universidad Oberta de Catalunya. consultado en mayo 2020.

**Frasca, Gonzalo. (2012) Los videojuegos enseñan mejor que la escuela.** TEDx Talks. TEDxMontevideo. Consultado en: [https://www.youtube.com/watch?v=TbTm1Lkm18o&ab\\_channel=TEDxTalks](https://www.youtube.com/watch?v=TbTm1Lkm18o&ab_channel=TEDxTalks)

**Fundación BAT (2020) Instrumentos Musicales.** Chocó. Colombia. consultado en: (Agosto 2020) <https://www.fundacionbat.com.co/instrumentos.php?IDDepartamento=27>

## G

**Gallardo, José; Gallardo, Pedro. (2018). Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil.** Revista Educativa Hekademos, 24, Año XI, Junio 2018.

**González, Larraín y Garcés, José (2017) Manifestaciones artísticas y culturales afrocolombianas.** Historia y memoria. Antioquia.

**Gonzales, Regis (2014) La lúdica como estrategia didáctica.** Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

## H

**Harman, J. ( 2017). Explorando la gamificación y el aprendizaje con Karl Kapp.** Aprendizaje líder. Consultado en: (Julio 2020). <https://www.leadinglearning.com/episode-65-gamification-learning-karl-kapp/#:~:text=%5B05%3A37%5D%20%E2%80%93%20Karl,engage%20someone%20in%20an%20activity.>

**Harteveld, Casper (26 de febrero de 2011). Triadic Game Design: Balancing Reality, Meaning and Play** (en inglés). Springer Science & Business Media. p. 71. ISBN 1849961573.

**Hassan-Montero, Y.; Ortega-Santamaría, S. (2009). Informe APEI sobre Usabilidad.** Gijón: Asociación Profesional de Especialistas en Información, 2009, 73pp. ISBN: 978-84-692-3782-3.

**Hernández Salgar, Oscar (2007). Marimba de chonta y poscolonialidad musical.** Nómadas (Col), (26),56-69. [fecha de Consulta 2 de Noviembre de 2020]. ISSN: 0121-7550. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1051/105115241007>

**Huizinga, J. (1972). Homo Ludens.** Madrid: Alianza.



## I

**Intef (2017) Proyectos Colaborativos. La aventura de aprender.** Ministerio de educación y formación profesional. Gobierno de España. Consultado en septiembre (2020) <http://laaventuradeaprender.intef.es/guias/proyectos-colaborativos>

**Ibarra, Marco. (s.f.) Región Pacífica de Colombia: Características, Clima.** lifeder.com. Consultado en septiembre (2020) <https://www.lifeder.com/caracteristicas-region-pacifica/>

## J

**Jaramillo, Juliana. (2018) La investigación en los programas de diseño gráfico en Colombia.** Medellín, Colombia.

## K

**Koster, R. (2005). A Theory of Fun.** Scottsdale: Paraglyph Press.

## L

**Levis, D. (2013). Los videojuegos, un fenómeno de masas.** 2ª edición, 1ª edición electrónica Sivel, Palabras escritas, Bs.As.

## M

**Ministerio de Educación (2018) Cátedra Estudios Afrocolombianos.** SINTEAL. Ministerio de Educación Nacional.

**Molano L. y Olga Lucía (2007) Identidad cultural un concepto que evoluciona.** Revista Opera.

**UNESCO. (2015). Música de marimba y cantos y bailes tradicionales de la región colombiana del Pacífico Sur y de la provincia ecuatoriana de Esmeraldas.** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Consultado en septiembre (2020). <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>

## N

**Nanclares, Silvia. Como documentar un proyecto. La aventura de aprender.** Ministerio de formación y educación profesional. España.

**Nielsen, Jakob (1993) Iterative User-Interface Design.** In IEEE Computer, 26 (11) pp. 32-41.

## P

**Prensky, M. (2001). “Do They Really Think Differently?”** In On the Horizon. Lincoln: NCB University Press. Consultado en: (4 de agosto 2020) <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>



## R

**Radio Nacional de Colombia (2014) Guapi y la casa de la marimba.** Marimba. Colombia. Consultado en: (Agosto 2020) <https://www.radionacional.co/noticia/guapi-y-la-casa-de-la-marimba>

**Región Pacífica de Colombia. (s.f.). Región Pacífica de Colombia.** encolombia. Consultado en septiembre (2020). <https://encolombia.com/educacion-cultura/geografia/colombiana/colombia/region-pacifica/>

**Reyes, Ulises; Toledo, María; Reyes, Katy; Sánchez, Nora, Reyes, Diana. (2014). Los videojuegos: Ventajas y perjuicios para los niños.** Revista Mexicana de Pediatría.

**Rollings, A; Morris, D. (2003). Game Architecture and Design.** Ed. New Riders Games. Consultado en Junio 2020.

## S

**Salen, K.; Zimmerman, E. (2004). Rules of Play. Game Design fundamentals.** Cambridge, MA: The MIT Press.

## T

**Tascón, Héctor J. (2008). A Marimbar: Método OIO para tocar la marimba de chonta.** (PDF) Bellas Artes. Valle del Cauca.

**Tovar, Marcela. (s.f.). Los Sonidos del Pacífico Colombiano.** Tierra Candela. Consultado en septiembre (2020) <https://tierracandela.com/los-sonidos-del-pacifico-colombiano/>

## U

**Urrutia, Gerardo; López, Claudia; Martínez, Luis F. (2010). Proceso de desarrollo para videojuegos.** Instituto de Ingeniería y Tecnología. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Consultado el FECHA.

## V

**Vergara, Carlos (2019) La teoría de los estilos de aprendizaje de Kolb.** Actualidad en psicología. consultado en: (Agosto 2020) <https://www.actualidadenpsicologia.com/la-teoria-de-los-estilos-de-aprendizaje-de-kolb/>

**Viciano, V. y Conde, J. L. (2002). El juego como vehículo para la adquisición de aprendizajes.** Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Universitario de Puerto Real.

**Vygotski, L.S. (1966). El juego y su papel en el desarrollo psíquico del niño.** (Play and its role in the psychical development of the child). Cuestiones de Psicología 6, 62-75 (Voprosy Psijologii 6, 62-75), (Original: 1933).

## Z

**Zapata, O. (1990). El aprendizaje por el juego en la etapa maternal y preescolar.** México D.F.: Paz México.





UNIVERSIDAD  
DEL CAUCA

2020