

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA: INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN  
ARTES MULTIMEDIA**

**TÍTULO:**

Desarrollo de un videojuego como herramienta multimedia para el estudio de los conflictos ocasionados por los piratas en el Guayaquil del siglo XVII

**AUTOR (A):**

Carrión Orozco Francesco Renatto  
Hernández Intriago Julio César

**Para obtener el título de :**

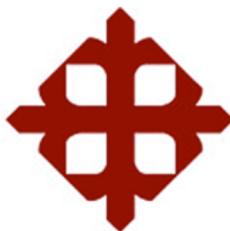
Ingeniero en Producción y Dirección en Artes Multimedia

**TUTOR:**

Ing. Veloz Arce Alonso

**Guayaquil, Ecuador**

2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
Facultad de Artes y Humanidades  
Ingeniería en Producción y dirección en artes multimedia

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Julio César Hernández Intriago, Francesco Renatto Carrión Orozco como requerimiento parcial para la obtención del Título de Ingeniero en Producción y Dirección en artes multimedia.

### **TUTOR (A)**

---

Ing. Alonso Veloz Arce

### **REVISOR(ES)**

---

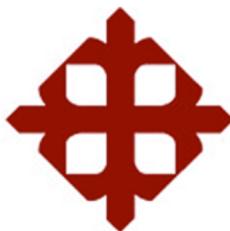
---

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

Victor Hugo Moreno

**Guayaquil, a los 30 días del mes de Septiembre del año 2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
Facultad de Artes y Humanidades  
Ingeniería en Producción y dirección en artes multimedia**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, Carrión Orozco Franccesco Renato  
Hernández Intriago Julio César

### **DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación Desarrollo de un videojuego como herramienta multimedia para el estudio de los conflictos ocasionados por los piratas en el Guayaquil del siglo XVII previa a la obtención del Título **de** Ingeniero en Producción y Dirección en artes multimedia ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

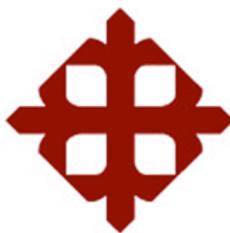
En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de Septiembre del año 2014**

### **LOS AUTORES**

---

Carrión Orozco Franccesco Renato  
Hernández Intriago Julio César



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
Facultad de Artes y Humanidades  
Ingeniería en Producción y dirección en artes multimedia**

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotros, Carrión Orozco Francisco Renato  
Hernández Intriago Julio César

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: Desarrollo de un videojuego como herramienta multimedia para el estudio de los conflictos ocasionados por los piratas en el Guayaquil del siglo XVII, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de Septiembre del año 2014**

## **LOS AUTORES**

---

Carrión Orozco Francisco Renato  
Hernández Intriago Julio César

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por poder apoyarme en su divinidad para esta batalla, a mis padres Julio Hernandez y Lucia Intriago por el apoyo en todo sentido para realizar este proyecto, a mi tía Zoila Intriago por brindarme un nuevo hogar, a mis amigos quienes han sido apoyo moral para continuar con esta misión, a mi compañero de tesis Francesco Carrión por la paciencia, a mi novia : Laidy Muzzio Castellar por ser mi soporte y darme la inspiración en cada tarea que tuve que realizar .

Hernández Intriago Julio César

# **AGRADECIMIENTO**

## **A DIOS**

Agradezco a Dios primero, por iluminarme para realizar este proyecto.

## **A MIS PADRES**

Que estuvieron siempre a mi lado apoyándome y animándome a seguir siempre adelante, y vencer todos los obstáculos que se me presentaban.

## **A MIS MAESTROS**

Por compartir sus conocimientos conmigo, agradecimiento muy especial al Ing. Alonso Veloz por su valioso apoyo y motivación para la culminación de esta tesis.

## **A MIS AMIGOS**

Con los que compartimos gratos y difíciles momentos como también lindas experiencias que quedaran grabadas en nuestras memorias.

Carrión Orozco FrancESCO Renatto

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este proyecto de graduación a mis padres : Julio Hernandez y Lucia Intriago por darme siempre el empujón de una u otra manera para que no abandone esta misión desde el principio, a mi tía Zoila Intriago quien ha sido una segunda madre para mi y me acogió en su hogar, a todos los demás familiares quienes estuvieron pendientes de mi, a aquellas personas que apostaban a que no lo lograría, a mi compañero de tesis Francesco Carrión compañero de muchas batallas, a mi novia Laidy Muzzio Castellar por la inspiración, el amor incondicional y la motivación para no rendirme jamás.

Hernández Intriago Julio César

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres que con su amor y perseverancia me motivaron día a día a seguir adelante para alcanzar mis objetivos, a todos mis amigos de la carrera por acompañarme en esta etapa de mi vida, a todos mis maestros que influyeron en mi formación profesional y personal en la universidad y a Dios por haberme dado la fuerza y la salud para haber llegado hasta donde he llegado.

Carrión Orozco Francisco Renato

# TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

OPONENTE

---

DOCENTE DELEGADO

---

MSC. VÍCTOR HUGO MORENO DÍAZ  
DIRECTOR DE CARRERA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Artes y Humanidades  
Ingeniera en Producción y Dirección en artes multimedia

**CALIFICACIÓN**

---

Ing. Alonso Veloz Arce

# ÍNDICE GENERAL

## Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capitulo 1.....</b>	<b>3</b>
1.1 Justificación .....	4
1.2 Determinación del Problema .....	5
1.3 Pregunta de Investigación .....	6
1.4 Objetivo general y Objetivos específicos.....	6
<b>Capitulo 2.....</b>	<b>8</b>
2.1 Instrumentos de Investigación .....	9
2.2 Resultados .....	14
<b>Capitulo 3.....</b>	<b>21</b>
3.1 Descripción del proyecto .....	22
3.2 Alcance .....	23
3.3 Especificaciones funcionales.....	24
3.5 Especificaciones técnicas .....	36
3.6 Funciones del aplicativo.....	37
3.7 Descripción del usuario.....	40
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>46</b>

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

FIGURA 2.1. VIDEOS TUTORIALES 1	11
FIGURA 2.2 SIMULADORES 1	11
FIGURA 2.3 HOJA DE EXCEL 1	12
FIGURA 2.4 AUDIO 1	12
FIGURA 2.5 GOOGLE DOCS 1	13
FIGURA 2.6 MAPA LA ISLA PUNA 1	16
FIGURA 2.7 GALEÓN DEL SIGLO XVII 1	18
FIGURA 2.8 GUAYAQUIL EN EL SIGLO XVII 1	19
FIGURA 3.1 JUEGOS HECHOS EN UNITY 3D 1	26
FIGURA 3.2 JUEGOS PARA ANDROID 1	27
FIGURA 3.3 CONSOLA DE GOOGLE PLAY 1	28
FIGURA 3.4 EL SILMARILION BARCO PIRATA 1	30
FIGURA 3.5 EN BÚSQUEDA DE LA CARTA DE AVISO 2 1	31
FIGURA 3.6 CARRERA DESESPERADA DE LA COSTA A LA COLONIA 1	32
FIGURA 3.7 EL ENCUENTRO CON UN FANTASMA AMIGABLE 1	33
FIGURA 3.8 AL RESCATE ALLÁ VOY MARGARITA !! 1	34
FIGURA 3.9 LOS HABITANTES Y SUS PISTAS 1	35
FIGURA 3.10 ESTO ES POR LA COLONIA 1	36
FIGURA 3.11 PERSPECTIVAS DEL JUEGO 1	38
FIGURA 3.12 ESQUEMA DE NIVELES 1	39
FIGURA 3.13 MOODBOARD NATIVOS DIGITALES 1	42

## RESUMEN

Los videojuegos son aplicaciones multimedia que pretenden mediante interactividad con un personaje o un entorno que el usuario viva una historia previamente creada, adquiera una destreza o logre crear una estrategia para obtener un objetivo determinado. En el mercado encontramos videojuegos en muchas áreas de aplicación como lo son : entretenimiento, entrenamiento y educación.

La aplicación está enfocada a la educación especialmente en el área de historia, esta nos sitúa en el Guayaquil siglo del XVII. En este tiempo Guayaquil era constantemente azotada por ataques de piratas que venían del exterior a saquear riquezas al nuevo continente, en uno de estos ataques históricamente registrados es en donde el conflicto del videojuego se sitúa, se ha creado un vínculo entre el tiempo pasado y el presente inspirado en el libro “A media noche durante el eclipse” de la autora ecuatoriana Leonor Bravo Velásquez , el cual narra las aventuras de las hermanas Alegría y Elisa en su búsqueda por resolver el misterio de un libro sobre piratas del siglo XVII.

En la investigación realizada se llegó a la conclusión de que es viable y necesario en los tiempos actuales usar videojuegos o cualquier tipo de aplicaciones multimedia como apoyo al docente en la enseñanza de temas históricos. Esto debido a que la aplicación ayudaría al alumno a ubicarse de mejor manera en el contexto histórico de la clase.

**Palabras Claves:** videojuegos, aplicaciones multimedia, historia, piratas, siglo XVII, a media noche durante el eclipse, Leonor Bravo Velásquez, UCSG videogame.

## Introducción

En la actualidad la industria de los videojuegos es un campo de mucho crecimiento a nivel mundial que genera ganancias lo suficientemente grandes como para mantener a la industria en crecimiento.

Se pueden citar empresas del campo de videojuegos como : Electronics arts (US\$ 4.143 millones en ingresos en el 2012) , Ubisoft (€972 millones en ingresos en el 2010) , Activision (US\$ 2.900 millones en ingresos en el 2008) , Nintendo (Más de US\$ 300 millones en enero de 2013).

Las empresas antes mencionadas han sido responsables de sacar al mercado títulos tales como la trilogía de Prince of Persia (The sands of time, Warrior within, The two thrones ) , Call of Duty (Serie de World at war, Serie de Modern warfare) , Fifa, Mario Bros, Zelda, entre otros.

Hay varios géneros dentro del mundo de los videojuegos que han sido introducidos al mercado por estas grandes empresas, en muchos casos incluso estos se han fusionado para dar un nuevo concepto al juego, como es el caso de Legend of Zelda que es una mezcla de acción, aventura y rol, otro ejemplo es Resident Evil que fusiona elementos de aventuras gráficas y disparos.

Dentro de la industria de los videojuegos se puede encontrar a los desarrolladores independientes, ellos conforman el mercado de los Indie Games. Los Indie Games son videojuegos desarrollados por un pequeño grupo de personas con financiamiento propio y que en la mayoría de casos se distribuyen digitalmente.

En Ecuador se desarrollan muy pocos videojuegos ya que el mercado apenas está naciendo en las ciudades principales como lo son Guayaquil y Quito.

“El desarrollo de juegos electrónicos es muy escaso” (Aguas, 2010) Así lo indica el Ing. en Sistemas y Computación Luis Fernando Aguas en su entrevista con Vistazo. Otro caso es “To Leave” considerado como el primer videojuego guayaquileño desarrollado por la ESPOL (Escuela Superior Politécnica del Litoral) mediante un convenio con Sony para incentivar el desarrollo de videojuegos en la ciudad. To Leave estará a la venta en la consola PS4 y el estudio responsable de esta producción es Freaky Creations.

Emanuel Ayala indica que “To Leave es un videojuego del género plataforma 2D. Narra la historia de Harm, quién lucha por escapar de la agobiante ciudad y de su sofocante vida a través de su puerta que le permite surcar los cielos “ (Ayala, 2014). En To leave se controla a un personaje que usa una puerta para volar, esta puerta es bastante delicada y cualquier tropiezo lo hará regresar al inicio de su aventura, de esta manera tiene que superar todas las adversidades que se le presenten y llegar al final del juego en donde finalmente consigue ser libre.

## **Capitulo 1**

## 1.1 Justificación

Se busca hacer un videojuego para la enseñanza y difusión de la cultura respaldándose en el hecho de que las generaciones actuales aprenden más rápido a través de medios y aplicaciones tecnológicas.

Según la web [videojuegoseducu.wikispaces.com](http://videojuegoseducu.wikispaces.com) “Debemos pensar el momento en el cual debemos hacer uso de los videojuegos en el contexto áulico, debemos tener criterio docente y racionalizar este recurso”.

Se visualiza que un videojuego podría ayudar a la enseñanza de la historia porque se puede introducir una cantidad considerable de elementos y símbolos históricos dentro del mismo, de esta manera el usuario está aprendiendo inconscientemente y a la vez jugando.

La web [videojuegoseducu.wikispaces.com](http://videojuegoseducu.wikispaces.com) nos indica que: “Es frecuente observar en los videojuegos el empleo de jeroglíficos, signos crípticos antiguos o hasta inventados.” La posibilidad que brindan los videojuegos es la de incluir dentro de ellos iconos y símbolos de nuestra cultura o de una cultura ya extinta e inclusive sus características propias.

Se puede hablar de Corsarios del Pacífico un videojuego histórico hecho en Guayaquil por un esfuerzo de jóvenes estudiantes y profesores para la carrera

de Ingeniería en videojuegos de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Corsarios del Pacífico narra las aventuras de Santiago quien tendrá que recorrer 4 momentos históricos de Guayaquil en busca de su amada.

“La travesía de Santiago inicia en el actual Malecón 2000. Un medallón le permite hacer saltos en el tiempo, en este mismo sitio, ubicándolo en el antiguo Malecón Simón Bolívar del siglo XVII, luego al siglo XIX y retorna al siglo XXI” (Montero, 2012)

Teniendo en cuenta lo antes tratado se indica que al hablar de los piratas de Guayaquil es hablar de la historia del Guayaquil antiguo por la participación que tuvieron en estos periodos históricos. Los piratas llegaban comúnmente a saquear al puerto, el mismo que en muchas ocasiones fue defendido con valor por los porteños, algunos de estos intentos de asedio tuvieron un resultado fructífero para los piratas y sangriento para los defensores como el que tuvo lugar a principios de Mayo de 1709, en el cual la ciudad fue saqueada durante 5 días sin encontrar resistencia.

Mediante un videojuego orientado a un público objetivo de entre 8 y 13 años se puede facilitar y complementar la labor del educador al llegar a este tema en su malla curricular.

## **1.2 Determinación del Problema**

En la actualidad no se cuenta con soportes multimedia-videojuego que relacionen la historia de los piratas en Guayaquil y la participación que ellos tuvieron en los distintos conflictos que atravesó la ciudad en el siglo XVII.

No se cuenta con mayor cantidad de ejemplares de videojuegos referentes a piratas ubicados en algún contexto histórico e importante de alguna región y que ayuden en la enseñanza de la historia a los estudiantes en el nivel básico.

El ejemplo mas cercano es Assasins Creed black flag el cual fue desarrollado por Ubisoft. Se ubica en el contexto histórico de las piraterías en el Caribe en el siglo XVIII. Otro ejemplo es Corsarios del Pacífico, un videojuego desarrollado en Guayaquil que se ubica en un contexto histórico. El protagonista tiene que viajar en distintas épocas entre pasado y futuro en el Malecón 2000.

### **1.3 Pregunta de Investigación**

¿Los soportes multimedia tales como los videojuegos se pueden relacionar y vincular en la enseñanza de temas históricos como los piratas del siglo XVII en jóvenes y niños de nivel básico?

### **1.4 Objetivo general y Objetivos específicos**

#### **Objetivo general**

Realizar un soporte multimedia-videojuego que ayude a los niños y jóvenes de nivel básico a aprender sobre los conflictos ocasionados por los piratas en el siglo XVII en Guayaquil.

#### **Objetivos específicos**

- Evaluar el nivel de interacción, inmersión y percepción del videojuego.
- Crear un vínculo entre la historia de los piratas en Guayaquil en el siglo XVII y la tecnología del videojuego.
- Desarrollar niveles que sean reconocibles y similares a su referente real.

- Especificar el gameplay del juego para conocer el alcance del mismo.
- Diseñar personajes con características que estén de acuerdo a la época del juego en donde serán jugables.
- Implementar una dificultad moderada en cada nivel jugable.
- Crear misiones que se conecten entre si y que ayuden al entendimiento de la historia.
- Usar un nivel de inmersión adecuado para el aprendizaje de la historia del juego.

## Capitulo 2

## 2.1 Instrumentos de Investigación

Para la investigación se usará como instrumento la entrevista. Se entrevistará a:

- Docente de la materia de historia o un área a fin
- Profesional en el área de desarrollo de aplicaciones y videojuegos
- Autora del libro “A media noche durante el eclipse” el cual sirvió de inspiración para recrear la historia expuesta en el videojuego.

El propósito de realizar las entrevistas es obtener información que ayude a respaldar el por qué realizar un videojuego histórico para ayudar a la enseñanza de historia en los establecimientos educativos.

La parte histórica del videojuego se desarrolla en el Guayaquil del siglo XVII. En esta época Guayaquil era un puerto aún pequeño pero uno de los más importantes de América por su ubicación geográfica, sin embargo por este mismo motivo era víctima de los constantes intentos de ataques por parte de piratas que venían de Europa en busca de riquezas en el puerto. Cuando estos ataques se producían en la colonia existía el mecanismo de defensa ubicado en el fortín del barrio las Peñas. El cual consistía en varios cañones ubicados de forma estratégica para repeler la llegada de los barcos invasores. Muchos de los ataques eran repelidos por los colonos que habitaban en Guayaquil en aquel entonces, pero otros también tenían éxito ocasionando incendios y muchas pérdidas humanas en la ciudad.

Para el desarrollo de la historia del videojuego se ha tomado como fuente de inspiración al libro de la autora ecuatoriana Leonor Bravo Velásquez “A media noche durante el eclipse” . Este libro narra las aventuras de Alegría y Elisa dos hermanas que estaban de vacaciones en Guayaquil. Un buen día en casa de su

abuelo ubicada en el barrio Las Peñas ellas descubren un libro mágico el cual contenía una historia de piratas del siglo XVII el cual se iba desbloqueando a medida que encontraban las pistas que le ayudarían con la historia.

A medida que ellas avanzan descubren la historia de un fantasma que se vinculaba con un personaje del libro mágico. Resulta que era el fantasma de una chica que se había enamorado de un pirata del siglo XVII y que ambos no pudieron realizar su sueño de amor porque murieron, ella de vejez y el torturado hasta la muerte. Alegría y Elisa se ven en la tarea de lograr que sus fantasmas se encuentren al final de la historia del libro, en donde con la ayuda de otros personajes del barrio Las Peñas logran cumplir con su cometido final. Habiendo concluido su misión ambas regresan con sus padres a Quito y continúan con sus vidas.

En cuanto a los soportes multimedia que se pueden utilizar en el ámbito educativo se nombran los siguientes:

**Videos tutoriales** para ayudar al alumno a reforzar el contenido de la materia, estos videos pueden ser mostrados sin explicación previa del maestro del tema de la clase o también después de la clase para despejar dudas, reforzar o ampliar el conocimiento de lo expuesto por el maestro.



figura 2.1. Videos tutoriales 1

**Simuladores** que ofrecen una realidad que esta regida por unas leyes creadas en el desarrollo del mismo como puede ser un juego de estrategia o aventura para que el estudiante aplique tácticas de acuerdo a las situaciones que se le presenten.



figura 2.2 Simuladores 1

**Programas tipo herramienta** como lo son Excel con sus hojas de cálculo y powerpoint con diapositivas. Ayudan a que el profesor elabore clases sin necesidad de grandes conocimientos informáticos.

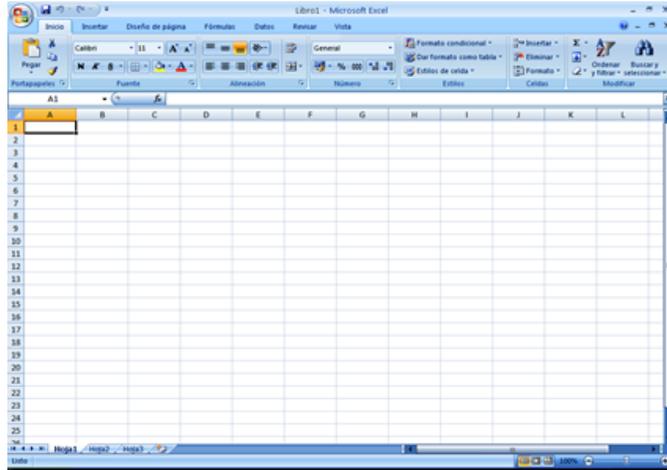


figura 2.3 Hoja de Excel 1

**Audios** que pueden ser usados por ejemplo en una clase de música para que los estudiantes aprendan a reconocer ciertas obras clásicas o los sonidos de los instrumentos musicales sin necesidad de traer al instrumento a la clase.

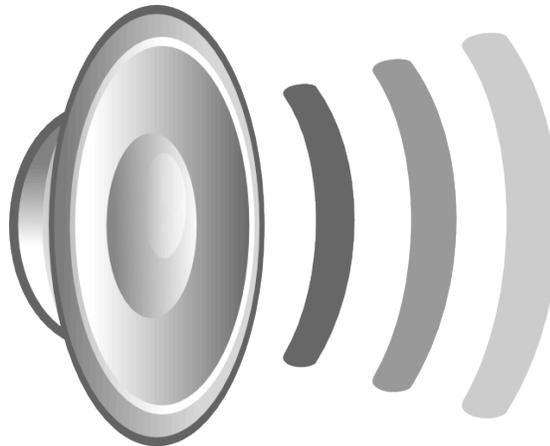


figura 2.4 Audio 1

**Google Docs** permite crear y compartir documentos en línea en tiempo real con otros compañeros, los cuales también pueden compartir sus trabajos con los usuarios en tiempo real. Cuenta con un almacenamiento gratuito de hasta 5 GB.

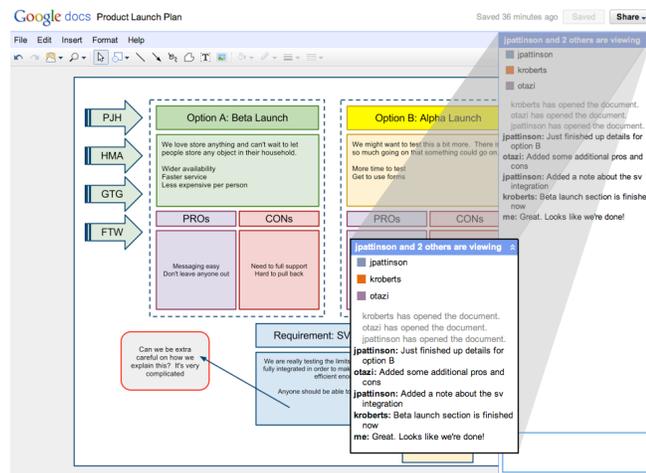


figura 2.5 Google Docs 1

Las características de este tipo de entornos dentro del campo de la enseñanza permiten que el estudiante potencialice sus habilidades al verse obligado a aplicar procedimientos y estrategias para lograr distintos tipos de tareas, ya sea un videojuego, seguir un tutorial o aplicar una fórmula en Excel.

El uso de cada uno de estos recursos depende de la clase o tema en la cual se desea aplicar, es decir tener aplicaciones multimedia para cada clase. Por ejemplo para Matemáticas se puede impartir la clase usando un documento de Excel para aprender fórmulas, para hacer operaciones básicas y que el alumno las entienda mejor. Para Ciencias Naturales un buen soporte multimedia puede ser un video tutorial, por ejemplo un video sobre los animales que se pueden encontrar en África. Para Historia se puede usar un videojuego o un simulador en el que se tenga que recorrer alguna construcción de la antigüedad o revivir algún periodo histórico para aprender más de este. Con este análisis se puede

decir que la creación de un videojuego sobre un periodo histórico en Guayaquil es viable en el campo educativo.

Existen algunos motivos por los cuales a la gente le gustan los videojuegos y que a la vez son motivos fuertes para desarrollarlos. Uno de estos motivos es la liberación. Los videojuegos pueden ambientar entornos y situaciones en donde el usuario cotidiano que llega estresado del trabajo se libere por un tiempo determinado del mundo real. Experimentar otras realidades es lo que hace interesante y llamativo a un videojuego frente a una audiencia determinada como lo pueden ser los simuladores, esto como ya se ha mencionado antes es una forma de escapismo de la realidad, a veces cruel en la que se ven inmersa los usuarios, una manera de vivir lo que no se puede vivir.

## **2.2 Resultados**

La Licenciada Nelly Maldonado docente de Ciencias Sociales del Colegio Domingo Comín en la entrevista del 3 de Julio de 2014 en las instalaciones de la institución en donde labora, indicó que las aplicaciones multimedia sirven para ampliar las expectativas del aprendizaje. “ *Los estudiantes aprenden a buscar estrategias para llegar a una misión indicada y muy aparte de la estrategia es llegar al objetivo.* “

Se considera importante que las personas aprendan sobre el pasado de Guayaquil y como la ciudad se originó, sus antepasados y los eventos que hicieron que esta crezca a como la conocemos ahora.

También indicó que es importante el uso de soportes multimedia al momento de impartir clases, para así desarrollar destrezas y habilidades en los estudiantes.

“Deberían existir juegos para las diferentes áreas porque no solo se trata de tener el conocimiento sino también de aplicar estrategias para que el estudiante pueda conocer un poco más y pueda implementar su propio comentario de lo aprendido.”

Nelly Maldonado comenta la necesidad de desarrollar más videojuegos de este tipo en el mercado para fortalecer los conocimientos sobre el pasado.

El Master Yamil Lambert docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil de la carrera de Multimedia, en la entrevista realizada el 5 de Agosto en las instalaciones de la UCSG, indica que ve muy factible el uso de multimedia en el campo educativo, el problema en si sería quien desarrolla esas aplicaciones porque habría que evaluar si el mismo profesor de la materia puede desarrollar el videojuego o puede utilizar alguno ya existente.

*“ Un videojuego no tiene porque ser divertido y a la vez enseñar, en el caso de que puedan enseñar estamos hablando de videojuegos educativos o en caso contrario los videojuegos comerciales que en su mayoría enseñan muy poco.”*

El problema actual es que aun no existe una industria de los videojuegos en el país, por eso cuando al maestro en las aulas le nombran videojuegos el piensa que esto genera vicios, y no como herramienta para aprender. El futuro de los videojuegos educativos es a mediano y largo plazo localmente hablando, nos faltaría una carrera de videojuegos, socializar con docentes sobre los beneficios

de estos, culturizar el tema de que no necesariamente videojuegos es igual a un chico vicioso sino que puede haber un aporte mas allá del ocio.

En la ciudad de Guayaquil por motivo de las fiestas julianas el Malecón 2000 realizó una exposición sobre los conflictos ocasionados por los piratas del siglo XVII. De esta exposición se puede resaltar lo siguiente:

Los barcos piratas de la época que llegaban a atacar siempre acampaban varias noches antes en la isla Puna o en la isla Santay para reabastecerse y descansar hasta el día del ataque como lo indica el siguiente gráfico.

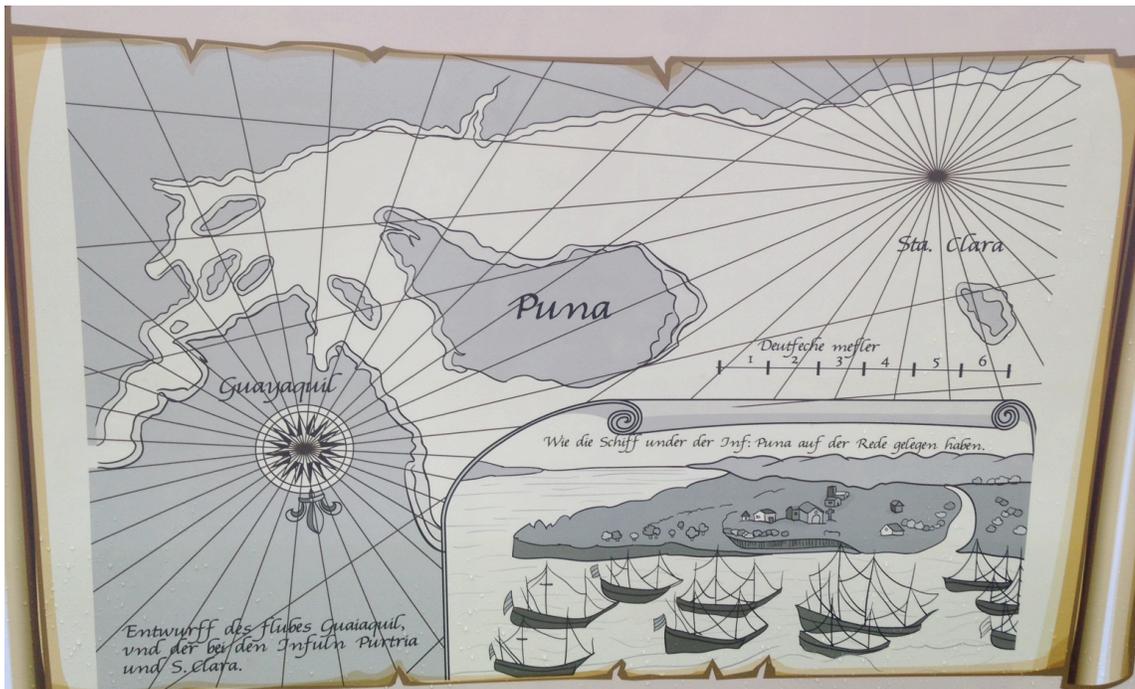


figura 2.6 Mapa la Isla Puna 1

Las embarcaciones que llegaban a la isla era en su totalidad de madera. Cuando la tripulación del barco estaba lista para el ataque las embarcaciones avanzaban hasta donde la profundidad de la ría les permitía, una vez ahí los piratas avanzaban en canoas u otro tipo de embarcaciones mas pequeñas.

Los piratas en su mayoría eran gente desaseada y con muchas enfermedades, contaban además con un sistema de castigos a los que traicionaban el estilo de vida que llevaban. Castigos y torturas que incluían dejarlos en una isla desierta al pirata infractor o dejarlo en un banco de arena con la marea baja y con una pistola cargada con un solo disparo.

Otro castigo clásico era de hacer desfilas al pirata por la borda con las manos atadas y que salte al mar o mantenerlo con la cabeza abajo amarrado en un poste de madera durante unos días sin comer ni tomar agua.

A continuación una representación en miniatura de un barco pirata del siglo XVII.



**figura 2.7 Galeón del siglo XVII 1**

En la colonia de Guayaquil del siglo XVII se contaba con un sistema de defensa de cañones ubicado en el fortín de lo que ahora es el barrio Las Peñas, desde ahí los defensores repelían los ataques de los invasores y los esperaban amurallados en el cerro repartidos en escuadrones de defensa. Cada escuadrón se ubicaría respectivamente de acuerdo a la estrategia planeada por el corrector. Esto en su mayoría de ocasiones por cada cuadra en la población se ubicaba un escuadrón de defensa. Los escuadrones estaban conformados por pobladores, policías y soldados que usaban armas como machetes y pistolas para defenderse.

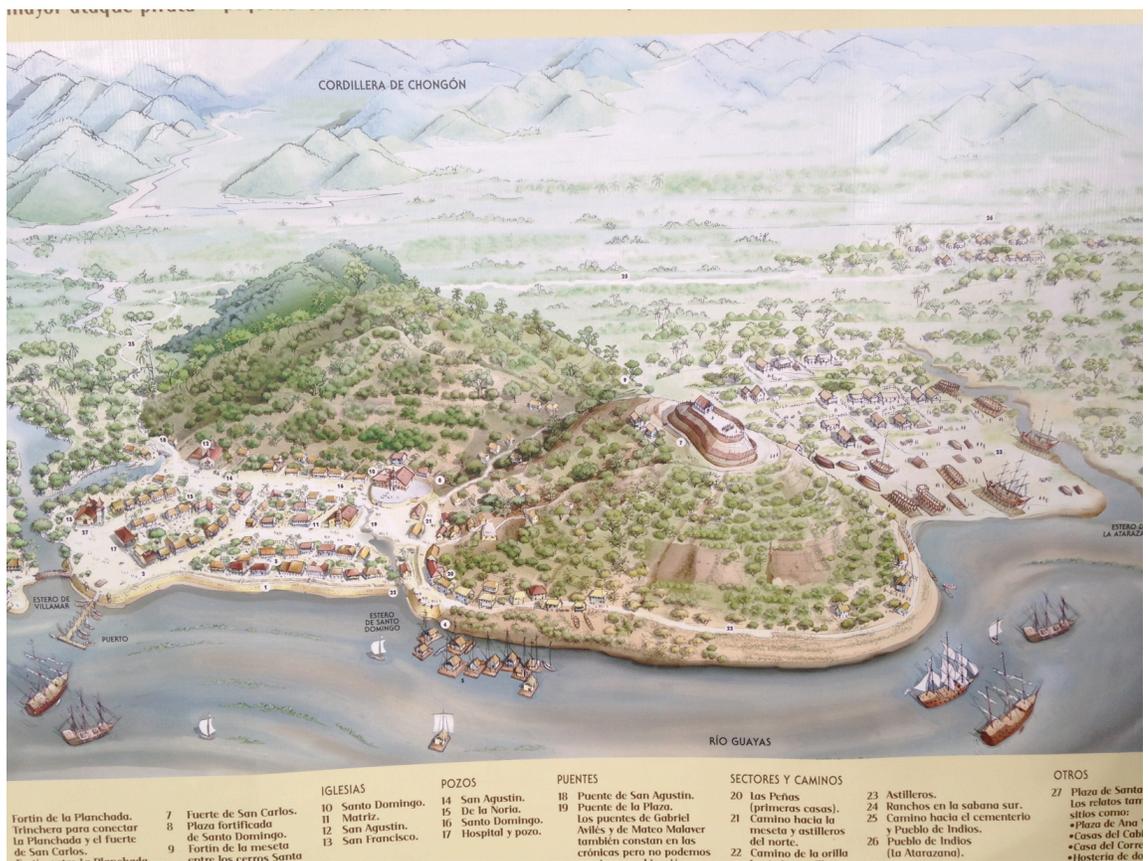


figura 2.8 Guayaquil en el siglo XVII 1

Se debe buscar un nivel de inmersión adecuado para un videojuego histórico que además ayude en la enseñanza. Haciendo una análisis de los niveles de inmersión dentro de los mundos virtuales, se puede decir que lo adecuado es usar el nivel semi inmersivo, esto quiere decir que el videojuego llega al usuario a través de sonidos, animaciones, interacciones con el personaje, control mediante un medio móvil.

La razón principal de hacerlo semi inmersivo es porque en un nivel muy bajo inmersión es probable que el estudiante no se sienta atraído por la aplicación y esto conlleva a fracasar en la misión principal del videojuego la cual es que el estudiante se mantenga interesado en la temática tratada y a la vez se divierta.

Tampoco es viable hacerlo 100% inmersivo porque se perdería la concentración del estudiante en el tema histórico y se fijaría mas en el aspecto entretenimiento y además se desconoce si el 100% de los usuarios no poseen algún trastorno que tenga relación con los sentidos, por ejemplo un usuario con problemas de visión al experimentar una aplicación 100% inmersiva se sentirá mareado a los pocos instantes de haberla empezado a usar.

## Capitulo 3

### 3.1 Descripción del proyecto

El proyecto es un videojuego inspirado en el libro “*A media noche durante el eclipse*” de la autora Leonor Bravo Velásquez ecuatoriana de renombre, ahora responsable del gran diccionario de autores latinoamericanos de literatura infantil y juvenil.

En el libro se abordan los conflictos ocasionados por los piratas en el siglo XVII en la ciudad de Guayaquil, vinculando la historia con eventos del presente y el pasado.

La historia del videojuego empieza con Alegría, una joven de la sierra que se encuentra de vacaciones en la ciudad de Guayaquil. Una tarde mantuvo una amena conversación con su abuelo el cual le facilitó un libro que contenía una historia de piratas del siglo XVII.

Alegría buscará pistas para entender los acontecimientos del libro y para resolver la historia de Jean Pierrre personaje principal del mismo.

Jean Pierre es un personaje con muchos conflictos en la ciudad Guayaquil considerado como mala persona por todos, da aviso de una invasión de piratas. Al momento de ser tomado preso por los policías del puerto, la invasión toma lugar. Jean Pierre tendrá que rescatar a su amada Margarita y a la vez hacer algo para repeler la invasión de los corsarios que llegaban a saquear la colonia.

El producto multimedia está diseñado para reproducirse en dispositivos con plataforma Android que tengan pantalla táctil, como por ejemplo: Samsung Galaxy Tab o Samsung S4. Actualmente la Municipalidad de Guayaquil ha dado apertura a una educación más enfocada en la tecnología, así como a conducir a los jóvenes a la innovación de sus conocimientos a través de un medio digital. La Municipalidad ha entregado tabletas Samsung Galaxy Tab para los mejores bachilleres de todos los colegios fiscales de la ciudad.

Las tabletas no buscan reemplazar el material educativo repartido en clases, sino más bien ser un complemento a la educación. Así como lo indica el sitio web semana.ec en un artículo redactado por Nadia Zamora Freire:

*“Ahora la tablet va a la escuela. Aplicaciones y simplicidad en el manejo forman un dúo invencible que la ha convertido en la herramienta didáctica ideal.”*  
(Freire,2013)

El uso de las tablets y de sus aplicaciones dentro del salón de clases depende bastante de lo que se este enseñando y cómo el alumno responda a estas enseñanzas. Se usan a manera de premios e incentivos para los alumnos en el salón de clases, además el uso de estas nuevas tecnologías de la información es reconocido como otra herramienta mas de instrucción.

### **3.2 Alcance**

La aplicación multimedia cuenta con escenarios inspirados en lugares existentes de la ciudad de Guayaquil como por ejemplo las escaleras del barrio las Peñas.

La aplicación posee dos Playable Characters (personajes jugables) quienes serán los encargados de desarrollar la historia. El primer personaje para los niveles respecto al Guayaquil actual y el segundo personaje para los niveles respecto al Guayaquil antiguo del silo XVII.

En los niveles con respecto al presente se procederá a jugar con Alegría, una joven de 14 años proveniente de la sierra ecuatoriana que se encuentra de vacaciones en la ciudad de Guayaquil. Posee espíritu aventurero y toma decisiones de forma espontánea. Por otro lado en los niveles con respecto al pasado se encuentra a Jean Pierre un pirata del siglo XVII, de espíritu noble y aventurero.

El proyecto multimedia a desarrollar está conformado por siete niveles. En los niveles de interacción con Alegría podrá realizar acciones como: caminar, subir escaleras y habilidades básicamente exploratorias, para que de esta manera se enfoque en encontrar las pistas que le ayudarán a jugar el siguiente nivel. En cambio los niveles que interactúa con Jean Pierre, el usuario podrá realizar acciones como: caminar y saltar para descartar a sus enemigos y llegar a culminar el nivel.

La aplicación multimedia busca generar en el usuario una sensación de entretenimiento pero a la vez de aprendizaje. Crear interés en saber que pasa en el siguiente nivel mediante pistas y lograr que el jugador pueda sentir afinidad por los personajes principales en los distintos niveles.

### **3.3 Especificaciones funcionales**

El juego se ejecuta en dispositivos móviles táctiles con sistema operativo Android. En cuanto a la variedad de equipos se comenta que una ventaja que

tienen los Android frente a los IOS es el tamaño de la pantalla, que en los Android llega hasta 4 pulgadas mientras que los equipos Apple solo hasta 3.5. Otra ventaja es la posibilidad de reproducir videos en HD debido a los puertos HDMI del Android que permite conectar el dispositivo a una pantalla, ventaja con la que no cuentan los Iphone, además que Android cuenta con el poderoso procesador Dual Core.

El entorno de desarrollo del juego ha sido Unity 3d, software elegido por su facilidad de aprendizaje y por su compatibilidad con múltiples sistemas operativos al momento de exportar un proyecto como: IOS, Android, Windows, Mac y Linux.

Unity es un motor de desarrollo de videojuegos multiplataforma desarrollado por la compañía Unity Technologies, permite integración con Cinema4d, Maya, 3d Studio Max, Blender, Zbrush, Adobe Photoshop y Adobe Fireworks.

Algunos casos famosos de juegos desarrollados en este software son: Dead frontier, Battle Star Galáctica Online, Family Guy Online, Dead Trigger, Temple run, The longest journey, Torment: Tides of Numenera.



figura 3.1 Juegos hechos en Unity 3d 1

Se ha seleccionado los dispositivos móviles Android y no para consolas o Pc por la razón que es un juego casual, es decir que es de corta duración haciéndolo mas apto para un móvil o tableta. Una de las ventajas más importantes que ofrece Android consiste en la distribución gratuita entre todos sus usuarios una vez culminado el proyecto, sin necesidad de realizar un convenio con una compañía desarrolladora de videojuegos. Se nombran algunos títulos exitosos en la plataforma Android como: Fruit Ninja, Temple Run, Cut the Rope, Talking Tom, entre otros.

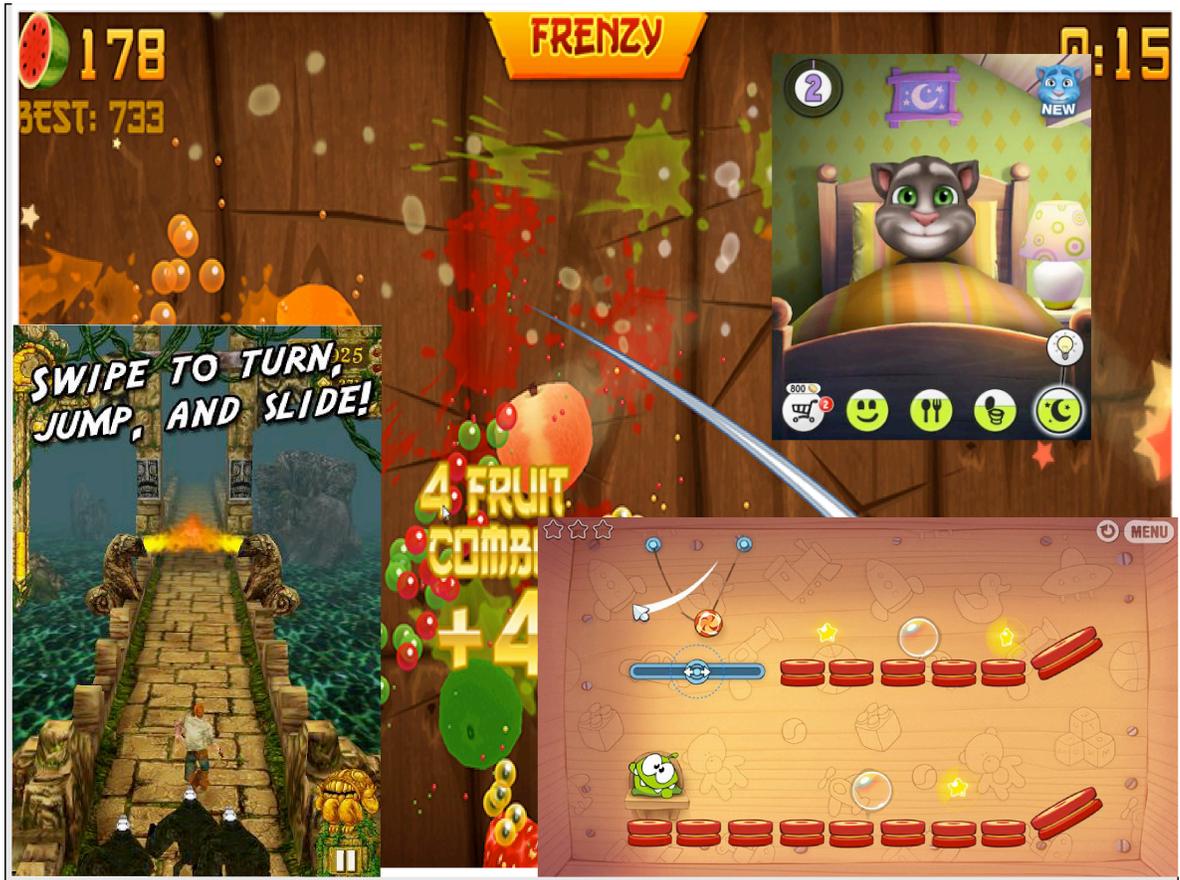


figura 3.2 Juegos para Android 1

*“Google ha invertido mucho para lograr que más desarrolladores migren hacia Android, incluso reveló una especie de Game Center hace poco” ( fayerwayer, 2013)*

Google Play es una tienda en línea desarrollada por Google en la cual se distribuyen digitalmente aplicaciones para dispositivos con sistema operativo Android. Permite la descarga de libros, películas, aplicaciones, música, juegos y suscribirse a diarios o revistas de algunos países entre los que están Estados Unidos, Canadá, Australia y Reino Unido.

Para subir una aplicación se debe entrar a la consola de desarrolladores en donde primero se pide indicar que cuenta de google se desea asociar a la consola y que se acepten los Términos y Condiciones. La cuota de registro es de \$25 (veinte y cinco dólares).

A continuación se muestra un gráfico de la consola de desarrolladores.

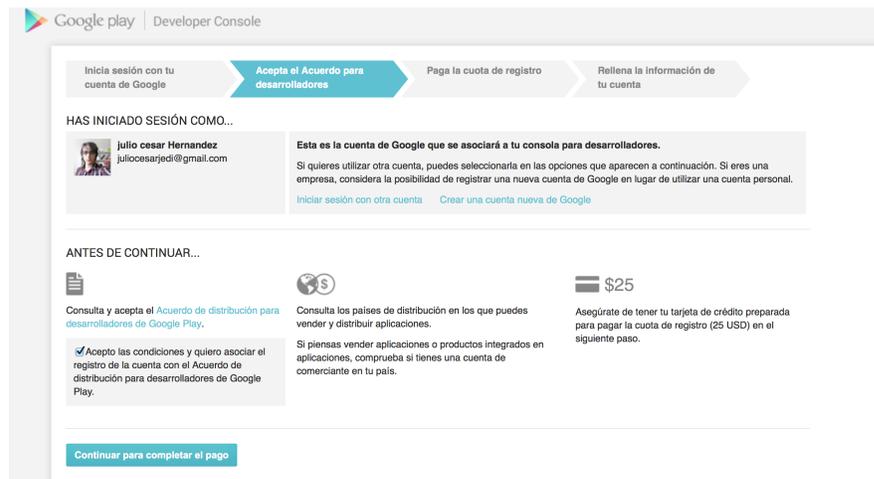


figura 3.3 Consola de Google Play 1

## 3.4 Módulos de la aplicación

Tener un guion literario de las cinemáticas del videojuego es realmente importante antes de empezar con el proceso de desarrollo del mismo, esto debido a que en el guion están detallados los diálogos, la ubicación del personaje y la acción que realiza el personaje de una manera detallada.

A continuación se muestra la primera escena del guion literario elaborado para la historia del videojuego. El guion completo se encuentra en el apartado de Anexos.

## Guion Literario

### **Escena: Introducción (Conversación entre Alegría y el abuelo)**

Sala de la casa del abuelito de Alegría

Se muestran imágenes de la narración del abuelito de Alegría el cual esta narrando la historia de los piratas en la sala de su casa.

Abuelito:

Hace mucho tiempo atrás, en pleno siglo XVII, Guayaquil era una de las principales colonias por su ubicación geográfica, pero esto le traía a la vez una maldición. Era constantemente atacada por piratas que solo buscaban saquear riquezas, de esa manera nuestra ciudad se fue forjando a cañón y espada.

Alegría:

Abuelito esa historia es interesante pero ya la sabia y estoy aburrida.

Abuelito:

Entonces pequeña permíteme prestarte este libro, en el encontraras una historia como ninguna otra te hayan contado antes.

Alegría:

Oh, abuelito gracias ya veré de que se trata (Alegría abre el libro del misterio del pirata del puerto)

A continuación se dará una descripción con las misiones y trayectoria de cada uno de los niveles del juego, se considera importante este apartado porque así se conoce con exactitud lo que se debe de hacer en cada nivel y la manera en que el usuario jugará cada uno

### Nivel : El Silmarilion (barco pirata)

Este es el primer nivel del videojuego, el player a usar en este nivel es Jean Pierre. El objetivo principal es atravesar el barco sin ser eliminado por los piratas (enemigos) que irán apareciendo en el transcurso del juego. Las misiones secundarias son recolectar 30 monedas de oro y 5 tesoros piratas escondidos en el barco. Este nivel se remonta a la época del siglo XVII.

El nivel posee un tipo de vista en tercera persona con cámara posterior y la trayectoria es de forma horizontal.



figura 3.4 El Silmarilion Barco Pirata 1

### **Nivel : En búsqueda de la carta de aviso**

Este es el segundo nivel del videojuego, el player a usar en este nivel es Alegría. El objetivo principal es encontrar una carta que le entregara una persona determinada para poder desbloquear la siguiente parte de la historia de Jean Pierre. Este nivel temporalmente hablando esta ubicado en el presente.

El nivel posee un tipo de vista en tercera persona permitiendo que el player se desplace en los 3 ejes del plano (x,y,z).



figura 3.5 En búsqueda de la carta de aviso 2 1

### **Nivel : Carrera desesperada de la costa a la colonia**

Este es el tercer nivel del videojuego, se usa el player Jean Pierre. El objetivo principal es atravesar la costa hasta llegar a la colonia sin ser eliminado por los piratas (enemigos) que irán apareciendo en el transcurso del mismo. Las misiones secundarias son recolectar 30 monedas de oro, encontrar 5 tesoros

piratas escondidos en el barco incluyendo una carta de aviso para los ataques. Este nivel se remonta a la época del siglo XVII. Posee un tipo de vista en tercera persona con cámara posterior y la trayectoria es horizontal.



figura 3.6 Carrera desesperada de la costa a la colonia 1

### **Nivel : Encuentro con un fantasma amigable**

Este es el cuarto nivel del videojuego, el player a usar en este nivel es Alegría. El objetivo principal es buscar al fantasma de Margarita novia de Jean Pierre. La época en donde se desarrolla este nivel es el presente.

El nivel posee un tipo de vista en tercera persona que permite al player desplazarse en los 3 ejes del plano (x,y,z).



figura 3.7 El encuentro con un fantasma amigable 1

### **Nivel : Al rescate, allá voy Margarita !!!**

Este es el quinto nivel del videojuego, el player a usar en este nivel es Jean Pierre. El objetivo principal es atravesar la colonia destruida para poder encontrarse con Margarita sin ser eliminado por los piratas (enemigos) que irán apareciendo en el transcurso del nivel. Las misiones secundarias son recolectar 30 monedas de oro, encontrar 5 tesoros piratas escondidos en todo el nivel y eliminar a 15 piratas. Este nivel se remonta a la época del siglo XVII.

El nivel posee un tipo de vista en tercera persona con cámara posterior y la trayectoria es de forma horizontal.



figura 3.8 Al rescate allá voy Margarita !! 1

### **Nivel : Los habitantes y sus pistas**

Este es el sexto nivel del videojuego, el player a usar en este nivel es Alegría. El objetivo principal es buscar pistas entre la gente que ayuden a Alegría a deducir que tiene que llegar a los cañones. La época en donde se desarrolla este nivel es el presente.

El nivel posee un tipo de vista en tercera persona permitiendo al player desplazarse en los 3 ejes del plano (x,y,z).



figura 3.9 Los habitantes y sus pistas 1

### **Nivel : Esto es por la colonia**

Este es el séptimo nivel del videojuego, el player es Jean Pierre. El objetivo principal es llegar hasta los cañones para dispararlos y detener la invasión sin ser eliminado por los piratas (enemigos) que irán apareciendo mientras transcurre el nivel. Las misiones secundarias son recolectar 30 monedas de oro, encontrar 5 tesoros piratas escondidos en el barco y disparar 3 cañones para defender el puerto.

Este nivel se remonta a la época del siglo XVII. El nivel posee un tipo de vista en tercera persona con cámara posterior y la trayectoria es de forma horizontal.



figura 3.10 Esto es por la colonia 1

### 3.5 Especificaciones técnicas

La aplicación multimedia está desarrollada con el software de animación y modelado 3d llamado Cinema 4d. Este software permitió el desarrollo de modelados de personajes, escenarios y animaciones usadas dentro del juego.

La mecánica del videojuego se desarrollaron con el motor gráfico Unity 3d; usando el lenguaje de programación c#, el cual es un lenguaje de programación orientado a objetos incorporado en este software.

Una película exitosa desarrollada con ayuda de Cinema 4d ha sido "Aventura Pitufa" la cual narra las aventuras de los pitufos quienes cayeron en un portal mágico que los trajo a nuestro mundo y ahora tienen que buscar la manera de regresar a su mundo, a continuación se indican los comentarios de la web

maxon.net acerca de la realización de esta película y el rol de Cinema 4d en ella : *"La toma de la aldea contaba con más de 2.000 fotogramas que requerían el uso de múltiples separaciones, así como de múltiples proyecciones de cámaras, y se hizo en tres partes diferentes que fueron compuestas más tarde juntas"* (Maxon, 2012)

Otro gran ejemplo es la ayuda que aportó Cinema 4d a la realización de Iron Man 2 tal como lo indica la web Maxon.net en el siguiente artículo: El teléfono de Stark es una mezcla de elementos 2D creados en After Effects y animación 3D creada en CINEMA 4D. *"El dispositivo actual de navegación que Robert Downey Jr. hace girar con el pulgar todo el tiempo fue creado en CINEMA 4D porque pensamos que debía parecer complejo, pero también tener la flexibilidad en la forma en que se anima y mueve."*

### **3.6 Funciones del aplicativo**

La aplicación multimedia funciona con botones táctiles visibles en la pantalla del dispositivo móvil.

La aplicación posee varias vistas que cambian con respecto a cada nivel, en el escenario de las Peñas se juega con perspectiva en tercera persona tridimensional, en donde el usuario debe recolectar pistas que ayuden a desbloquear el siguiente nivel "El Silmarilion" que se juega con el pirata , una vez concluido el nivel la perspectiva cambia de tercera persona con cámara posterior a tercera persona con cámara lateral, como se explica en la imagen a continuación:



figura 3.11 Perspectivas del juego 1

En el siguiente gráfico se muestran los niveles, tipos de vista, personaje a usar, entre otros elementos del juego “Alegría y el misterio del libro mágico.”

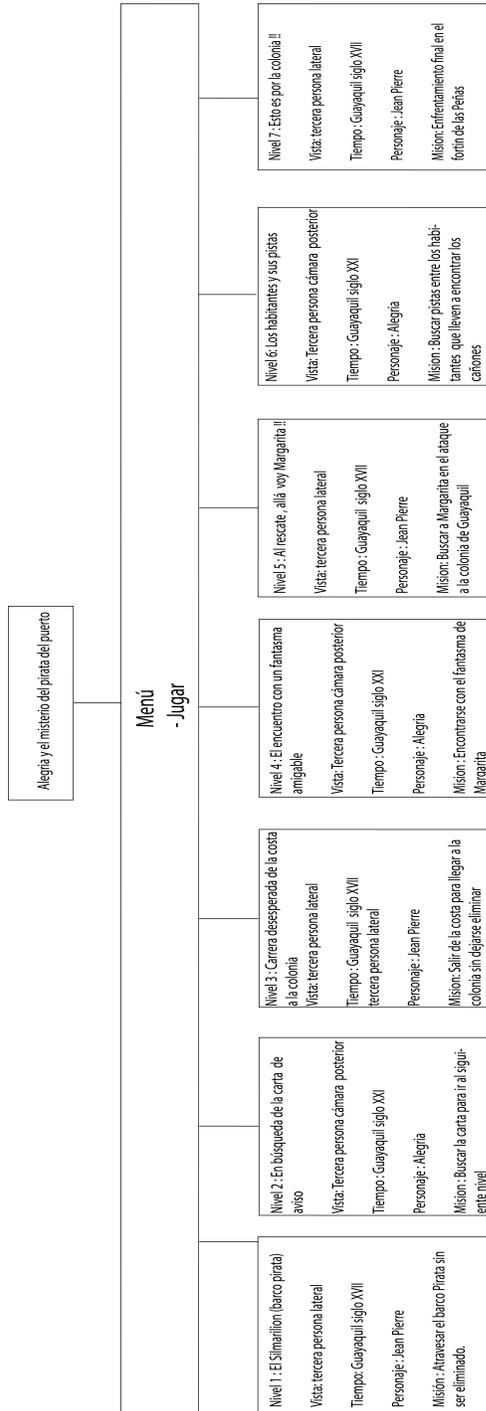


figura 3.12 Esquema de niveles 1

Los niveles que se juegan con el pirata son lineales, de trayectoria horizontal , la misión en cada uno de ellos depende del nivel, como por ejemplo en el nivel: “Al rescate, allá voy Margarita ” el objetivo principal es buscar a Margarita mientras se realiza el ataque a la colonia, en este tipo de arquitectura de nivel los obstáculos son los piratas (enemigos) que irán apareciendo en el transcurso del mismo.

En los niveles en que el player es Alegría, la arquitectura del nivel es tridimensional permitiendo cumplir con el principio de libertad al explorar el nivel, las misiones cambiarán de acuerdo a los eventos que tomarán lugar en el siguiente nivel, por ejemplo antes de jugar el nivel: “Al rescate, allá voy Margarita ” Alegría deberá encontrarse con el fantasma de Margarita en las Peñas para poder desbloquear la siguiente parte de la historia en el pasado. Los obstáculos de este tipo de nivel son deducir en que parte del escenario estarán ubicadas las pistas para entrar al siguiente nivel, tomando en cuenta lo sucedido en el evento anterior.

### **3.7 Descripción del usuario**

El target al que está enfocado el producto multimedia corresponde a niños 10 a 15 años. Se ha elegido este público objetivo porque es en esta edad cuando se recibe conocimiento de historia en las escuelas o colegios.

Este target forma parte de lo que ahora se conoce como nativos digitales, es decir son jóvenes que nacieron en todo el auge de la tecnología y que desde corta edad cuentan en sus hogares con dispositivos tecnológicos como tablets, teléfonos celulares táctiles, computadoras y consolas de videojuegos.

Según la web <http://blog.luismaram.com> : “Nativos Digitales es el término que describe a los menores de 30 años, que han crecido con la tecnología y, por lo tanto, tienen una habilidad innata en el lenguaje y el entorno digital. Las herramientas tecnológicas ocupan un lugar central en sus vidas y dependen de ellas para todo tipo de cuestiones cotidianas como estudiar, relacionarse, comprar, informarse o divertirse.” (Maram, 2010)

Nombrando algunas características de los nativos digitales se indica que son capaces de tomar decisiones de forma más rápida y comparten mucha información con naturalidad. Los niños de las generaciones pertenecientes a los nativos digitales ya desarrollan aplicaciones para móviles. Thomas Suarez un niño de 12 años ha desarrollado 2 juegos para Android. Thomas Suarez empezó su carrera de desarrollador en la escuela en donde su gusto por los juegos para Android lo llevaron a ser autodidacta y de esta manera empezar a desarrollar sus propias aplicaciones. Su salto a la fama llegó cuando TED compañía dedicada a promover conferencias sobre tecnología, entrenamiento y diseño lo contacta para que brinde una conferencia sobre sus ideas acerca del desarrollo de juegos para Android y su camino como desarrollador.

La generación de nativos digitales muestra una curva de aprendizaje más rápida respecto a cualquier contenido que se les muestre en un dispositivo tecnológico, como una Tablet o un celular, esto se evidencia en la facilidad que tienen para aprender a usar estos dispositivos y todas sus aplicaciones, los nativos digitales lo realizan de una manera muy intuitiva.

Estos usuarios a la vez presentan un nivel de desinterés cuando se trata de leer largos libros sobre historia puesto que prefieren todo lo referente a tecnología o les proporcione diversión.

A continuación para ilustrar lo indicado en el párrafo anterior se muestra un moodboard sobre la generación de los nativos digitales en el cual se puede apreciar con claridad los hábitos y costumbres de esta generación.



figura 3.13 Moodboard Nativos Digitales 1

## **Conclusiones y recomendaciones**

### **Conclusiones**

De acuerdo a este proyecto tecnológico se puede concluir que el actual sistema de enseñanza de historia en las unidades académicas es el mismo empleado desde tiempo atrás y apenas se empieza a innovar en el uso de diapositivas y en pocos casos mediante el uso de videos.

Si bien el método actual no es malo, es necesario realizar una innovación en el sistema de enseñanza, debido a la gran cantidad de avances tecnológicos y al constante contacto que mantienen los estudiantes (nativos digitales) con los diversos soportes tecnológicos que tienen a su disposición como: Smart phones, tablets, computadoras, consolas de videojuegos.

El uso de este videojuego como apoyo al docente al momento de enseñar este periodo histórico permitirá que el vínculo que desea crear el profesor entre el estudiante y el tema se vea fortalecido. Esto hará que el alumno comprenda mejor el tema y además no lo sienta aburrido.

## **Recomendaciones**

Se recomienda mejorar el escenario de las Peñas haciéndolo mas fiel a como luce en la actualidad, de esta manera se puede mejorar la experiencia del usuario en el nivel y también se sentirá mas identificado con el escenario. Se debe hacer un mantenimiento de la aplicación cada que termine un periodo electivo para encontrar posibles bugs no descubiertos o optimizar el código, esto hará que el usuario no se encuentre con algún error no encontrado antes por el uso constante de la aplicación. Las animaciones de los enemigos y del personaje principal pueden ser mejoradas y detalladas, esto hará que el usuario sienta que los movimientos de los personajes son mas reales y mas atractivos.

Se recomienda elaborar la segunda parte del juego puesto que la historia queda inconclusa, El nombre tentativo sería “Alegría y el final de las aventuras en el pasado”. Tendría una cantidad de niveles que iría de acuerdo al guion que se recomienda elaborar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Vistazo. (01/08/2013). Obtenido de <http://www.vistazo.com/webpages/tecnologia/?id=25525>
2. Conexión anime paradise. (enero 13, 2014). Obtenido de <http://conexionanimeparadise.wordpress.com/2014/01/13/to-leave-el-primer-videojuego-ecuatoriano-para-playstation/>
3. Revista Líderes. (19/11/2012). Obtenido de [http://www.revistalideres.ec/tecnologia/videojuegos-Guayaquil-tecnologia-Escuela\\_Politecnica\\_del\\_Litoral\\_0\\_813518652.html](http://www.revistalideres.ec/tecnologia/videojuegos-Guayaquil-tecnologia-Escuela_Politecnica_del_Litoral_0_813518652.html)
4. Fayerwayer. (28 de Agosto, 2013). Obtenido de <http://www.fayerwayer.com/2013/08/dispositivos-moviles-vs-consolas-portatiles-cuales-son-mejores-para-jugar/>
5. Maxon. Obtenido de <http://www.maxon.net/es/customer-stories/movies/singleview/article/smurfy-adventure.html>
6. Maxon. Obtenido de <http://www.maxon.net/es/customer-stories/movies/singleview/article/the-making-of-iron-man-2.html>
7. Luis Maram. (7 Septiembre 2010). Obtenido de <http://blog.luismaram.com/2010/09/07/que-son-los-nativos-digitales/>
8. Charles Soarez  
Obtenido de <https://videojuegoseduca.wikispaces.com/Videojuegos+para+la+educación+y+la+inclusión+social>
9. Semana (07 Abril, 2013)  
Obtenido de <http://www.semana.ec/ediciones/2013/04/07/actualidad/actualidad/junto-a-libros-y-cuadernos-la-tablet-llega-a-los-pupitres/>

## **ANEXOS**

## Anexos 1 : Interfaz gráfica y animaciones

### Diseño del menú



## Diseño del HUD



1. Indicador de stats del personaje

2. Indicador de monedas recolectadas

3. Indicador de tesoros recolectados

4. Movimiento del personaje

5. Acciones del personaje

1: Cada corazón es una vida que el personaje tiene, el x3 significa que puede intentar el mismo nivel 3 veces solamente.

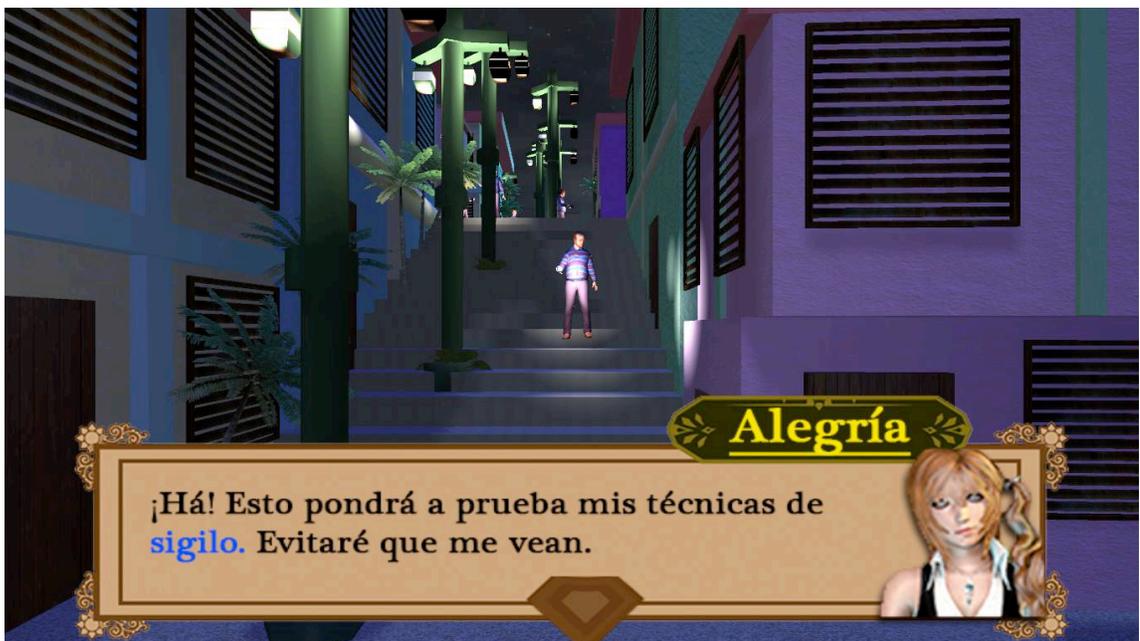
2: El 10 al lado derecho de la moneda significa el número de monedas que se han recolectado en el transcurso del nivel.

3: La expresión 2/5 alado de un cofre de tesoro significa que para completar cada nivel hay que recolectar 5 tesoros.

4: Pad de movimiento del personaje

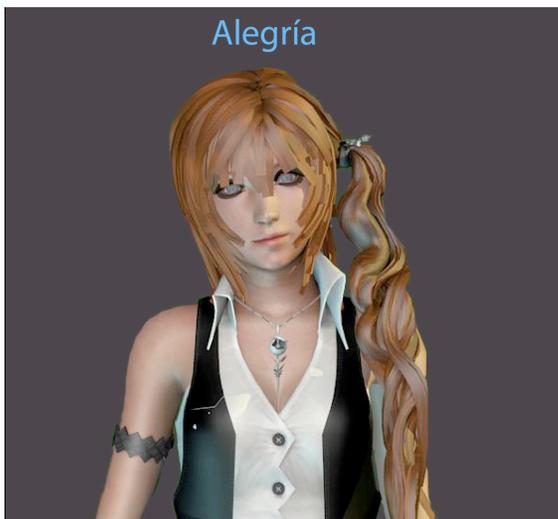
5: Pad de acciones del personaje

## Capturas de animaciones





## Diseño y detalle de personajes



## **Alegría**

Esta es Alegría un personaje principal del juego y del libro, de espíritu aventurero y personalidad espontánea. Proviene de Quito y tiene una hermana la cual no aparece en el videojuego. Playable character en los niveles 2, 4 y 6.

## **Jean Pierre**

Este es Jean Pierre, un joven aventurero del Guayaquil del siglo XVII, de espíritu aventurero y accionar noble. Playable character en los niveles 1,3,5 y 7.



## **Abuelito de Alegría**

Este es el abuelito de alegría, un viejo optimista propietario del libro mágico en donde se encuentra oculta la historia de Jean Pierre el pirata. Es un Npc (non playable character).



### **Margarita**

Esta es Margarita, novia de Jean Pierre y habitante de la colonia de Guayaquil en el siglo XVII, en la historia es secuestrada y llevada en un barco pirata. Es un NPC (non playable character)

## **Anexo 2**

### **Guion literario del juego “Alegría y el misterio del libro mágico ”**

#### **Escena : Introducción (Conversación entre Alegría y el abuelo)**

##### **Dialogo :**

Abuelito

Hace mucho tiempo atrás , en pleno siglo XVII, Guayaquil era una de las principales colonias por su ubicación geográfica, pero esto le traía a la vez una maldición. Era constantemente atacada por piratas que solo buscaban saquear riquezas, de esa manera nuestra ciudad se fue forjando a cañón y espada.

Alegría

Abuelito esa historia es interesante pero ya la sabia y estoy aburrida.

Abuelito

Entonces pequeña permíteme prestarte este libro, en el encontraras una historia como ninguna otra te hayan contado antes.

Alegría

Oh , abuelito gracias ya veré de que se trata (Alegría abre el libro de el misterio del pirata del puerto)

#### **Escena: nivel 2 (Alegría se da cuenta de la magia del libro)**

Alegría

Ahora veo que este libro es mágico y especial, los demás capítulos están bloqueados, tendré que desbloquearlos de alguna manera, ahora veo que esos piratas iban a atacar a algún lado, iré a buscar esa pista para saber que pasa en el siguiente capitulo

#### **Escena: nivel 3 intro (Jean Pierre corre yendo a la colonia)**

Jean Pierre

¡oh no ya hay piratas en la costa ¡ será que la carta de aviso para ataques de piratas no ha llegado , iré a buscarla porque si no el corrector no me creerá !

#### **Escena: nivel3 ending ( Jean Pierre es tomado preso)**

Jean Pierre

¡Señor Corrector nos atacaran ya en unas horas! ¡evacue a las mujeres y a los niños, aliste a los defensores a que defiendan el fortín! ¡rápido antes de que vengan!

Corrector

¿Qué disparates hablas, como se te ocurre a ti que no tienes credibilidad aquí hacer semejante alboroto? Aprovechare esta oportunidad y te vas preso por alterar el orden.

Corrector

Guardias arréstenlo!!!!

Jean Pierre

¡No, está cometiendo un grave error!!!! (Jean Pierre es tomado preso)

Jean Pierre:

Espero que mi amada Margarita se encuentre bien.

#### **Escena: nivel4 (Alegría y el fantasma de Margarita)**

Alegría

No tengo más pistas para resolver este capítulo, solo tengo el rumor de un fantasma de la época de los piratas que suele penar aquí.

Alegría

Esperaré a que anochezca para ir a buscar al fantasma, quizás me de la clave para desbloquear el siguiente capítulo.

LAS PEÑAS EN LA NOCHE

Alegría (pasando en un callejón en la noche) :

¡oh! ¿pero que es eso? (mirando lo que parecía ser un fantasma)

Alegría:

Parece ser un fantasma y viste a la antigua intentaré acercármele y obtener la clave que necesito.

Fantasma de Margarita (acercándose):

Solo se acercaba mientras decía : oh Jean Pierre amor mío

Alegría

¿Será el fantasma de Margarita?

#### **Escena: nivel5 intro (Jean Pierre consigue liberarse)**

Jean Pierre

El ataque ya empezó , una bala de cañón tuvo que haber destruido la cárcel,  
aprovecharé esta oportunidad y escaparé

Jean Pierre

¡Tengo que sacar a Margarita de aquí! ¡iré a buscarla ya!

**Escena: nivel 5 ending ( Jean Pierre toma una decisión )**

Jean Pierre:

Oh no Margarita ya no esta, todo esta en ruinas, todo esta perdido

Colono

Jean Pierre vi que el capitán pirata se llevó a Margarita y probablemente ya  
están en su barco

Jean Pierre

Oh no, a este paso no los alcanzaré, tendré que buscar una manera de poder  
detener el avance del banco pirata desde aquí.

**Escena: nivel6 ( Alegría buscando pistas entre la gente)**

Alegría

Este libro se ha tornado demasiado interesante como para detenerme,  
continuare buscando las pistas, a lo mejor y esta vez es algo que usaban antes  
para defenderse de los ataques que venían del exterior, no se mucho de eso  
pero le preguntare a la gente, ellos seguramente conocen mas de la historia de  
su propia ciudad

Alegría

Suficiente del libro por hoy, descansaré y mañana continuo (gente datos  
random de los cañones)

**Escena: nivel 7 ending (Jean Pierre en su batalla)**

Jean Pierre

He logrado frenar su avance

Jean Pierre

No pueden alejarse mucho con su barco dañado, han de estar llegando a la isla  
Puná, supongo que esto no termina aquí.

Jean Pierre

Esta historia continuará

**Escena 8: Créditos y agradecimientos especiales del videojuego.**

## **Anexos 3:**

### **Recursos**

Recursos musicales: fueron extraídas del sitio web  
[www.brawlcustommusic.com](http://www.brawlcustommusic.com)

Las siguientes fueron extraídas de la banda sonora del videojuego Chrono Trigger, compuestas por: Mitsuda Yasunori, Uematsu Nobuo, Matsueda Noriko.

- 1) Guardia Castle .
- 2) The Kingdom Trial
- 3) Chrono Trigger Ending
- 4) Fanfare 1-Luca's Theme
- 5) Peacefull days

Las siguientes fueron extraídas de la banda sonora del videojuego Donkey Kong country 2, compuestas por: David Wise.

- 6) K. Rool Returns - Remastered (TX12)
- 7) Jibjigs

8) Encounter In The Abyss

9) Stickerbush Symphony

10) Death in Battle

11) Castle Target

12) Fade to Red

Las siguientes fueron extraídas de la banda sonora del videojuego Xenoblade Chronicles, compuestas por : *Mitsuda Yasunori*, *Yōko Shimomura*, *Manami Kiyota*, *ACE+*.

13) Xenoblade\_Gaur Plains

14) Xenoblade\_Daily Life

15) Xenoblade Chronicles Music - Hidden Machina Village (1)

La siguiente fue extraída de la banda sonora del videojuego Super Mario 64, fue compuesta por : *Koji Kondo*.

16) Super Mario 64 - End theme

Epic pirate battle music fue compuesta como una canción demostrativa por el usuario de youtube Antti Martikainen.

17)Epic pirate battle music - Treacherous Waters

### Recursos 3d

Los siguientes modelados fueron extraídos del sitio web [tf3dm.com](http://tf3dm.com) :

- Alegría
- Jean Pierre
- Abuelito
- Fantasma
- Corrector
- Enemigos
- Pobladores
- Recursos usados en los escenarios

### Recursos de Unity Assets Store

El controlador del personaje es un pad de Android comprado en la Unity Assets store, el nombre es : Control freak – the ultimate virtual controller for unity, el usuario que hizo la publicación se llama : Dan,s Game Tool.