



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN  
EN ARTES MULTIMEDIA**

**TEMA**

ESTUDIO SOBRE TECNOLOGÍA EDUCATIVA CON ACTIVIDADES  
LÚDICAS, EN EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA DE GUAYAQUIL,  
Y APLICACIÓN MÓVIL PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA

**AUTOR**

CHRISTIAN FERNANDO AMADOR CAMPOVERDE

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: INGENIERO EN  
PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES MULTIMEDIA

**TUTOR:**

FRANKLIN HEREDIA MSC.

**Guayaquil, Ecuador  
2014**



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

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Christian Fernando Amador Campoverde** como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniero en producción y dirección en artes multimedia.**

**TUTOR**

---

Franklin Heredia Msc.

**REVISORES**

---

Moreno Díaz Victor Hugo Mgs.

---

. Quintana Morales Washington Mgs.

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

Moreno Díaz Victor Hugo Mgs.

**Guayaquil, 22 del mes de Septiembre del año 2014**



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

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Christian Fernando Amador Campoverde**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **Estudio sobre tecnología educativa con actividades lúdicas, en el aprendizaje de la historia de Guayaquil, y aplicación móvil para estudiantes de educación básica** 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 mi total autoría.

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

**Guayaquil, 22 del mes de Septiembre del año 2014**

**EL AUTOR**

---

**Christian Fernando Amador Campoverde**



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

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Christian Fernando Amador Campoverde**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Estudio sobre tecnología educativa con actividades lúdicas, en el aprendizaje de la historia de Guayaquil, y aplicación móvil para estudiantes de educación básica**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 22 del mes de Septiembre del año 2014**

**EL AUTOR:**

---

**Christian Fernando Amador Campoverde**

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo agradecer primero a mi director de Tesis Msc. Franklin Heredia, por brindarme de sus conocimientos, consejos y amistad para la realización de este proyecto.

A mis lectores de Tesis, Mgs. Washington Quintana y Mgs. Victor Hugo Moreno por su colaboración y opiniones durante todo este proceso de graduación.

A todos mis profesores de la carrera de Ingeniería en Producción y Dirección en Artes Multimedia que me proporcionaron de conocimientos para que todo esto sea posible.

**Christian Fernando Amador Campoverde**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto va dedicado a mis padres Jaime Enrique Amador Plaza y Cristina Campoverde Lozano que son las personas que me apoyaron y me guiaron en todo mi proceso de educación, tanto en lo académico, como en lo personal, sin la ayuda de ellos no hubiera sido posible de llegar donde estoy y a mi prometida María Belén Gavilanes Chancay por darme la tranquilidad espiritual y su apoyo incondicional en todo este proceso.

**Christian Fernando Amador Campoverde**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**LECTOR / DELEGADO**

---

**LECTOR / DELEGADO**

---

**DDIRECTOR DE CARRERA**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN  
EN ARTES MULTIMEDIA**

**CALIFICACIÓN**

---

Franklin Heredia Msc.



# ÍNDICE GENERAL

Capítulo 1.....	9
1. Introducción.....	9
1.1 Planteamiento del Problema.....	10
1.2 Justificación del Problema.....	11
1.3 Objetivos.....	12
1.3.1 Objetivo General.....	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	12
1.4 Hipótesis.....	13
Capítulo 2.....	13
2. Marco Teórico.....	13
2.1 Marco Conceptual.....	13
2.1.1 Pedagogía.....	14
2.1.2 Educación.....	14
2.1.3 Aprendizaje.....	14
2.1.3.1 Funciones de la imagen en el aprendizaje.....	15
2.1.3.2 Funciones del video en el aprendizaje.....	16
2.1.4 La memoria.....	17
2.1.4.1 Sistemas de la memoria.....	17
2.1.5 Psicología Educativa.....	19
2.1.6 Psicología del aprendizaje.....	19
2.1.7 Teorías de Aprendizaje.....	20
2.1.7.1 Aprendizaje Social.....	21
2.1.7.2 Aprendizaje Significativo.....	21
2.1.7.3 Aprendizaje Mecánico.....	21
2.1.7.4 Aprendizaje Didáctico.....	21
2.1.7.5 Aprendizaje Conductual.....	22
2.1.7.6 Aprendizaje Socio Cultural.....	22
2.1.8 Tecnología Educativa.....	22
2.1.8.1 Ventajas Tecnología Educativa.....	24

2.1.9 Juegos Interactivos.....	24
2.1.9.1 Juegos Interactivos problemas aprendizaje.....	25
2.2 Marco Histórico.....	25
2.2.1 Época Prehispánica.....	25
2.2.2 Fundación y colonia.....	28
2.2.3 La Independencia de Guayaquil.....	32
2.2.3 Etapa de la República.....	34
2.3 Marco Tecnológico.....	37
2.3.1 Tecnología.....	37
2.3.2 Sistema Operativo.....	37
2.3.3 Dispositivos Móviles.....	38
2.3.4 Teléfonos Inteligentes.....	38
2.3.5 Aplicaciones Móviles.....	39
2.3.6 Android.....	39
2.3.7 Lenguaje de Programación.....	39
2.3.8 HTML.....	40
2.3.9 Javascript.....	40
2.3.10 Framework.....	40
2.3.11 Adobe Air.....	40
2.3.12 jQuery.....	41
2.3.13 jQuery Mobile.....	41
Capítulo 3.....	42
3. Metodología.....	42
3.1 Diseño de la Investigación.....	42
3.2 Técnicas e instrumentos de investigación.....	44
3.3 Localización, recursos humanos y materiales.....	46
3.4 Población y tamaño de la muestra.....	51
3.4.1 Población.....	51
3.4.2 Tamaño de la muestra.....	51

Capítulo 4.....	53
4. Análisis de estrategia y recolección de datos.....	53
4.1 Tabulación y análisis de datos.....	53
4.2 Resultados de las entrevistas.....	61
Capítulo 5.....	70
5. Propuesta de Intervención Tecnológica.....	70
5.1 Descripción del proyecto.....	70
5.2 Alcance.....	71
5.3 Especificaciones funcionales.....	71
5.3.1 Creación de usuario.....	71
5.3.2 Puntaje.....	71
5.3.3 Niveles de juego.....	71
5.3.4 Sistemas de preguntas y respuesta.....	72
5.3.5 Recompensas.....	72
5.4 Módulos de la aplicación.....	74
5.4.1 Módulo de inicio sesión.....	74
5.4.2 Módulo Instructivo.....	74
5.4.3 Módulo de Niveles.....	75
5.4.4 Módulo de Recompensa.....	77
5.4.5 Modulo Informativo.....	78
5.5 Especificaciones Técnicas.....	79
5.5.1 Diseño de Base de Datos.....	79
5.5.1.1 Descripción de Tablas.....	79
5.5.1.2 Formatos para almacenamiento de Información.....	81
5.6 Funciones del Aplicativo.....	81
5.6.1 Registro de nuevo usuario.....	81
5.6.2 Eliminación de usuario.....	81
5.6.3 Ingresar sección Instructiva.....	81
5.6.4 Ingresar sección de jugabilidad.....	82
5.6.5 Ingresar a la Sección informativa.....	82
5.6.6 Ingresar Sección de Recompensas.....	82
5.7 Plan de Mercadeo.....	82
5.7.1 Estrategias de Servicio.....	82

5.7.2 Estrategia de Precio.....	83
5.7.3 Canales de Distribución.....	83
5.7.4 Promoción.....	84
5.8 Análisis Financiero.....	87
5.8.1 Financiamiento del Proyecto.....	87
5.8.2 Proyecciones de Ventas y Gastos.....	87
5.8.3 Flujo de Caja.....	91
5.8.4 Retorno de Inversión.....	92
 Capítulo 6.....	 93
6. Conclusiones y recomendaciones.....	93
6.1 Conclusiones .....	93
6.2 Recomendaciones .....	94
 Capítulo 7.....	 95
7. Referencias Bibliográficas.....	95
 8. Anexos.....	 97

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Porcentaje aproximativo de los datos retenidos por los estudiantes según la actividad realizada. ....	20
Tabla 2 Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador .....	51
Tabla 3 Índice de conocimiento de fechas históricas de Guayaquil.....	54
Tabla 4 Rango de edades.....	55
Tabla 5 Adquisición de teléfono inteligente/Tablet.....	56
Tabla 6 Uso de teléfono inteligente/Tablet.....	57
Tabla 7 Tipo de Aplicaciones.....	58
Tabla 8 Descarga de aplicaciones por internet.....	59
Tabla 9 Descarga aplicación educativa.....	60
Tabla 10 Niveles del juego.....	72
Tabla 11 Recompensas del juego.....	73
Tabla 12 Descripción tabla usuario.....	79
Tabla 13 Descripción tabla puntaje .....	80
Tabla 14 Descripción tabla recompensa .....	80
Tabla 15 Descripción tabla niveles .....	80
Tabla 16 Financiamiento del Proyecto.....	87
Tabla 17 Proyección de Ventas.....	87
Tabla 18 Proyección de Gastos.....	88
Tabla 19 Muebles de Oficina.....	88

Tabla 20 Gastos Varios.....	89
Tabla 21 Gastos de Operación.....	89
Tabla 22 Gastos Generales de Producción.....	90
Tabla 23 Capital de Trabajo.....	90
Tabla 23 Retorno de Inversión.....	91
Tabla 23 Flujo de Caja.....	92

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Cálculo del muestreo.....	52
Gráfico 2 Pregunta: Fundación de Guayaquil.....	53
Gráfico 3 Pregunta: Independencia de Guayaquil.....	54
Gráfico 4 Pregunta: Rango de Edades.....	55
Gráfico 5 Pregunta: Adquisición de teléfono inteligente/Tablet.....	56
Gráfico 6 Pregunta: Uso teléfono inteligente/Tablet.....	57
Gráfico 7 Pregunta: Tipo de Aplicaciones.....	58
Gráfico 8 Pregunta: Descarga de aplicaciones por internet.....	59
Gráfico 9 Pregunta: Descarga aplicación educativa.....	60
Gráfico 10 Aplicación: Módulo de inicio de sesión.....	74
Gráfico 11 Aplicación: Módulo Instructivo.....	75
Gráfico 12 Aplicación: Ingreso a niveles.....	76
Gráfico 13 Aplicación: Selección respuesta correcta.....	76
Gráfico 14 Aplicación: Módulo de Recompensas.....	77
Gráfico 15 Aplicación: Módulo Informativo.....	78
Gráfico 16 Diseño Base de datos.....	79

## RESUMEN

Los métodos y estrategias para abordar el aprendizaje de la historia de Guayaquil, para niños de educación básica en las escuelas de la ciudad, tradicionalmente han tenido recursos pedagógicos con poca influencia tecnológica, esto ha provocado que luego de culminar su periodo de primaria no recuerden con exactitud aspectos importantes de la historia de su ciudad.

El objetivo del presente proyecto es de proporcionar un estudio sobre tecnología educativa que sea útil para generar interés en los estudiantes por aprender la historia de Guayaquil en la educación básica, implementándolo con tendencias tecnológicas actuales.

Se elaboro la metodología mixta de investigación que consiste en analizar componentes cuantitativos y cualitativos, se realizo entrevista a un profesor de primaria, padre de familia y desarrollador tecnológico para conocer los puntos de vista y aceptación de la implementación de la tecnología en la educación, conocer problemas y desventajas del mal uso de ellos, así mismo se realizaron encuestas a niños de 9 a 13 años para conocer el índice de recordación de fechas históricas de Guayaquil y aceptación y uso de dispositivos móviles y lograr identificar que aplicación prefieren y utilizan.

Los resultados de la investigación mostraron datos con un índice de recordación menor al 15% en los niños que culminan su periodo de formación básica acerca de la historia de su ciudad, y una aceptación del uso de dispositivos móviles del 93%. Las entrevista se identifico las ventajas de la tecnología y el aporte que esta brinda a la formación académica, así mismo se identifico que el mal uso de ella podría provocar una dependencia tecnológica no favorable para la educación.

**Palabras Claves:** Educación, tecnología educativa, aprendizaje, historia de Guayaquil, aplicación móvil, educación básica



# Capítulo 1

## 1. Introducción

Según Henry Pluckrose, escritor, periodista Inglés, y uno de los conferencista más importantes del mundo sobre temas educativos, en su libro "Enseñanza y aprendizaje de la historia", explica, para que un niño pequeño estudie historia, no basta simplemente con proporcionarle un conjunto de fechas, acontecimientos y relatos de la época porque este tipo de enseñanza contribuyen poco a la construcción de un aprendizaje efectivo ya que en los niños puede resultar algo abstracto y no pueden tener desarrollado ese concepto del tiempo, de asimilar un contexto a una época que se encuentre mas allá de su propia experiencia o de su recuerdo personal, y para ello el profesor es quien debe de desarrollar la comprensión del alumno con actividades que estimulen una conciencia más profunda para aprender historia.

Jean Piaget, psicólogo suizo y una de las figuras más prestigiosas y relevantes de la psicología del siglo XX y cuyas teorías han influenciado en los contenidos dentro de la Psicopedagogía dice que la meta principal de la educación es desarrollar hombres capaces de hacer cosas nuevas y no simplemente de repetir lo que otras generaciones han hecho, esto nos enfoca a buscar, mejorar y complementar técnicas de aprendizaje nuevas que mejoren la eficiencia en los procesos educativos.

Es por ello que la tecnología ha venido a solventar ese problema ya que aporta con un potencial didáctico para que los jóvenes tengan una motivación más cercana a los sentidos y puedan combinar capacidades de atención visual, auditiva y táctil, logrando un mayor desempeño a la concentración de los contenidos de aprendizaje.

El presente proyecto plantea el estudio de la problemática de enseñanza-aprendizaje pero desde un punto de vista lúdico con juegos interactivos, divertidos y tecnológicos de la historia de Guayaquil.

## **1.1 Planteamiento del Problema**

Los métodos y estrategias para abordar el aprendizaje de la historia de los antecedentes más relevantes desde su fundación, independencia y época republicana de la ciudad de Guayaquil, para niños de educación básica en las escuelas de la ciudad, tradicionalmente han tenido recursos pedagógicos con poca influencia tecnológica.

Los métodos de enseñanza mas utilizados en las escuelas de la ciudad son los libros y actividades escolares en fechas cívicas pero no logran desarrollar un grado de aceptación en el estudiante para aprender historia, mantenerlos motivados y concentrados para un aprendizaje eficiente que logre una recordación a largo plazo y no olvidar lo aprendido sobre Guayaquil al terminar su etapa de formación básica.

La tecnología educativa ha venido a solventar este enfoque que corresponde con la escuela antigua y nos acerca más a nuestros tiempos, ciertamente, los niños son los más familiarizados con la tecnología desde el ámbito del ocio y el juego.

El problema se presenta por la falta de productos tecnológicos pedagógicos, que tengan por objetivo proporcionar apoyo didáctico adicional a las enseñanzas tradicionales de los profesores en las escuelas, y que sirvan como un factor positivo para generar entusiasmo en los niños y tenerlos motivados para el aprendizaje de la historia de la ciudad.

## **1.2 Justificación del problema**

La tecnología educativa se ha convertido en una herramienta de aprendizaje que ayuda a resolver problemas educativos en nuestra sociedad, familiarizando a la persona en un ambiente tecnológico para la adquisición de nuevos conocimientos.

El presente estudio nos evidencia un problema en tecnología educativa ya que en la actualidad el material pedagógico para aprender la historia de Guayaquil en la educación básica, no se adapta a los tiempos ni a las herramientas actuales de la generación actual de los jóvenes. Por ello el presente proyecto plantea el estudio de la problemática de enseñanza-aprendizaje pero desde un punto de vista lúdico con juegos interactivos educativos en el área de la historia.

La investigación de este proyecto es conveniente para los docentes de educación básica ya que al conocer las ventajas sobre la tecnología educativa en el aprendizaje podría añadir alguna herramienta digital para complementar y potencializar las metodologías impartidas en clases a fin de lograr un aprendizaje interactivo y más dinámico que creen entornos mas amigables entre el estudiante y el contenido didáctico.

El uso de la tecnología en la educación básica aplicada correctamente es un gran beneficio para los niños porque les ayuda a estar predispuesto al aprendizaje, mantenerlos motivados y asimilar conocimientos de una manera más fácil.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Proporcionar un estudio sobre tecnología educativa que sea útil para generar interés en los estudiantes por aprender la historia de Guayaquil en la educación básica, implementándolo con tendencias tecnológicas actuales.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Proporcionar un estudio sobre tecnología educativa como herramienta pedagógica para el aprendizaje en la Educación Básica
- Generar actividades dinámicas y lúdicas para motivar la recordación del aprendizaje en el joven; y que sea un complemento en los recursos de enseñanza-aprendizaje para el docente.
- Crear una herramienta multimedia, interactiva y divertida en la que se pueda conocer de la historia de Guayaquil, desde dispositivos móviles.

#### **1.4 Hipótesis**

Se presume que el sistema educativo actual de las escuelas de Guayaquil no tienen implementado los recursos tecnológicos necesarios para los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Posiblemente se debe al desconocimiento d las autoridades educativas sobre la potencialidad que tienen estas herramientas para lograr un acercamiento del alumno al contenido educativo.

Se cree que los docentes no tienen las herramientas necesarias para complementar sus metodologías de enseñanzas en clases que le permita generar un alto grado de interés en los alumnos y mantenerlos motivados para recordar a largo plazo los contenidos académicos. Se presume que es causado, debido al poco recurso económico destinado a la implementación de nuevas tecnologías para el aprendizaje en los centros educativos.

Se presume que existe poco desarrollo informático orientado a las tecnologías y tendencias actuales para aprender sobre la historia de Guayaquil. Posiblemente se debe al desconocimiento de los desarrolladores por adaptarse a los cambios generacionales tecnológicos con fines educativos.

## **Capítulo 2**

### **2. Marco Teórico**

#### **2.1 Marco Conceptual**

##### **2.1.1 Pedagogía**

Es la ciencia multidisciplinaria que se encarga de estudiar y analizar los fenómenos educativos y brindar soluciones de forma sistemática e intencional, con la finalidad de aportar a la educación en todas sus aspectos para el perfeccionamiento del ser humano.

##### **2.1.2 Educación**

De acuerdo a Paolo Freire (1969), la educación es una herramienta vital para la liberación del pueblo, transformar la sociedad y la lucha incansable para combatir la pobreza, es un proceso de revolución cultural .

*"La educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo"* ( Paolo Freire, 1969)

##### **2.1.3 Aprendizaje**

El aprendizaje ha sido definido como *" el proceso de adquirir cambios relativamente permanentes en el entendimiento, actitud, conocimiento, información, capacidad y habilidad por medio de la experiencia"* (Wittrock,1977)

Según Jean Piaget (1935), el proceso de la enseñanza implica tres problemas y se necesita la colaboración de los maestros o de una parte de ellos:

- 1) Escoger bien el fin de enseñar, enseñar algo útil, enseñar aprendiendo a innovar, acumular conocimientos, a controlarlos y verificarlos.

2) Luego de escoger el fin de enseñar, se debe conocer las particularidades que van a ser necesarias para el aprendizaje si son indiferentes o contraindicadas para alcanzar los objetivos.

3) Cuando se han escogido las ramas necesarias para aprender, se necesita conocer las leyes de desarrollo mental para encontrar los métodos necesarios al tipo de formación educativa deseado.

Jean Piaget,(1984) psicólogo suizo , estableció 4 procesos para el desarrollo intelectual

- Maduración del área física, motriz y perceptiva

- Experiencia física, dada por el contacto del niño con objetos, y el uso que haga de ellos.

-Interacción social, dada por la relación que el niño tenga con otras personas.

-Equilibrio dado por los procesos de acomodación que emerjan de los tres aspectos anteriores.

El profesor es el elemento comunicador entre el estudiante y el contenido informativo.

*"el profesor es un agente central en una comunidad dialéctica de aprendizaje y forma una relación tripartita con el alumno y la materia impartida"* (Michael Streibel,1988)

### **2.1.3.1 Funciones de la imagen en el aprendizaje.**

Los estudios de Colas y Corts (1990), diseñan una estructura donde especifican las funciones de la imagen en la enseñanza.

a) Explicativa: Aquella que aclara, representa, explicita e interpreta la información del texto.

b) Motivadora: Su principal característica es la de servir de incentivo para el aprendizaje de unos contenidos concretos.

c) Vicarial: Cuando la imagen acapara la información sustituyendo los contenidos verbales. Esta función se da fundamentalmente en obras de arte, arquitecturas, etc.

c) Catalizadora de experiencias: Esta función engloba todas aquellas imágenes que tengan como finalidad la ejercitación, por parte del alumno, de una determinada actividad. Su intención será explícita: laminas para dibujar, dialogo que ilustra una historia, etc.

d) Nemotécnica: Podría encontrarse su equivalencia en otros términos, como organizadores visuales.

f) Decorativa. Son aquellas imágenes que no tienen ningún tipo de relación con el texto explícito. Su función consiste en agrandar, hacer más atractivo el espacio físico del libro.

### **2.1.3.2 Funciones del video en el aprendizaje.**

La utilización de videos es una actividad que responde a los objetivos del aprendizaje. El Video es un recurso tecnológico aplicado a la enseñanza, incorporado con naturalidad en el proceso de contenidos didácticos.

*"Definir el video didáctico por su principal característica y crucial circunstancia: que este diseñado, producido, experimentado y evaluado para ser insertado en un proceso concreto de enseñanza-aprendizaje de forma creativa y dinámica" (Cebrián y Rios, 1996)*

El uso del video como técnica de aprendizaje complementa las siguientes funciones:

-Apoyo a una exposición oral, mediante la explicación de imágenes.

-Motiva el estudio de un tema



-Fomenta el dialogo y la retroalimentación de un tema.

-Interacción entre alumnos y profesor.

Según Ana Duarte (1999), entre las ventajas que ofrece el uso del video como técnica de aprendizaje están las siguientes:

-Incrementa la atención del alumno.

-Permite individualizar la enseñanza.

-Mejora la calidad de la información.

-Forma conceptos.

-Alfabetización icónica.

-Promueve la investigación.

-Motiva a los alumnos.

#### **2.1.4 La memoria**

La memoria tiene tres funciones básicas:

**Codificación:** Consiste en la transformación de los estímulos en una representación mental.

**Almacenamiento:** Retener los datos en la memoria para su utilización posterior.

**Recuperación:** Forma en que accedemos a la información almacenada en la memoria.

#### **2.1.4.1 Sistemas de la memoria.**

Según Atkinson y Shiffrin (1968), desarrollaron la teoría Multi-almacén de la memoria y reconocieron 3 sistemas.

**Memoria Sensorial:** Es una memoria Temporal que registra estímulos por fracciones de segundo y se apoya en los receptores de los órganos sensoriales (visual, auditivo, gustativo, olfativo y táctil). Al recibir estos estímulos se puede percibir y organizar la información y darle un sentido a lo que ocurre en el mundo.

**Memoria a corto plazo:** Este tipo de memoria se almacena temporalmente en la memoria, su capacidad de almacenamiento se puede retener desde 5 a 9 unidades. La utilidad de almacenar esta información es limitada y puede llegar a retenerse por 20 segundos, luego de esto la información desaparece y se olvida. Este tipo de memoria también puede pasar a largo plazo siempre y cuando se haga el uso del repaso.

**Memoria a largo plazo:** Este tipo de memoria puede llegar a tener una capacidad ilimitada, es decir en ella se puede almacenar información permanente. A diferencia de la memoria de corto plazo, este tipo de memoria requiere de más tiempo y esfuerzo para almacenar información y depende de factores como la atención y control.

Sin embargo Craik y Lockhart (1970), en sus estudios sobre las teorías de las memorias, sugieren que es más importante enfocarse en las modalidades de procesamiento que en el estudio hipotético de la teoría multi-almacén de Atkinson y Shiffrin. Craik y Lockhart aseguran que mientras más intenso sea el procesamiento de información, logrará que sea más accesible a recordarlo a largo plazo. Ellos proponen 2 tipos de repaso para lograrlo:

1) Repaso de mantenimiento: consiste en retener y repetir la información de manera mecánica.

2) Repaso de elaboración: También llamado nivel 2 de procesamiento, consiste en establecer vínculos entre la información a procesar y los conocimientos previos que ya están en la memoria y relacionarlo con imágenes que complementen la información semántica de la nueva información.

### **2.1.5 Psicología Educativa.**

Es una rama de la psicología que tiene como objetivo el estudio de las formas en las que se produce el aprendizaje humano dentro de los centros educativos. La psicología educativa aporta soluciones para el desarrollo de los planes de estudios, la gestión educativa, los modelos educativos y las ciencias cognoscitivas en general.

### **2.1.6 Psicología del aprendizaje.**

Según el Psicólogo Abraham Maslow (1940), dentro de su teoría de la competencia consciente define las etapas del aprendizaje en 4 fases.

1. Incompetencia inconsciente: La persona no conoce la existencia de algo, su funcionamiento ni su uso.
2. Incompetencia consciente: La persona se da cuenta de que no conoce algo, como funciona o para que sirve.
3. Competencia consciente: La persona ha desarrollado una destreza; comprende o sabe hacer algo. Requiere de concentración para realizarlo, se equivoca y rectifica.
4. Competencia inconsciente: En esta fase la persona ya tiene un amplio dominio de la habilidad que hemos aprendido durante las etapas anteriores y lo ha perfeccionado tanto que ya no necesita reflexionarlo tanto para ponerlo en uso e incluso podría demostrárselo y enseñárselo a otros.

### 2.1.7 Teorías de Aprendizaje

Durante la historia en el proceso de aprendizaje se han venido desarrollando múltiples teorías que estudian el comportamiento humano para la adquisición de conocimientos.

Sin embargo, según Jiménez, Gonzales y Ferreres en su libro Modelos didácticos para la Innovación Educativa (1989), plantean que no existe un modelo único para el aprendizaje,

*“a pesar de la versatilidad propia de toda teoría es imposible que sea válida para todas y cada una de las situaciones de la vida en el aula.”* (Jiménez, González y Ferreres, 1989)

Es fundamental proporcionar una experiencia de aprendizaje en el alumno.

<b>PORCENTAJE APROXIMATIVO DE LOS DATOS RETENIDOS POR LOS ESTUDIANTES SEGÚN LA ACTIVIDAD REALIZADA. (SÁENZ y MAS, 1979)</b>	
10%	de lo que se lee
20%	de lo que se escucha
30%	de lo que se ve
50%	de lo que se ve y se escucha
70%	de lo que se dice y se discute
90%	de lo que se dice y luego se realiza.

Tabla 1 Porcentaje aproximativo de los datos retenidos por los estudiantes según la actividad realizada.

### **2.1.7.1 Aprendizaje social**

Es una forma de adquisición de conductas nuevas por medio de la observación. Es un modelo de aprendizaje que destaca la posibilidad de aprender conductas siguiendo los modelos vistos en otras personas con las que se identifican, sin necesidad de práctica.

### **2.1.7.2 Aprendizaje significativo**

De acuerdo a David Ausubel (1983), tenemos que un aprendizaje es significativo cuando la información del contenido no son relacionados al pie de la letra, y hace uso del razonamiento y la lógica con contenidos aprendidos previamente y tiende a relacionarse con imágenes o algún símbolo en particular para generar un concepto.

### **2.1.7.3 Aprendizaje mecánico**

Según Ausubel (1983), un aprendizaje es mecánico cuando no existe una relación de contenidos con conocimientos previos adquiridos, y tiende a la repetición de conceptos y dificultando para su uso a largo plazo.

*"el alumno carece de conocimientos previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativo" (independientemente de la cantidad de significado potencial que la tarea tenga)" (Ausubel; 1983).*

### **2.1.7.4 Aprendizaje Didáctico**

Define la actuación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes. Su naturaleza es esencialmente comunicativa. El profesor se convierte en el elemento principal para establecer una relación agradable y amena para que el alumno establezca relación con el aprendizaje.

El objetivo es que los docentes logren determinados aprendizajes y que los estudiantes puedan interactuar adecuadamente con los recursos educativos a su alcance.

### **2.1.7.5 Aprendizaje Conductual**

Estudia la relación entre los estímulos y respuestas en el comportamiento humano. Se define como un cambio relativamente permanente en el comportamiento que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia.

### **2.1.7.6 Aprendizaje Social Cultural**

Consiste en el desarrollo personal como una construcción cultural, que se produce a través de la socialización con adultos de una determinada cultura mediante la realización de actividades sociales compartidas.

*"Permite que el niño disfrute de una conciencia im-propia, de una memoria, una atención, unas categorías, una inteligencia, prestadas por el adulto, que suplementan y conforman paulatinamente su visión del mundo y construyen poco a poco su mente, que será así, durante bastante tiempo, una mente social que funciona en el exterior y con apoyos instrumentales y sociales externos. (...)" (Vygotski, 1989).*

### **2.1.8 Tecnología Educativa**

Según Salinas (1991), señala a la tecnología educativa como "tecnología en la educación", y menciona que se basa en el desarrollo, modelo e implementación de técnicas y herramientas que proporcionan las tecnologías de la información y comunicación. La tecnología educativa mejora la eficacia y eficiencia en la enseñanza y contribuye a resolver problemas educativos.

Decaigny (1974), presenta a la tecnología educativa como un nuevo enfoque de los medios audiovisuales. Enfatiza que la comunicación audiovisual es un proceso que globaliza la pedagogía, la psicología y la sociología. Para Decaigny la tecnología audiovisual debe ser responsablemente complementada a la comunicación pedagógica, tal como el impreso o la

expresión verbal. El objetivo de las tecnologías es de procurar al servicio de una enseñanza renovada y responsable. Decaigny afirma que el uso de la tecnología debe ser combinatoria con otras metodologías de enseñanza.

McClintock denomina la tecnología educativa como la era digital y el uso del computador como una herramienta indispensable para la comunicación del hombre moderno.

*"La gente necesita poder producir y reproducir la información, almacenarla, transmitirla, seleccionarla y procesarla de forma inteligente"* (McClintock, 1993)

Francisco García (2005), señala que existen factores importantes para la implementación de las tecnologías de comunicación en la educación:

- 1) La infraestructura necesaria que incluye la conectividad a Internet , con ancho de banda y la implementación de tecnología de desarrollo para plataformas flexibles que respondan a los parámetros internacionales del equipamiento informático.
- 2) El diseño, desarrollo, elaboración, edición, difusión en línea a través de materiales y recursos educativos multimedia interactivos que cubran las necesidades educativas necesarias.
- 3) La formación de los docentes en tecnologías de la información y la comunicación, que no solo se trata de una educación en el ámbito digital, sino en la implementación de esos conocimientos, ponerlos en práctica en procesos y estrategias educativas en relación con los alumnos, con los padres y compañeros de una manera innovadora ,eficaz y comunicativa.
- 4) La organización de los centros educativos con la implementación de las tecnologías, un proceso de logística que permita el desarrollo y la implementación de los instrumentos informáticos.

### **2.1.8.1 Ventajas Tecnología Educativa**

Facilita el acceso a la información de manera rápida, permite el acceso a múltiples recursos, fomenta el aprendizaje interactivo y ayuda a la educación a distancia, se la puede dar a través del internet por correo electrónico o con elementos como audio con conferencias, videollamadas, correo de voz entre otros.

Otra ventaja de la tecnología educativa es que somos nosotros lo que elegimos el tiempo y lugar. La información cada vez es más completa y esto genera que el estudiante mejore su nivel académico y está al alcance de todos.

### **2.1.9 Juegos Interactivos**

Los juegos interactivos captan la atención de la persona, facilita el contacto con múltiples materiales y recursos didácticos con el fin de ponerlo en práctica de una manera divertida, entretenida y eficaz, a la vez desarrollan habilidades como:

- Concentración.
- Atención visual y auditiva.
- Memoria.
- Manejo del idioma.
- Lógica matemática.
- Patrones mentales ordenados y lógicos.
- Reflexión y razonamiento.



### **2.1.9.1 Juegos interactivos en los problemas de aprendizaje**

- Atención Dispersa (mejora concentración, atención y memoria).
- Dislexia (mejora el manejo espacial, lenguaje, concentración, atención).
- Lento aprendizaje (facilita la repetición del ejercicio o del juego sin sensación de frustrar al docente ni sentirse menos hábil que los compañeros y compañeras).
- Rechazo de parte de los(las) alumnos(as) hacia algún tema de estudio (favorece el sentirse seguro y relajado frente a un tema que le produce baja autoestima por fracasos sucesivos).
- Discapacidad (Las nuevas tecnologías facilitan el acceso al material frente a problemas de motricidad).

## **2.2 Marco Histórico**

Según historiador guayaquileño, Arq. Melvin Hoyos, en su libro Historia de Guayaquil (2008), relata la historia de la ciudad en 4 partes importantes: Época Prehispánica, Fundación y colonia, La independencia de Guayaquil y la Etapa de la República.

### **2.2.1 Época Prehispánica**

Se trata sobre el proceso de evolución de nuestros ancestros. Esta evolución se inicia con la necesidad de sobrevivir, y su intensa búsqueda de nuevos horizontes. Inicialmente se trasladaban de un lugar a otro por lo cual se los denominaba nómadas, pero esta denominación termino con el pasar del tiempo, debido a que el ser humano se rendía a las bellezas naturales, y al encontrar lugares exquisitos en su flora y fauna como el de nuestra tierra, se establecían sin lugar a duda en estos territorios, porque era esta tierra quien alimentaria a sus familias y a la cual pronto la llamaban hogar.

Es así como empieza todo, con la búsqueda de un grupo de hombres y mujeres que cruzaron el estrecho de Bering, y venían desde muy lejos enfrentando glaciales que se mostraban de este a oeste en las planicies de Norteamérica. Estos hombres son nuestros ancestros quienes iniciaron la creación de actividades para su sobrevivencia donde el primer paso era la curiosidad. A continuación se describirá la gran aventura de nuestros ancestros, donde la curiosidad los hizo lograr grandes cambios en la época, a la cual se la denomino la época Prehispánica.

Las familias primitivas llegaron a este lugar que era todo un paraíso, donde no tenían que esforzarse en buscar alimentos ya que la riqueza del mar era tan generosa, ya que podían recoger a manos llenas sus frutos. Es aquí en donde este hombre decidió en permanecer estable en la tierra rodeada por un gran manto de agua, el gran río Guayas.

Inicialmente la pesca y caza fueron sus actividades para conseguir alimento, por la abundancia de fauna que existía en nuestro sector se lograban evitar las duras batallas que comúnmente se originan entre los grupos por alimento, es por esto que ese tiempo que tenían adicional lo utilizaban para explorar nuevas cosas, entre esas, descubrieron que no solo nuestro territorio era excepcional por su fauna sino por su flora, se dieron cuenta que la tierra que pisaban era una madre que acogía semillas que pronto nacían de la tierra para florecer, y de esta manera agregar a su cadena alimenticias las verduras y frutas, las cuales nacieron de la actividad llamada “agricultura”.

Como conocemos las grandes creaciones se originan por las necesidades que se le presentan al hombre, es así que las actividades que eran necesarias para vivir como la caza, pesca y la agricultura también provocaron que se requieran instrumentos para poder realizarlas más efectivamente. Sus intrigas estaban en ver como atrapar a un animal, como cortar su carne, como separar la tierra, como regar esta, y con el material que estaba a su alcance y sin limitaciones, cuyo nombre era “ La Piedra”,

crearon instrumentos que iban a mejorar su vida y desarrollo, los principales son: Cuchillo, Lanzas, Agujas, Raspadores.

Este hombre que vino del frío y que ya se encontraba desarrollándose en una tierra cálida donde encontraron alimento abundante, los científicos lo denominaron con el nombre “las Vegas”, esto porque se encontraba situado en el que hoy llamamos península de Santa Elena.

Tres mil años habían pasado ya con el hombre de las Vegas en una región que ya era suya, y donde el cultivo de maíz, yuca y zapallo ya no era extraño para ellos, nuevamente les permitió avanzar en la rama intelectual con un nuevo descubrimiento. El desarrollo se basó en la invención de la Cerámica, es aquí donde nace la cultura Valdivia, una expresión de la mujer con su pecho desnudo y un llamativo peinado, denominada como la madre de todas las culturas de América. Los hombres de Valdivia se distribuyeron de la provincia del Guayas extendiéndose hasta las estribaciones de la cordillera occidental. El desarrollo de la cerámica fue evolucionando extremadamente, agregando decoraciones y detalles más minuciosos en su elaboración, pasando a ser un objeto utilitario a un elemento ornamental.

Por los años 1,500 A.C. con el perfeccionamiento de sus creaciones con cerámica, cambio de costumbres de funerarios, y la expansión a más territorios cercanos, donde se formaron nuevos nichos culturales a los cuales les llamaron la cultura Chorrera, mismo dado por su ubicación en la provincia de los ríos. En esta cultura se explotó más la agricultura y la caza, y sus viviendas eran habitaciones perfectamente estructuradas, lo cual denota su avance. Existe un caso especial entre la cultura de Valdivia y Chorrera, su combinación genera otra cultura la cual se denomina Machalilla. Este se encuentra ubicado en Manabí y en el norte de la provincia de Santa Elena, esta cultura se destacó en la cerámica por la botella de estribo y Asa, sin dar más notables avances.

Las culturas que iniciaron en nuestros territorios fueron nuestras bases sobre la influencia en la limitación de territorios, y la jerarquización de sus

comunidades. Los territorios se limitaban a través de las definiciones de culturas, con sus características propias, mientras que en los grupos o clanes familiares de cada territorio se definió jefes quienes eran los encargados del manejo de su territorio desde la protección de su pueblo hasta el placer de los beneficios adquiridos por ser protectores de sus grupos. Muchos como la cultura Valdivia y chorrera ubicados en los sectores de Perú y México, se unieron para formar grandes imperios, como lo fueron el Inca y azteca, lo cuales llegaron a desarrollarse extraordinariamente hasta que llegaron a alcanzar una organización social casi perfecta. Todas estas culturas se desarrollaron entre los años 500 a.C. y 500 d.C.

Otras culturas lograron a desarrollarse en el corazón de la región de Guayaquil, las cuales son: Guangala, Guayaquil, Daule – Tejar, Jambeli.

Tres de estas (Guangala, Guayaquil y Daule tejar) florecieron en la zona comprendida la latitud que ocupa la isla de La Plata y el norte del golfo de Guayaquil; en la región que cruza la cordillera de Chongón-Colonche, y cuyo verde producto de las aguas de los tributarios de Guayas- formó para ellas un nicho natural que cubrió todas sus necesidades. Y la cultura de Jambeli se ubicó en la región suroeste de la región de Guayaquil. La relación que existió entre Jambelí y Guangala fue sumamente estrecha, al punto que es muy común encontrar la cerámica de una cultura en el emplazamiento ocupado por la otra, y viceversa. Todo esto como producto del intenso comercio que se realizaba entre ellas. Esta relación cultural permitió un avance extraordinario en nuestros territorios y sus culturas.

### **2.2.2 Fundación y colonia**

Esta etapa se basa sobre el inicio de nuestros ancestros y en especial de los de que se encontraban en el territorio de nuestro actual Guayaquil, nos mostró su capacidad de avanzar grandes pasos a pesar de sus limitaciones de educación. En esta etapa se ve nuestro territorio poblado no de primitivos ancestros, sino trataremos ya con hombres de buen vestir y con

conocimientos más científicos y sofisticados. Esto se debe a que España conquistó en esa época nuestro territorio, asesinando en 1534 al líder principal indígena llamado Atahualpa, para dominar y conquistar este pueblo. España se convirtió en un opresor y atracador de tesoros, que nos adjudicaron sus costumbres muy distintas a las que ya por más de un siglo se establecía en el territorio. Se puede decir que el avance de la educación y el conocimiento científico fue el tesoro que compensó aquel oro tomado a la fuerza de nuestra tierra.

Guayaquil se caracterizó por ser el puerto que generaba grandes beneficios a la corona española, ya que a través de este golfo se realizaban cambios de productos entre otros países. Otra característica que llevo a notar más a Guayaquil fue su desarrollo naval y sus famosos Astilleros. En el astillero de Guayaquil se fabricaban grandes naves no solo de transporte y carga, sino también naves especiales para armada española.

En 1563 con estas ventajas comerciales que iban ayudando al avance de la ciudad de Guayaquil, se fue realizando mejoras en infraestructura, creando monumentos como el malecón junto al estero, que en la actualidad es uno de los tesoros que poseen los ciudadanos Guayaquileños, y adicional se construían hospitales e iglesias de grandes magnitudes. A pesar de ver el progreso continuo de la ciudad, en 1583 y 1589 existieron malos momentos por los cuales tuvieron que pasar los guayaquileños, el fuego fue el primer destructor y después de la mano vino la viruela (más tarde vendría la fiebre amarilla y dos incendios mas), estos dos factores hicieron que la ciudad la trasladaran al cerro Santa Ana donde se construyeron las casas del Cabildo, la Iglesia Matriz con su Convento y la Plaza de Armas. El tercer gran problema que se presentó a la población Guayaquileña, fue la piratería, Grognet, Piccard y Hewitt, y Thomas Cavendish, los piratas más reconocidos, quienes quisieron ingresar a la ciudad para tomar bienes que no le pertenecían, se llevó un gran enfrentamiento por parte de los ciudadanos, ya que como todos conocen el Guayaquileño se caracteriza por su valentía y capacidad de defender lo suyo.

A inicios del siglo XVII fueron creciendo el número de casas construidas en la ciudad, y además se generó la primera y única fábrica de jabón, 2 carnicerías, un fortín y el incremento a 4 iglesias para los fieles de esta ciudad. Nuevamente el progreso se acentó en la ciudad, se presentó un segundo y gran incendio, mismo que ocurrió en 1632 llevándose consigo 100 casas durante 6 horas que duró el desastre. Esto hizo que la ciudad retrocediera 50 años. En este tiempo adicional a los avances y pesares de infraestructura de la ciudad, también se generó avances en la educación, en 1638 con la llegada de los Jesuitas hizo a que los ciudadanos quisieran progresar y edificar verdaderas escuelas para la educación de sus hijos, a pesar de que al inicio los jesuitas se rehusaron por no entregar una buena propuesta atractiva de bienes para que ellos puedan participar en el proyecto de educación. Tuvieron que pasar 20 años para que la gente recolectara cabeza de ganado para entregar a la compañía y que esta aceptara llevar las riendas de la educación de la ciudad. Fue el 13 de Agosto de 1705 que la Real cedula autorizaba a los 4 Jesuitas que estaban en la ciudad a abrir el primer colegio, mismo que adquirió el nombre de San Francisco Javier.

En 1767 se expulsaba a nuestros educadores, esto ya que por orden del Rey Carlos III, esta disposición real no tenía origen religioso ni cultural; era simplemente económico, pues debido a acuerdos establecidos entre la Corona y la Compañía de Jesús, esta última estaba exenta de pagar tributos, y esto, en momentos en que España estaba en guerra con Inglaterra, molestó de sobremanera al monarca español, quien dispuso su expulsión sin considerar que, a cambio de no pagar tributos, los Jesuitas construían colegios, brindaban educación y asistían a los enfermos.

En la década de 1770 a 1780 ya vemos que el gobierno del cual estará a cargo Guayaquil es inteligente y capaces de utilizar los medios económicos de una mejor manera a los anteriores gobernadores, la persona a cargo era el Coronel Ugarte, quien reestructuro las calles llenas de lodo, el estado sanitario también era deplorable, pues por doquier aparecían charcos y pozas de agua putrefacta que propiciaban la proliferación de enfermedades

propias de la insalubridad, lo cual fue cambiado totalmente. En este gobierno se siguió trabajando y se volvió a reestructurar la educación en la ciudad. A este gran trabajo se unió don Francisco Trejo quien ayudo a la reestructuración del Guayaquil antiguo. Dos años más tarde de este gobierno y gracias a disposiciones de la Corona se suspendieron todas las restricciones arancelarias que pesaban sobre el cacao que se producía y se exportaba por Guayaquil; gracias a esa medidas la producción y exportación fue tan extraordinaria, que en poco tiempo Guayaquil se convertiría en una de las más ricas de esta parte de América.

El 13 de octubre de 1779 se posesionó el tercer Gobernador de Guayaquil, Crnel. Ramón García de León y Pizarro, quien tuvo entre sus prioridades disciplinar las milicias y fortalecer las defensas de la ciudad para estar en condiciones de enfrentar cualquier amenaza proveniente de Inglaterra. Ahora se puede observar que hay 105 casas y 26 tiendas lo que demostraban el crecimiento de Guayaquil. El guayaquileño se convirtió entonces en el primer americano en denunciar los abusos que los españoles cometían contra los indígenas en sus colonias de ultramar, logrando además que las mitas fueran abolidas por la constitución española de 1812, en cuya redacción también participó

Al detallar los gobiernos que nos fueron encaminando a lo que es Guayaquil en la actualidad, tenemos bases para revisar el costo y los acontecimientos que tuvieron que realizarse para fundarnos, establecernos, encaminarnos, y para crear una de las ciudades más importantes de la ciudad. Guayaquil está hecha de valentía y esto gracias a sus ciudadanos que estuvieron presentes para verla crecer y enfrentando las adversidades.

### **2.2.3 La Independencia de Guayaquil**

Después que el dominio español se apoderó de nuestra tierra por muchos años, un grupo de hombres organizaban reuniones clandestinas comenzaron a preparar una liberación para su pueblo, este suceso que cambiaría la historia total del territorio que actualmente se lo conoce como la república del Ecuador. Bastó con liberarlo a Guayaquil para que otras ciudades quisieran emprender el mismo desafío que los llevaría a ser independientes y democráticos.

Todo empezó con José de Antepara y José Joaquín de Olmedo, dos políticos Guayaquileños quienes permanecieron de 1812 a 1816 en Europa, preparándose en una carrera que los apasionaba y esto en un continente extraño, pero cada conocimiento adquirido lo utilizaron para transformar el método político que actualmente se llevaba en su tierra natal. Estos grandes precursores de la patria tuvieron colaboración de personajes que tenían ideales de liberación independencia que no eran de nuestra tierra, pero su decisión fue ayudar a que en nuestra tierra se reflejaran sus convicciones e ideales, sus nombres eran, Sr. José de Villamil y los venezolanos León de Febres- Cordero, Luis Urdaneta y los hermanos Luis Felipe y Miguel de Letamendi.

Y es que los guayaquileños sabían que para proclamar su independencia, a más de la fuerza consistente de sus ideas, necesitaban también la fuerza determinante de las armas y una gran cantidad de efectivos militares, fue por eso que con inteligencia y argumentos, contando además con la presencia de los oficiales venezolanos lograron convencer a la oficialidad de los regimientos acantonados en la ciudad, entre los que se encontraban el Cap. Gregorio Escobedo, el “Cacique” Álvarez, el Cap. Nájera y los sargentos Vargas y Pavón. La revolución guayaquileña estaba en marcha. Es como el 9 de Octubre de 1820 a las dos de la mañana salieron a las calles vigoroso y protegidos por las oscuridad a gritar “Viva la Patria”, y a enfrentar cualquier



poderío que dominaba nuestras tierras, pero triunfantes en la mañana de esta misma fecha ya celebraron y se pudo decir que “Guayaquil era libre”.

Después de este gran resultado en Guayaquil todas las partes de la audiencia empezaron a seguir estos pasos, entre estos tenemos, el 10 de octubre siguió Samborondón; luego, Daule el 11 y Baba el 12; continuaron Jipijapa y Naranjal, el 15; Portoviejo el 18 y Montecristi el 23. El 3 de noviembre Cuenca se puso bajo la protección de Guayaquil. Para que el triunfo sea completo no podían dejar que Quito siga sin hacer escuchar su voz de libertad, es por eso que Guayaquil invirtió y envió generales a luchar por que se ejecute plan de independencia. Es así como Al amanecer del 24 de mayo de 1822, en las faldas del volcán Pichincha y teniendo como premio la libertad, la ciudad y el pueblo de Quito fueron testigos del momento más glorioso de su historia, cuando observaron el heroico patriotismo de los “Hijos de la Libertad” que, desde Guayaquil, habían llegado a la cima de los Andes para sellar, de manera definitiva y para siempre, la libertad de la Patria. Después de tantos esfuerzos a pesar de su esfuerzo, se aprovecharon de Guayaquil y por el buen nombre del libertador Bolívar se unió está a Colombia donde se explotó por un buen tiempo recursos nuevamente. Por esto cabe recalcar, es que Guayaquil no se independizó egoístamente para ella sola; Guayaquil le dio la independencia a toda la región y a toda la Audiencia de Quito; financió económicamente a los ejércitos libertadores, le permitió a Bolívar concluir la independencia de Colombia, y finalmente, fueron guayaquileños quienes le dieron la libertad al Perú, sellando de manera definitiva la independencia de América. Tres libertadores, tiene América: Bolívar, San Martín y Guayaquil.

Como sabemos de la capacidad de la gente de Guayaquil a pesar de las situaciones que se vinieron para seguir creciendo y mejorar de la explotación de sus recursos, empezaron a realizar estrategias de mejora en educación y condiciones sanitarias del puerto, y pusieron en especial el empeño en el mejoramiento de hospitales que había sido abandonado. Promovieron también la creación de un cementerio, estimularon las labores de la Imprenta

de Guayaquil, de la cual ellos habían sido los promotores, e impulsaron la remodelación del malecón, que siempre había sido identificador de la ciudad. El desarrollo casi autónomo de la ciudad debió molestar mucho a Bolívar y al gobierno de Bogotá, que en marzo de 1825 expidió una ley por medio de la cual se le quitaron casi todas las atribuciones al Cabildo, pasando estas a manos de la Intendencia. Doloroso golpe para una ciudad y un Estado que habían sido no solo espíritu del patriotismo sino, además, la luz de la libertad que había iluminado a los ejércitos independentistas de Bolívar y San Martín.

A principios de 1829, diferencias ideológicas entre Bolívar y Lamar, y el deseo de este último de separar al Departamento del Sur de Colombia, considerando que los generales Santa Cruz y Gamarra tenían intenciones de unificar el Alto y el Bajo Perú, Lamar se preparó para la invasión con el propósito de propiciar la creación de ese nuevo Estado con el que siempre había soñado: la República del Ecuador. Después de este suceso existieron batallas para tomar la tierra denominada Guayaquil al Perú, pero después de una dura pelea en el 22 de septiembre de 1829 se firmó el llamado Tratado de Guayaquil, por medio del cual se intentó establecer de manera definitiva los límites entre Colombia y Perú.

### **2.2.3 Etapa de la República.**

Este capítulo se integra la gran y definitiva liberación de nuestra tierra a la cual le llamamos República del Ecuador. En 1830 sería un año determinante para la historia no solo de nuestro país sino para todos los territorios que habían sido unificados por Bolívar, a las buenas y a las malas, bajo el nombre de Colombia. Ya Venezuela a finales de 1829 había proclamado su separación de Colombia y tanto en Guayaquil como en Quito corrían también vientos separatistas. Fue así que el 13 de mayo de 1830 y convocada por el Gral. Flores, se instaló en Quito una Asamblea con la pretensión de separar el Distrito del Sur y crear un nuevo Estado. Dicha asamblea fue nula porque no tuvo la representación de los departamentos de Guayaquil y Azuay, y no podía instituir un Estado soberano porque carecía absolutamente de poder

constituyente, precisamente por no contaron la voluntad de todos los pueblos que formaban el distrito. Ante la nulidad de lo actuado, el 19 de mayo se instaló en Guayaquil una Asamblea presidida por Olmedo para tratar sobre el destino que debía tener la ciudad y su región. Ese mismo día se firmó la llamada “Acta de la Asamblea de Guayaquil de 1830”, documento que serviría a Flores para con respaldo jurídico dar los pasos que se requerían para convertir al Distrito del Sur en Estado Soberano. Con estos antecedentes y cumpliendo con lo señalado en el Acta de Guayaquil el 14 de Agosto de 1830, en la ciudad de Riobamba, se instaló la Asamblea Constituyente, que dio nacimiento constitucional a la República del Ecuador.

Guayaquil era reconocida en el campo de la política pero comenzó a surgir su fe cristiana el 29 de enero de 1838 cuando fue bendecida por un acontecimiento religioso de gran trascendencia, que se produjo en el momento en que S.S. el Papa Gregorio XVI, en Roma, firmó la Bula por medio de la cual se creó la Diócesis de Guayaquil, y se erigió en Catedral a la Iglesia Matriz, designándose, como primer Obispo, al ilustrísimo Francisco Javier de Garaicoa y Llaguno, quien tomó posesión del Obispado el domingo 14 de octubre de ese mismo año.

A inicios de 1840, distinguidos y visionarios guayaquileños como Manuel Antonio de Luzarraga, Manuel de Icaza, Vicente Gainza, Manuel Espantoso, Carlos Luken, José Joaquín Olmedo, Juan Rodríguez Coello, Francisco de Icaza y Horacio Cox, inspirados por el espíritu impulsador de don Vicente Rocafuerte, formaron una empresa de vapores fluviales, contando para el caso con un capital de 15 mil pesos. Fue así que, el 6 de agosto de 1841 los astilleros de Guayaquil botaron la primera nave movida por vapor construida en esta parte del Pacífico, la misma que inicialmente fue llamada San Vicente, y a la que más tarde se la llamó “Guayas”. Fue tan importante esta nave en la historia del transporte y las comunicaciones de nuestro país, que la Convención Nacional de 1845 la incorporó como uno de los elementos que adornan nuestro Escudo Nacional.

La obra pública impulsada por Rocafuerte desde la Gobernación era incansable y no se detenía ante nada; quería hacer de Guayaquil una gran ciudad y dar a sus habitantes todos los beneficios posibles, y ese fue el objetivo que trazó su camino; fue por eso que en 1838 y gracias a un préstamo de 6.000 pesos que don Manuel Antonio de Luzárraga le hizo al Cabildo, había encargado a Inglaterra un gran reloj público que a la postre se convertiría en uno de los símbolos de la ciudad. El reloj llegó en julio de 1842, en septiembre fue instalado en la torre de la Casa Consistorial, y un mes más tarde fue emotivamente inaugurado para conmemorar las fiestas cívicas del 9 de octubre.

A principios de 1862, época en que el Dr. Gabriel García Moreno hacía sentir su terrible acción renovadora y depuradora en todas las esferas de la nación, en Guayaquil se imponía la necesidad de crear una biblioteca pública para dar servicio cultural a la todos sus habitantes. García Moreno había nombrado Gobernador de la Provincia a don Vicente Piedrahita, y la ciudad había elegido a don Pedro Carbo como Presidente del Concejo Cantonal. La presencia de don Pedro Carbo en el Cabildo marcó una de las etapas de mayor desarrollo en la historia de esta ciudad, la misma que se inició el 24 de marzo de 1862 cuando creó la Biblioteca Municipal de Guayaquil, aportando para el caso con una donación de 100 libros de su propiedad. Al año siguiente fue creado el Museo Industrial, que fue ubicado junto a la Biblioteca, en los altos de la Casa del Cabildo.

Por el año de 1848, el maestro Juan María Martínez Coello inició la construcción del nuevo edificio destinado al Colegio San Vicente del Guayas, que fue terminado en 1851 gracias a los dineros que por testamento había dejado don Vicente Rocafuerte destinados para ese objetivo. Para esta misma época, con el propósito de educar, capacitar y establecer la enseñanza de algunas artes y oficios, gracias a la iniciativa del mismo Martínez Coello se fundó la Sociedad Filantrópica del Guayas, de la cual fue su primer presidente. A finales de septiembre de 1850 empeñado en impulsar el desarrollo educativo de la ciudad, el Sr. José Herbozo estableció

su primera escuela en Guayaquil, acreditándose muy pronto como un hábil y consumado maestro, por lo que sus servicios le eran solicitados continuamente para la instrucción y educación de casi todos los niños y jóvenes de la ciudad.

En 1896, poco más de un año después de la Revolución Liberal, debía reunirse en Guayaquil la Asamblea Nacional. En dicha asamblea el Gral. Alfaro iba a ser proclamado Presidente Constitucional de la República, y existía la posibilidad de que los liberales plantearan la instauración de un estado federal; propuesta que los conservadores y los centralistas no estaban dispuestos a aceptar. Para evitar que esta feliz idea se concrete, a alguien se le ocurrió incendiar la Gobernación, que era el lugar donde se iba a instalar la Asamblea. En la noche del 5 de octubre, oculto entre los soportales, una sombra maleva inició un fuego en los bajos de la esquina de las actuales calles Aguirre y Malecón, con la esperanza de que el viento lleve las llamas hacia el edificio de la Gobernación; pero el viento cambió de dirección y se inició el terrible flagelo que la historia guayaquileña llamado "El Incendio Grande", y que corriendo hacia el norte consumió la mitad de la ciudad hasta Las Peñas. Dos días duró el fuego.

## **2.3 Marco Tecnológico**

### **2.3.1 Tecnología**

Se refiere a los medios usados para producir, vender o usar un producto o servicio.

*"Es el conjunto organizado de conocimientos científicos y empíricos para su empleo en la producción, comercialización y uso de bienes y servicios".*  
(Editorial Bid Secab Cinda, 1990).

### **2.3.2 Sistema operativo**

Según Enrique Quero Catalinas (2002), es un conjunto de programas básicos que tiene como objetivo el manejo y funcionamiento de un sistema

informático. El sistema operativo funciona como un intermediario entre el usuario y el sistema, es una interfaz que facilita el uso para acceder a programas y controlar dispositivos conectados al sistema.

Un sistema operativo se encarga:

-Gestión procesador: Lo conforma el CPU

-La memoria principal: Donde se guarda la información o datos del sistema.

-Dispositivos de entrada y salida: Establece comunicación con los dispositivos que están conectados al sistema informático.

-Memoria auxiliar: Establece comunicación con dispositivos de almacenamiento masivo externo, por ejemplo tarjetas SD.

### **2.3.3 Dispositivos Móviles**

César Tardáguila Moro (2006), define los dispositivos móviles como un micro-ordenador que son ligeros para ser transportados por una persona, y que posee una batería para su funcionamiento de forma autónoma.

Son versiones de computadores limitadas y por lo tanto sus funciones son menores a ella, y considera que las computadoras portátiles no se consideran como dispositivo móvil ya que consumen mucho mas batería y su peso y dimensiones dificultan para ser llevados por una persona.

### **2.3.4 Teléfonos Inteligentes**

Gino Roncaglia, en su libro "la cuarta revolución" (2012), explica que un teléfono móvil (Smartphone) es un dispositivo multifuncional, de dimensiones y formas adaptadas a la lectura que permite al usuario visualización de video o escritura, poseen un display de alta resolución y son equipados con una videocámara para realizar video llamas o videoconferencia, entre sus funciones principales permite la navegación en la red, similar a un

computador portátil pero con capacidades limitadas que tienen como objetivo facilitar el modo de vida de las personas con aplicaciones personalizadas para satisfacer un beneficio en la persona.

### **2.3.5 Aplicaciones móviles**

Es un programa informático creado para llevar a cabo o facilitar una tarea en un dispositivo informático. Estas aplicaciones son programas y se las desarrolla bajo los parámetros de los sistemas operativos actuales para dispositivos móviles, entre los más comunes: Android e IOS. Las aplicaciones móviles tienen como objetivo facilitar o permitir la ejecución de ciertas tareas para satisfacer una necesidad en el usuario.

### **2.3.6 Android**

César Tardáguila Moro (2006), señala que Android es una compañía de Google que se basa en un sistema operativo para teléfonos, trabaja con lenguaje de Linux y su comercialización es open source, es decir que está disponible para cualquier fabricante.

Entre las principales funcionalidades que ofrece Android es que proporciona al desarrollador o programador un Framework Java, que le permite facilitar su trabajo reduciendo código y agilizando el proceso de desarrollo.

### **2.3.7 Lenguaje de Programación**

Es un lenguaje interpretado por un sistema informático para controlar comportamientos y funciones. Consiste en un conjunto de reglas sintácticas que especifican el orden y funcionamiento adecuado de los símbolos del lenguaje o alfabeto, consta de herramientas y reglas para expresar las reglas sintácticas del lenguaje de programación.

### **2.3.8 HTML**

Es un lenguaje artificial que son interpretados por los computadores y son diseñados de tal manera que los programadores mediante código elaboren instrucciones que los navegadores web pueden entender y ejecutar para darle así la creación a un sitio Web, sus siglas significa en español lenguaje de marcas de hipertexto, lo que hace referencia en las computadores a lo que conocemos como link o hipervínculo; que son enlaces que direccionan a otros textos, estos hipervínculos pueden ser de texto, tablas, imágenes o algún otro elemento dinámico reconocido por el lenguaje de programación.

### **2.3.9 Javascript**

De acuerdo a Miguel Ángel Sánchez Maza, en su libro Javascript (2001), lo define como un lenguaje de programación creado para darle dinamismos a las páginas web permitiendo interactuar con el código HTML, permitiendo a los programadores web utilizar contenido dinámico. Es un lenguaje open source es decir que cualquier persona puede utilizarlo sin comprar una licencia.

### **2.3.10 Framework**

Es una herramienta que sigue un esquema para el desarrollo y/o implementación de una aplicación, el objetivo principal de un Framework es acelerar el proceso de desarrollo mediante la reutilización del código existente, facilitándole al desarrollador agilizar su trabajo. Cada Framework tiene su parámetro de trabajo orientado a un lenguaje de programación específico.

### **2.3.11 Adobe Air**

Es un programa informático que sirve para la construcción de sitios Web, aplicaciones de escritorio o aplicativos móviles, que utiliza lenguajes de programación Html, Javascript o Flash una de sus principales ventajas es



que las aplicaciones desarrolladas son multiplataforma y pueden ser ejecutadas en sistemas operativos como Windows, Os, Linux o Android.

### **2.3.12 jQuery**

Luc Van Lancker (2012), define jQuery como un Framework de Javascript y open source, se centra en la interacción entre el DOM, JAVASCRIPT, AJAX y HTML, el objetivo de esta librería es simplificar comandos de programación facilitando el tiempo de desarrollo del programador.

El lema de jQuery es "escribir menos para hacer más". Entre las funciones de jQuery es desarrollar contenidos dinámicos, con pocas líneas de código se puede modificar texto, insertar imágenes, ordenar tablas o reorganizar contenidos completos de documentos HTML. jQuery es compatible con todos los navegadores Web.

### **2.3.13 JQuery Mobile**

Según Brad Broulik (2011), es un Framework para construir aplicaciones web para plataformas móviles en corto tiempo de desarrollo, permite crear aplicaciones optimizadas comprimidas en librerías de código de programación que pesa menos de 12 Kb y agiliza el tiempo de carga de una aplicación móvil.

## Capítulo 3

### 3. Metodología

#### 3.1 Diseño de la investigación

Para el presente proyecto se usará el método mixto de investigación que consiste en combinar al menos un componente cuantitativo y uno cualitativo en un mismo estudio de proyecto. Según Johnson (2006), la investigación mixta implica en recolección, análisis e integración de los datos cuantitativos y cualitativos para generar inferencia entre la información obtenida.

*“La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales”* (Sampieri, 2010).

El método cuantitativo utiliza la recolección y análisis de datos obtenidos para contestar preguntas de investigación y probar alguna hipótesis previamente establecida. Hace uso de la estadística para establecer patrones de comportamiento.

*“El objetivo es presentar datos procesados de forma ordenada”* (Gratton y Jones, 2004).

Los datos obtenidos por la investigación cuantitativa son objetivos, se tabulan los resultados para la medición analítica, los datos deben establecer códigos significativos o valores numéricos. Según Andrés hueso y Josep Cascant (2012), clasifican los tipos de métodos conativos en 4 partes:

a) Fuentes documentales y estadísticas: Este tipo de recolección de información se realiza a través de bibliotecas, internet u organismos de recopilación de datos estadísticos. Su función es obtener la información y analizarla estadísticamente.

b) Encuestas: Es una técnica cuantitativa de recolección de datos, mediante el uso de un cuestionario estructurado de pregunta, permita obtener información sobre una población a partir de una muestra. Estos datos recopilados pueden ser objetivos (edad, nivel educativo, vivienda, etc.) o subjetivos (opiniones o actitudes).

c) Técnicas participativas: Se refiere a los grupos focales que siendo una técnica cualitativa se pueden obtener datos cuantitativos utilizando herramientas visuales para su medición como es el obtener datos estadísticos de que grupo de personas para saber que rango de edades son lo que mas interactúan con el entrevistador sobre un tema en específico.

d) Observación sistemática: Consiste en recoger información observable sobre un determinado tema, estos datos deben ser uniformes y comparables para su análisis.

El método cualitativo tiene un enfoque inductivo, se basa en recolección de datos sin medición numérica o estadística, se utiliza para descubrir o afirmar preguntas previamente establecidas por el investigador y según su interpretación puede o no probar una hipótesis.

El enfoque cualitativo se basa en la dispersión o expansión de los datos obtenidos de la investigación. Según Colby (1996), existe un agente común denominado "patrón cultural", que hace referencia que toda cultura o sociedad tiene un modo único de hacer y entender las cosas, y el inconsciente hace que esta conducta sea transmitida a otras personas por lo que es indispensable el estudio cualitativo dentro de la investigación.

Entre los métodos cualitativos están:

- Observación no estructurada
- Entrevistas abiertas
- Revisión de documentos

- Discusión en grupo
- Evaluación de experiencias personales
- Inspección de historias de vida
- Análisis semántico
- Interacción con grupos

### **3.2 Técnicas e instrumentos de investigación**

#### **Entrevista #1**

Se entrevistara a un docente en el área de formación básica de un colegio particular de la ciudad de Guayaquil, que se haya mantenido en la institución por más de 10 años para conocer la evolución metodológica que se ha implementado dentro de la instrucción, además de conocer las técnicas actuales que ellos utilizan para fomentar el interés en el aprendizaje en los estudiantes. En la entrevista también identificaremos si estos profesores que llevan más de 10 años en una institución están de acuerdo con la tecnología como complemento en la educación, asimismo, identificar obstáculos que impida la aceptación de la informática en los estudios.

#### **Entrevista #2**

Se entrevistar a un padre de familia que tenga un hijo dentro de los 3 últimos niveles de educación primaria con el objetivo de conocer el punto de vista de ellos acerca de la tecnología, saber qué ventajas y desventajas conocen, además identificar que aparatos electrónicos ellos observan que su hijo utiliza con mayor frecuencia y que uso le dan. También se intenta conocer si ellos estarían de acuerdo con un material tecnológico orientado a la educación.

### **Entrevista #3**

Se entrevistara a un desarrollador tecnológico, con el fin de conocer su punto de vista acerca de la implementación de tecnología en el aprendizaje, se intenta identificar las tendencias tecnológicas y de mayor aceptación en nuestra sociedad, asimismo conocer las ventajas y desventajas de utilizar la tecnología en procesos educativos.

### **Cuestionario.**

Se elaborara un cuestionario con 2 preguntas básicas y objetivas sobre la Historia de Guayaquil a niños de 11-13 años que hayan culminado su etapa de formación básica.

El objetivos del cuestionario es de conocer el índice de recordación de fechas históricas de los estudiantes luego de culminar su etapa primaria en los centros educativos.

### **Encuesta.**

Se elaborar encuestas a niños de 9 a 11 años para conocer el grado de aceptación en el uso de dispositivos móviles, además identificar qué tipo de aplicaciones prefieren, también de conocer si descargan aplicaciones por internet y evaluar si la aplicación propuesta en el presente proyecto es de su interés.

### **3.3 Localización, recursos humanos y materiales.**

#### **Encuesta y Cuestionario**

Localidades en la ciudad de Guayaquil

- Colegio International School, Cdla. La Saiba Mz. Q entre la 6ta y G.
- Unidad Educativa Vida nueva, Arguelles 609 y Tomas Carlos Wright.
- Unidad Educativa Nueva Semilla, Barrio del Centenario Calle "D" 501 y Arguelles.
- Colegio Santo Domingo de Guzmán, Calle Quinta # 608 y Av. Las Monjas Urdesa.
- Colegio Municipal de Bachillerato "Bellavista", Barrio Bellavista, Calderón Plaza Cívica y Mercedes Espinoza.

Materiales: 600 copias a blanco y negro

#### **Entrevista #1**

Entrevistado: Luis Vera, Coordinador Académico

Localización: Colegio Sagrados Corazones, ubicado en Avenida Quito y El Oro.

Ciudad: Guayaquil

Materiales: Grabador de voz mediante Samsung s3 Mini.

#### **Entrevista #2**

Entrevistado: Patricia Bazán

Localización: Ciudadela los Esteros 2

Ciudad: Guayaquil

Materiales: Grabador de voz mediante Samsung s3 Mini.

### **Entrevista #3**

Entrevistado: Ing. Alonso Veloz, Desarrollador tecnológico, Docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Localización: Instalaciones El Telégrafo Km 1.5 Av. Carlos Julio Arosemena.

Ciudad: Guayaquil

Materiales: Grabador de voz mediante Samsung s3 Mini.

### **Contenido del Cuestionario**

Grupo Objetivo: Niños 11 a 13 años.

Temática: Conocimiento de fechas históricas de la ciudad de Guayaquil.

Preguntas

- 1) ¿ En qué año se fundó la ciudad de Guayaquil?
- 2) ¿ En qué año fue la independencia de Guayaquil ?

## Contenido de la Encuesta

Grupo Objetivo: Niños 9 a 11 años.

Temática: Uso de dispositivos móviles inteligentes.

Preguntas

1) ¿Qué edad tienes?

9

10

11

2) ¿Posee usted o alguien de su familia algún teléfono inteligente / Tablet?

Sí  No

\* Si la respuesta es no, culmina la encuesta

3) ¿Utilizas el teléfono inteligente / Tablet?

Sí  No

\* Si la respuesta es no, culmina la encuesta

4) ¿Qué tipo de aplicaciones prefieres?

Educativa  Juegos

Informativa  Música

Videos  Otros ( Especifique) \_\_\_\_\_

5) ¿Has descargado aplicaciones por internet?

Sí  No

6) Si tuvieras una aplicación para jugar y a la vez aprender sobre historia de Guayaquil, ¿la utilizarías?

Sí  No

Si la respuesta fue No ¿Porque? \_\_\_\_\_



## **Contenido de la Entrevista #1**

Grupo Objetivo: Profesores de Primaria.

Temática: Evolución metodológica y aceptación tecnológica en el aprendizaje de los estudiantes.

### Preguntas

- 1) ¿Cuántos años tiene trabajando en el Sagrado corazones y cuál ha sido su experiencia en el colegio?
- 2) ¿Durante todos sus años en esta institución que cambios metodológicos se han venido adaptando en el tiempo para fomentar el aprendizaje en los estudiantes?
- 3) ¿Qué beneficios conoce sobre la implementación de la tecnología en la educación? ¿Está a favor o en contra?
- 4) ¿Qué infraestructura posee la institución para colaborar con los contenidos educativos? ¿Qué materias hacen uso de ellas?
- 5) ¿Está de acuerdo con la presentación de una aplicación que tenga contenidos históricos, y usted como profesores estarían adaptados, capacitados y predispuestos para utilizar este tipo de tecnología?

## **Contenido de la Entrevista #2**

Grupo Objetivo: Padres de Familia.

Temática: Implementación de la tecnología en la educación.

Preguntas

- 1) ¿Qué opina usted sobre la implementación de la tecnología en la educación? ¿Qué beneficios conoce?
- 2) ¿Qué aparatos electrónicos utiliza con mayor frecuencia su hijo/a? ¿Qué contenidos utiliza?
- 3) ¿Está de acuerdo que su hijo/a utilice aparatos electrónicos para contenidos educativos?

## **Contenido de la Entrevista #3**

Grupo Objetivo: Desarrollador Tecnológico.

Temática: Tendencias tecnológicas en nuestra sociedad y beneficios de la tecnología en la educación.

Preguntas

- 1) ¿Cuál es su experiencia en el área del desarrollo tecnológico?
- 2) ¿Cómo ha ido evolucionando la tecnología en nuestro país? ¿Qué tendencias usted observa en nuestra sociedad?
- 3) ¿Qué opina usted sobre la implementación de la tecnología en la educación? ¿Qué ventajas y desventajas conoce?
- 4) ¿Qué opina sobre la implementación de una aplicación móvil dirigido para niños para que puedan aprender jugando?

### 3.4 Población y tamaño de la muestra

#### 3.4.1 Población

Según el instituto nacional de estadística y censos (INEC), en los resultados del censo de 2010 de población y vivienda del Ecuador en su portal web, proporciona las siguientes estadísticas.

<b>Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador</b>		
<b>Provincia del Guayas</b>		
<b>Rango de edad</b>	<b>año</b>	<b>Población</b>
De 10 a 14 años	2010	373511
De 5 a 9 años	2010	362896
<b>Total</b>		<b>736407</b>

Tabla 2 Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador.

#### 3.4.2 Tamaño de la muestra

Siguiendo las proyecciones en los rangos de edades de niños de la provincia del guayas, para efecto de nuestras dos encuestas observamos que en los 2 casos; niños de 11 a 13 años y niños de 9 a 11 años superan los 100000 habitantes. En estudios analíticos se lo denomina población infinita y para su respectivo cálculo se hace uso de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 p q}{e^2}$$

### Significado de los datos

n= tamaño de la muestra

z= Nivel de confianza

p= proporción de la variable en la población

q= 1-p

e= Margen de error

Para las respectivas encuestas se usara un nivel de confianza de 90% que equivale a 1,645 y un margen de error del %5.

### Cálculo

$$n = \frac{(1.645)^2 \times (0.5)(0.5)}{(0.05)^2} \quad n = 271$$

Gráfico 1 Cálculo del muestreo

Muestra por cada encuesta = 271

## Capítulo 4

### 4. Análisis de estrategia y recolección de datos

#### 4.1 Tabulación y análisis de datos

**Cuestionario: Índice de conocimiento de fechas históricas de Guayaquil a niños que culminaron su etapa de formación básica.**

1) ¿ En qué año se fundó la ciudad de Guayaquil?

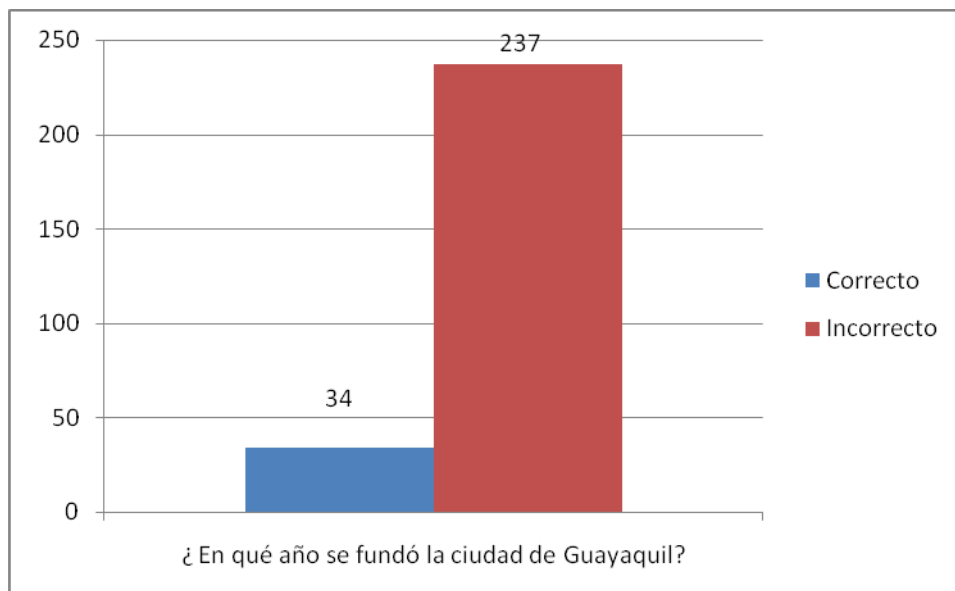


Gráfico 2 Pregunta: Fundación de Guayaquil.

2) ¿ En qué año fue la Independencia de Guayaquil?

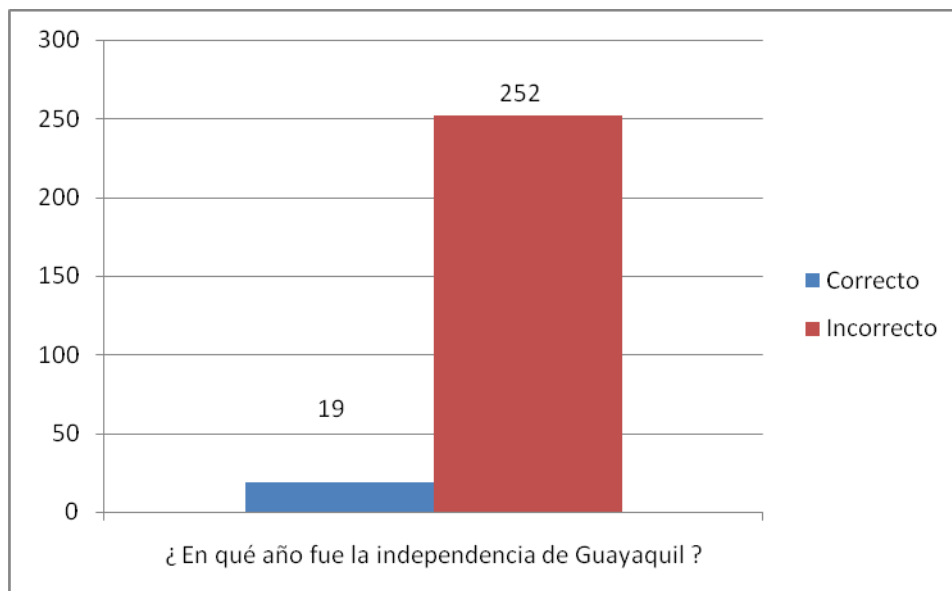


Gráfico 3 Pregunta: Independencia de Guayaquil.

<b>Índice de conocimiento de fechas históricas de Guayaquil</b>		
	<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto / No sabe</b>
<b>Pregunta 1</b>	13%	87%
<b>Pregunta 2</b>	7%	93%

Tabla 3 Índice de conocimiento de fechas históricas de Guayaquil.

El resultado refleja que más del 87% de los niños entre 11 y 13 años de edad no recuerdan fechas importantes acerca de la historia de su ciudad.

## Encuesta

### Uso de los dispositivos móviles

1) ¿Qué edad tienes?

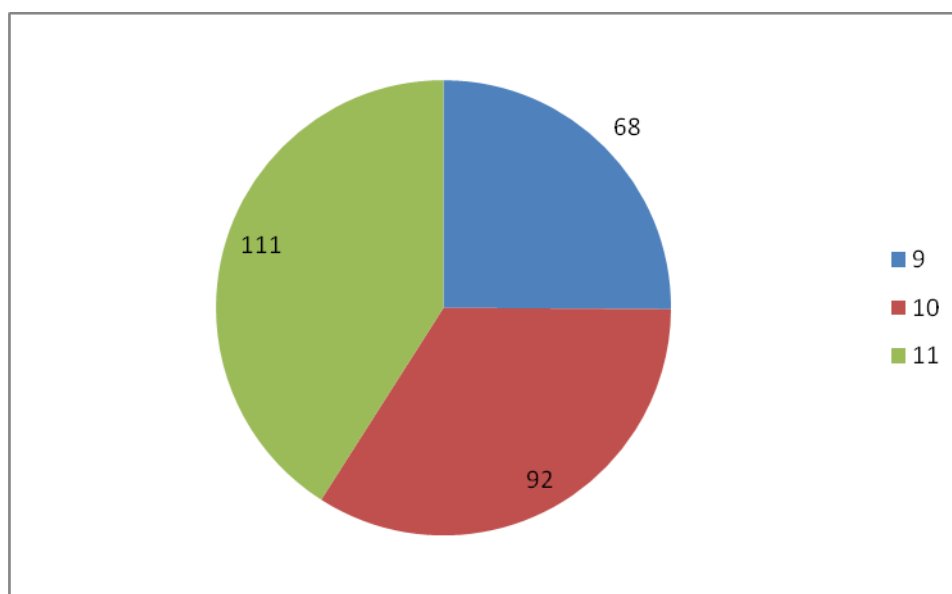


Gráfico 4 Pregunta: Rango de Edades.

Rango de edad	Cantidad	Porcentaje
9 años	68	25%
10 años	92	34%
11 años	111	41%
<b>Total</b>	<b>271</b>	<b>100%</b>

Tabla 4 Rango de edades.

De todos los niños la edad mas encuestada fue de 11 años con el 41%, seguido de los de 10 años con 35% y 9 años con 25%.

2) ¿Posee usted o alguien de su familia algun teléfono inteligente / Tablet?

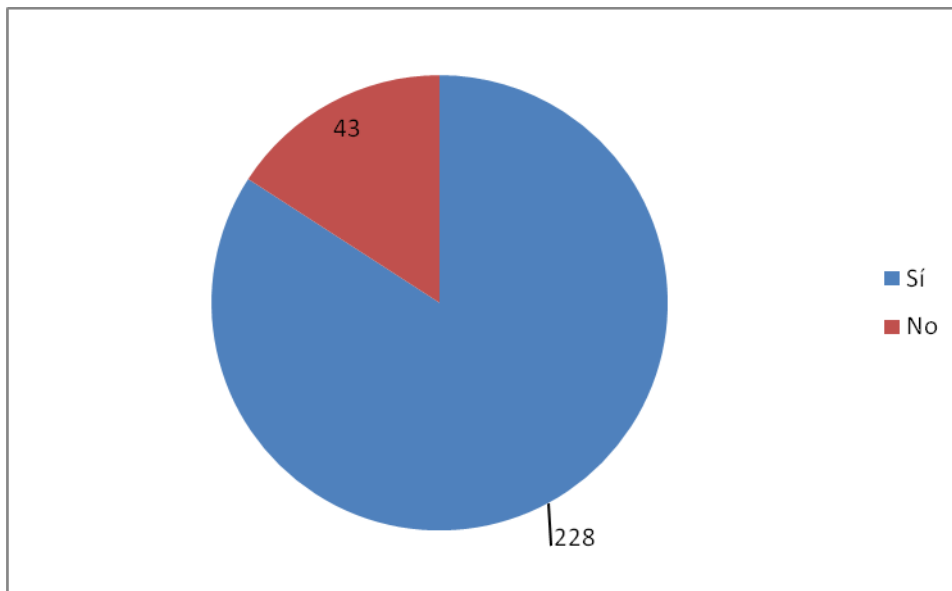


Gráfico 5 Pregunta: Adquisición de teléfono inteligente/Tablet.

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	228	84%
No	43	16%
<b>Total</b>	<b>271</b>	<b>100%</b>

Tabla 5 Adquisición de teléfono inteligente/Tablet.

El 84% de los encuestados poseen ellos o algun miembro de su familia algun dispositivo movil inteligente frente a un 16 % que no poseen.



3) ¿Utilizas el teléfono inteligente / Tablet?

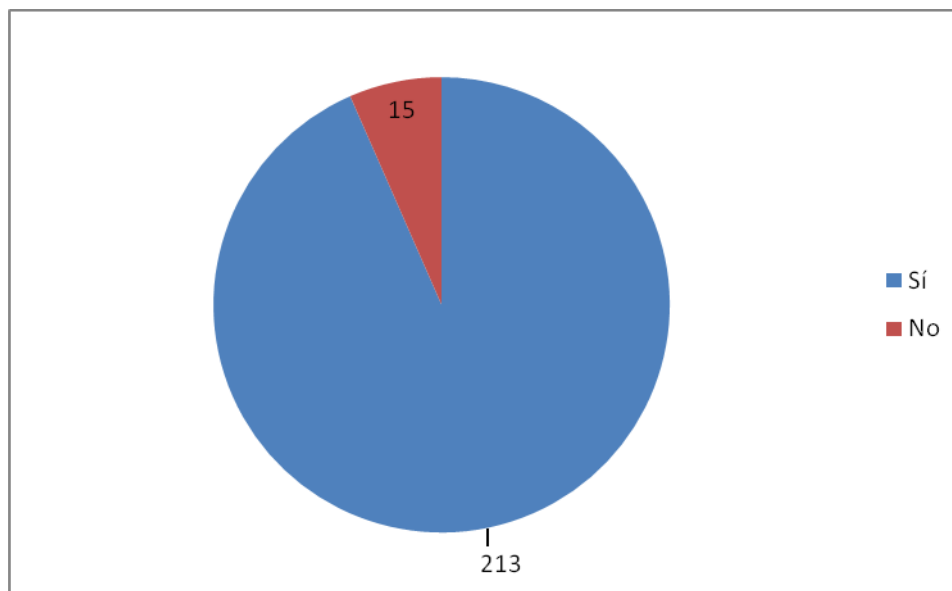


Gráfico 6 Pregunta: Uso teléfono inteligente/Tablet.

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	213	93%
No	15	7%
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>100%</b>

Tabla 6 Adquisición de teléfono inteligente/Tablet.

De todos los 228 niños que poseen algún dispositivo inteligente en su hogar, el 93% lo utilizan y el 7% no.

4) ¿Qué tipo de aplicaciones prefieres?

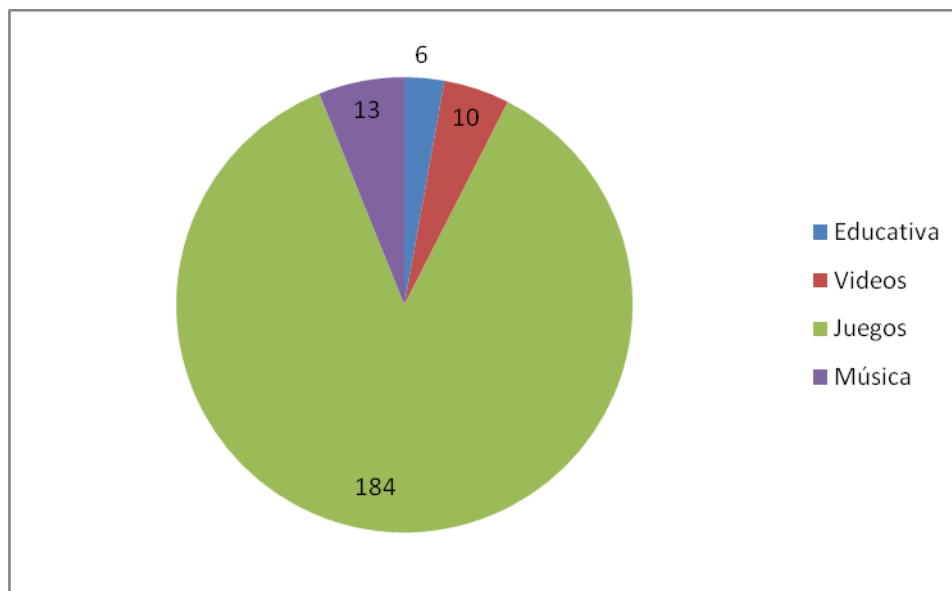


Gráfico 7 Pregunta: Tipo de Aplicaciones.

<b>Tipo de Aplicación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Educativa	6	3%
Videos	10	5%
Juegos	184	86%
Música	13	6%
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>100%</b>

Tabla 7 Tipo de Aplicaciones.

Del total de 213 niños que poseen algún dispositivo inteligente en su hogar y que a su vez lo utilizan, tenemos como resultado que el 86% prefieren aplicaciones de tipo juego, en segundo lugar prefieren música con el 6%, aplicaciones para ver videos 5% y por ultimo aplicaciones educativas con solo 3%.

5) ¿Has descargado aplicaciones por internet?

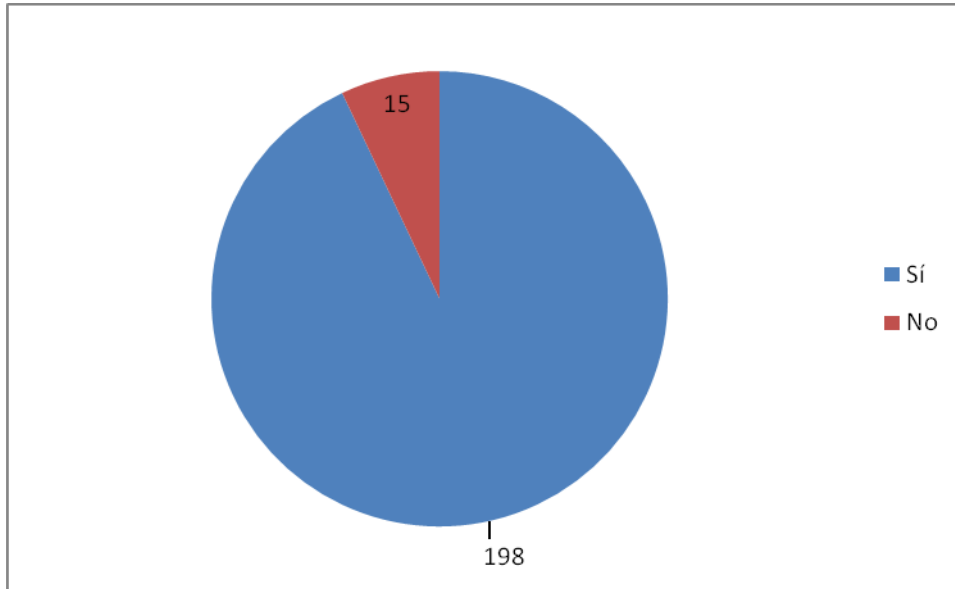


Gráfico 8 Pregunta: Descarga de aplicaciones por internet.

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	198	93%
No	15	7%
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>100%</b>

Tabla 8 Descarga de aplicaciones por internet.

El 93 % de los niños que tienen en su hogar un dispositivo móvil han descargado aplicaciones haciendo uso del Internet.

6) Si tuvieras una aplicación para jugar y a la vez aprender sobre historia de Guayaquil, ¿la utilizarías?

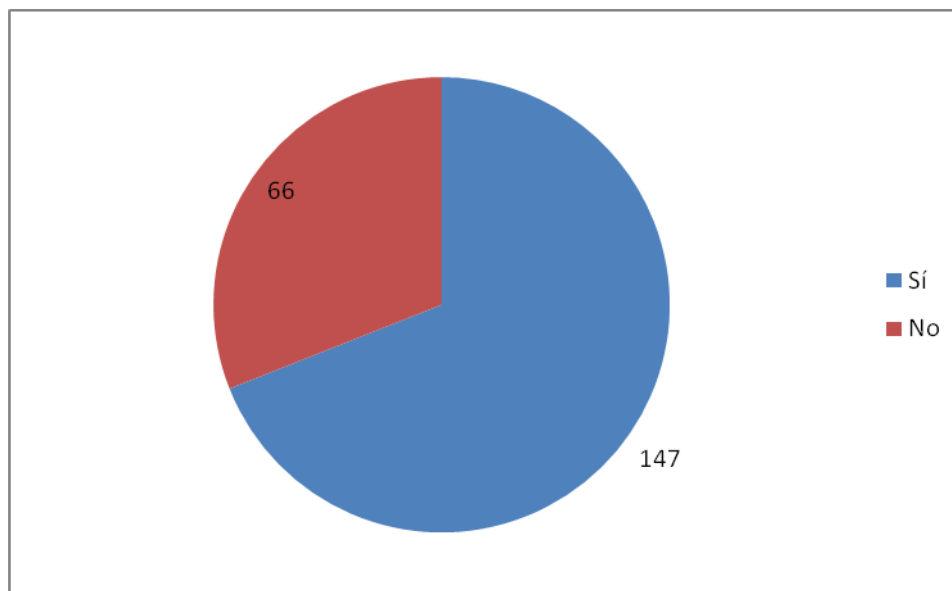


Gráfico 9 Pregunta: Descarga aplicación educativa

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	147	69%
No	66	31%
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>100%</b>

Tabla 9 Descarga aplicación educativa

El 69% de los encuestados estarían dispuestos a utilizar una aplicación educativa para aprender jugando, mientras que el 31% no estarían interesados.

## **4.2 Resultado de las entrevistas**

### **Entrevista #1**

Luis Vera, Coordinador Académico del colegio Sagrados Corazones de Guayaquil

**Pregunta: ¿Cuántos años tiene trabajando en el Sagrado corazones y cuál ha sido su experiencia en el colegio?**

Yo tengo en el colegio 25 años, 26 con este, , mi experiencia siempre ha sido en el área de sociales, de ciencias sociales y de gestión comunitaria, siempre toda una vida he trabajado en eso , hasta ahora que coordino el área de gestión comunitaria y obras sociales, tengo menos horas de clases inclusive porque el bachillerato internacional obliga que el coordinador de este programa debería tener pocas horas clases o nula para que se dedique exclusivamente a programar este tipo de actividades

**Pregunta: ¿Durante todos sus años en esta institución que cambios metodológicos se han venido adaptando en el tiempo para fomentar el aprendizaje en los estudiantes?**

Habido cambios bastantes significativos en cuanto a la reforma educativa no solo la parte legal sino la parte estructural, la parte tecnológico, los maestros hemos tenido optado a buscar alternativas de como renovarnos en conocimientos, en materiales de uso didáctico, pedagógico porque así lo exigían los cambios tecnológicos y también las reforma que en los últimos 5 años se han implementado, también habido aspectos positivos y también aspectos negativos pero así mismo es, hay que seguir trabajando en eso, este año que se ha visto abarcado el campo educativo tanto sector la básica como el bachillerato a implementar nuevos sistemas de evaluación que está prácticamente en funcionamiento este año para ver que tal resulta.

**Pregunta. ¿Qué beneficios conoce sobre la implementación de la tecnología en la educación? ¿Está a favor o en contra?**

Todos los cambios sean cualquiera que sea traen aspectos positivos y negativos, lo importante es saberlos aprovechar desde la óptica que uno quiera, aprovecharlo, a título muy personal pienso que nos ha ayudado muchísimo la tecnología en tener más a la mano información, buscar en internet, tiene información a la mano de todo lo que tú quieres infórmatele, el material suficiente par ampliar tus conocimientos sobre un tema en particular, lo malo es que mucha gente lo utiliza de manera negativa y ahí está el detalle.

**Pregunta. ¿Qué infraestructura posee la institución para colaborar con los contenidos educativos? ¿Qué materias hacen uso de ellas?**

El colegio tiene implementado los laboratorios de inglés, los de computación o informática, tiene la sala de video, tiene la biblioteca de acuerdo al bachillerato internacional con libros para mejorar la lectura en los chicos, laboratorio de ciencia naturales, laboratorios de química, dependencia que permite ayudar a los chicos a tener una educación diferentes, las sala de videos, los laboratorios de ingles les ayuda muchísimo.

**Pregunta : ¿Está de acuerdo con la presentación de una aplicación que tenga contenidos históricos, y usted como profesores estarían adaptados, capacitados y predispuestos para utilizar este tipo de tecnología?**

Pero claro, el detalle es que en muchas ocasiones se pierde precisamente porque las personas que presentan esas bondades tiene poco conocimiento de lo que están presentando, entonces habido oportunidades por ejemplo editora Santillana ha sacado este tipo de material pero lamentablemente o

es muy cansado y desde el punto de vista practico no resulta, porque te puede dar la clase, pero desde el punto de vista calculo de tiempo tienes que ver si avanza o no avanza, tienes que ver si tiene una relación directa con los contenidos, ósea todo este tipo de detalle a veces se olvida pero te traen lindísimo desde el punto de vista grafico lindísimo, tu le proyectas a los chicos y cheverísimo, se te van los 40 minutos y no puedes dar ni introducción ni conclusión entonces ese tipo de cosas tienes que tener mucho cuidado, Santillana te da material suficiente pero como que se trastoca ese tipo de situación precisamente por eso, en este tipo de materiales tienes que considerar muchos aspectos, es muy bonito porque tú das tu clases y te quedas cheverísimo y lo chicos además de todo les gusta ver algo diferente, el detalle fundamental en esto deben tener la capacidad suficiente la persona que va hacer este tipo de material de entender que el material que está elaborando es para 1 hora clases, 2 horas clases, 3 horas clases, darle la suficiente herramientas a los maestros para que este tenga también las facilidades de armar la clases con el material que tu le vas a entregar porque un trabajo didáctico de aplicación, de juegos claro que le va gustar al niño , encantadísimo pero ahí esta que esa herramienta te sirva que el maestro la pueda aplicar , acá trabajamos por bloques son 6 bloques en todos los contenido por ejemplo en octavo año básico utilizas 6 bloque 3 en el primer Quimestre y 3 en el segundo.

## **Entrevista #2**

Patricia Bazán, Madre de 1 hija de 9 años de quinto de básica del colegio la Inmaculada de la ciudad de Guayaquil.

**Pregunta. ¿Qué opina usted sobre la implementación de la tecnología en la educación? ¿Qué beneficios conoce?**

Bueno los beneficios que tiene los niños son varios, entre ellos que percibo en mi hija son mejor desenvolvimiento y rendimiento académico, altos niveles de motivación para aprender usando nuevas tecnologías y además aprenden de manera divertida ya que puedan jugar y aprender nuevas

cosas, por otro lado existen desventajas que se pueden convertir en un vicio podrían entrar a pagina con contenidos inapropiados, una gran desventaja es que los niños en este tiempo no investigan como en mis tiempos valga las redundancia, ahora disponen de esta herramienta y se conformar con información de esta fuente y no consultan otras.

**Pregunta. ¿Qué aparatos electrónicos utiliza con mayor frecuencia su hija? ¿Qué contenidos utiliza?**

La mía usa bastante la tableta , aquí juega pone videos en Youtube, también la computadora de escritorio hace investigaciones, juega e imprime.

**Pregunta. ¿Está de acuerdo que su hija utilice aparatos electrónicos para contenidos educativos?**

Si, si estoy de acuerdo, con el uso de la tecnología desde temprana etapas educativas es un avance para el país porque ya de este modo dejamos a un lado el tercer mundismo y también es importante supervisar y estructurar contenido por parte de los docentes y por parte de nosotros los padres debemos canalizar el uso correcto de esta herramienta, la idea es que los niños no se vuelvan dependiente de esta herramienta.

### **Entrevista # 3**

Ing. Alonso Veloz, Desarrollador Tecnológico y docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

**Pregunta. ¿Cuál es su experiencia en el área del desarrollo tecnológico?**

La tecnológica como tal es algo que evoluciona todos los días, al ser la tecnología algo que evoluciona todos los días tenemos que estar atentos a estos cambios, mi experiencia en el área tecnología nace desde hacer aplicaciones, nace desde hacer web pero siempre buscando satisfacer al consumidor, satisfacer necesidades, la tecnología como tal buscar satisfacer necesidades desde tiempo atrás, desde que nace el teléfono ,desde que



nace la computadora desde que aparecen los mails desde que aparece Wikipedia, desde que aparece el rincón del vago cosas así, paginas y sitios web de ese tipo, revistas, uno como profesional lo que busca es resolver problemas de la manera más óptima, optimizar tiempo, usar la mejor o usar el adecuado diseño de interfaz de usuario, buscar como te digo satisfacer necesidades desde cualquier punto de vista, para mí la tecnología satisface necesidades, crea nuevas necesidades en ciertos puntos aunque ese no es algo del marketing porque el marketing netamente no crea necesidades pero la tecnología si te las crea, le da un nuevo sentido, un nuevo punto de vista.

**Pregunta. ¿Cómo ha ido evolucionando la tecnología en nuestro país?  
¿Qué tendencias usted observa en nuestra sociedad?**

La tecnología en Ecuador ha evolucionado como dirían por ahí a pasos agigantados, tiempos atrás en el 2005 por así decirlo, 2005, 2003, 2001 teníamos así como que recién un gran inicio de lo que era la tecnología en el Ecuador, nace los cyber, nacen los chat, el mirc, aparece hi5 como red social , luego de eso la tecnología evoluciona y ya tenemos acceso desde un teléfono celular desde un smarthphone desde las tablets y ya la computadora cambia, ya la computadora deja de ser la famosa computadora de escritorio, la PC se transforma en una Laptop, una microlaptop sino me equivoco y lo que así es darle las facilidades de que uno este conectado en el entorno digital , en cualquier momento, cualquier hora y cualquier lugar.

**Pregunta. ¿Qué opina usted sobre la implementación de la tecnología en la educación ? ¿Qué ventajas y desventajas conoce?**

La tecnología en la educación es uno de los nuevos pilares que se debe considerar al momento de educar algo, porqué? porque tenemos un factor que és importante y ahí se debe rescatar o se debe hablar sobre los famosos nativos digitales que vienen a ser aquellos niños que nacen entre el 2013, 2014 y obviamente en años futuros estos niños que nacen ya ellos no

van a necesitar una transición entre enseñarle lo que era la publicidad offline la del periódico la de una revista, indicarle la publicidad online por ejemplo hay un video famoso en youtube que tiene n número de visitas en el cual se habla sobre los nativos digitales y se muestra un niño de menos de 1 año y le muestran una tablet y en esta tablet el niño comienza con el dedo cambiar las fotos agrandar las imágenes y a dar click, se comienza a ver que interactúa con la tablet, estamos hablando de un niño que todavía relativamente no debería tener conciencia de que es lo que hace o que lo que está haciendo, luego le quitan la tablet y le ponen una revista, el niño hace el mismo ejercicio coje la revista le da click y no sucede nada, coje con sus dedos trata de agrandar la imagen y tampoco sucede nada y comienza la reacción del niño es lo que nos lleva a pensar que nosotros ya no tenemos que ser tradicionales en la manera de educar a las futuras generaciones, que es lo que hace este niño? este niño comienza se pone el dedo en la cara en la pierna para ver si la relación es la que funciona, comienza a ver si el problema es el dedo o si el problema es la maquina, comienza y la revista la pone de cabeza, te comienza buscar la solución del que porque no funciona, este video, el fin del video es decir no pienses que una persona que nace en el año 2013 - 2014 reaccione igual manera a una persona que recibía información o publicidad por medios tradicionales entonces para mí eso es como el ejemplo más claro para cambiar todo un modelo de educación, por ejemplo yo te indicaba que había escrito un artículo sobre las redes sociales y el entorno educativo, que es lo que busco indicar en este artículo? en este artículo lo que busco decir que no tenemos que asustarnos a decir el estudiante se me va a distraer si está con la tecnología, y no más bien sacarle provecho a esa tecnología, por ejemplo, en redes sociales la hemos mal usado, cuando el fin de la redes sociales es un canal de comunicaciones indiferente para que la uses, pero lo hemos usado aquí en el Ecuador y todas las personas la hemos usado para mandar chismes, mandar fotos pero si tu le buscas el lado productivo por ejemplo en una aula de clases creas un grupo conocido en Facebook, creas un grupo de chat un grupo de estudiantes puedes hacer que puedan interactuar, puedan

mandarles información, generas un canal de retroalimentación en tiempo real y puedes mantener actualizado tanto el docente como el estudiante, por ejemplo te pongo un caso de hablar sobre nuevas tendencias de diseño, entonces mientras estas en su día de labores puedes encontrar un artículo, una imagen que haga referencia de lo que estas tratando en el cual lo único que le vas hacer es copiar el link, postearlo en Facebook y le va llegar a toda esta comunidad de estudiante, ya quedara en el estudiante saber usarlo, receptar esa información, analizarla y así sucesivamente vas a generar un nuevo conocimiento, lo mismo puede hacerlos estudiantes, encuentras algo llamativo algo que les parece innovador para la clases, lo postea en el mismo grupo y le llega primero a la misma comunidad a la que estamos hablando la que estamos interesado, le va llegar al docente y obviamente busca que siempre estemos generando nuevos contenidos que es lo que busca la nueva ley de educación superior que es que ya el estudiante no se quede estático en decir "yo aprendí esto" sino que genere un nuevo conocimiento y obviamente estas redes sociales no es el único entorno que nos facilita eso, y volviendo a los de los nativos digitales imagínate si ya estamos hablando de personas de niños que van a manejar un ipad que van a manejar una tablet en el futuro de manera adecuada o de manera común, tienes que enfocar la educación a usarla en la tecnología, si no usas la tecnología te vas a quedar atrás.

**Pregunta. ¿Qué opina sobre la implementación de una aplicación móvil dirigido para niños para que puedan aprender jugando?**

El aprender jugando yo creo que es un término que se ha usado bastante en lo que tiene que ser con pre kinder con kinder con los primeros años de educación son lo que buscan que los niños no se sientan estresados por así decirlo, con que tenga que estudiar, entonces lo que tú buscas es que el niño se sienta libre y jugando aprenda las cosas, ahora la tecnología tomando de referencias los nativos digitales, el niño que nace y en su casa tiene una tablet y el padre para que el niño no se moleste mucho lo pone a

ver un video y el niño se da cuenta que si aplasta la pantalla pone pausa, obviamente el va estar necesitado a encontrar ese tipo de implemento, ese tipo de herramienta en la educación, ahora la parte más importante va ser en base a donde quieres llegar, en base a qué quieres enseñarle y porqué? porque también puede ser que el niño que tenga los problemas sociales que hay en la sociedad, la cantidad de campañas que ha sacado tanto claro, como coca cola como empresas grandes que tu dejes el teléfono y te dediques a mirar hacia delante también sería otra problemática que te va generar en llevar una aplicación netamente ya la educación inicial, el niño te voy a decir esta es tu herramienta de educación y quizás lo tome como para aislarse del mundo exterior, ósea eso si tienes que ver de una manera bien profunda que lo que se desarrolle para niños no sea mal usado, no se conlleve a que este niño se aisle del mundo exterior por ejemplo que el juego no sea el juego solo de dedos, sino que sea un juego de destreza cerebral ,destreza mecánica y que lo pueda implementar en el entorno exterior con sus compañeros.

Porqué? porque si no vamos a lograr caer en el error que cayo Japón y por eso Japón ahora creo la ley en el cual a los niños de primaria le quitaron todo lo que son implementos tecnológicos , ya no aprende por medio de la tecnología porque se dieron cuenta que está creando por así decirlo niños brutos o niños tontos los cuales ya no razonaban y eso lo q pasa también con nosotros, antes tu tenias que aprenderte los números de teléfono para poder llamar alguien ahora no te los aprendes no te sabes ni tú mismo número porque ahora lo que haces es buscarlo, entonces este avance de la tecnología nos conlleva a disminuir la capacidad de razonamiento en cada persona, entonces estar en la vanguardia en la tecnología te va ayudar demasiado en las capacidades de enseñanza, pero siempre hay que considerar que esta enseñanza no dificulte o no genere problemas en el futuro por ejemplo otro caso lo que ha hecho el Ipac, el Ipac es uno de los pocos colegio el cual reemplazo los libros por la tablet, pero ellos no han generado aplicaciones sino lo que ellos han generado es comprar libros en

ebook y lo ponen en el ipad y los niños ven , ellos estudian por medio de ese libro, es obviamente los niños no van a tener problema en la columna ya no lleva un pocotón de libros ya lleva solo la tablet pero ahí viene la parte desde que punto escribir en un libro tener apuntar te generaba motricidad, ciertos factores que en la educación primaria son importantes, yo como profesional en el campo multimedia yo te puedo decir que es necesario implementar nuevas tecnologías, nuevas herramientas para todos los campos en general, educación ,medicina en todo eso pero siempre hay que tener en cuenta que cosa va afectar en el futuro y si están decididos a generar una aplicación para el entorno educativo inicial si debería considerar que repercusión podría generar en el futuro, no es decir que el proyecto está mal.

El proyecto como tal va tener su reputación dependiendo de la eficacia y eficiencia de como el proyecto se lleve a cabo pero si debes de tener en claro o indicar cuales podrían ser las consecuencias de la herramienta usarla tantas veces, con qué tipos de alumnos , en qué momento en que materias por ejemplo no es lo mismo que tu des una clase de matemáticas con una tablet a que tu des una clase matemáticas en el pizarrón a que des una clase de ciencia por ejemplo que es lo q hace el lpac, el lpac usa bastante la tablet para los ejercicios para las materias de química, biología en las que tú abres a la rana y comienza a ver como es el sistema respiratorio, eso en la tablet si te ayuda bastante porque no tienes que abrir ninguna rana, no vas a tener malos olores no te vas ensuciar nada, sino que lo haces digital pero es bien difícil que tu le enseñes a un niño a sumar restar, multiplicar, dividir con decimales a sacar raíz cuadrado por medio de un aplicación digital, es más complejo, que lo halla y que funcione puede existir pero es un poco mas complejo, entonces hasta que punto esa herramienta te va a funcionar.

## **Capítulo 5**

### **5. Propuesta de Intervención Tecnológica**

#### **5.1 Descripción del proyecto**

Consiste en una aplicación para dispositivos móviles con plataformas iOS y Android. Es una aplicación dirigida para estudiantes de educación básica de las escuelas de Guayaquil, basado en un sistema de preguntas y respuestas múltiples sobre la historia de la ciudad dividida en 3 etapas: Fundación, Independencia y etapa republicana.

La aplicación tiene incorporado una base de datos interna, el cual guarda la información del participante, tanto su nombre como puntaje, el cual permite al usuario salir de la aplicación o apagar el dispositivo y todo su registro quedara guardado para su siguiente inicio de sesión.

El juego consiste en una trivia de preguntas de forma aleatoria, se debe seleccionar la respuesta correcta; existen preguntas textuales y de reconocimiento de imágenes. La aplicación esta dividida por 3 niveles de dificultad el cual se harán accesible conforme logre obtener los puntajes necesarios del juego. Cada nivel del juego se puede repetir de forma ilimitada y siempre se guardara el mejor puntaje acumulado por nivel que se hay obtenido. Cada ciertos rangos de puntaje se recompensara al usuario con fondos de pantallas, canciones y tonos para el dispositivo.

En cada nivel que seleccione el usuario contara con un botón informativo, que consiste en proporcionar con textos e imágenes toda la información histórica de la época , con el objetivo que el usuario pueda aprender, mejorar y desbloquear todas las recompensas del juego.

## **5.2 Alcance**

La aplicación estará disponible en las tiendas virtuales Google Play y App Store, su descarga es gratuita y su uso va dirigido para cualquier persona de cualquier edad dentro y fuera del país que quiera conocer y aprender sobre la historia de Guayaquil, sin embargo la estructura funcional de la aplicación está diseñada para ser utilizada dentro de los parámetros de un niño de educación básica.

La aplicación pretende ser una herramienta pedagógica adicional dentro de los materiales educativos de los docentes de educación básica de las escuelas de Guayaquil.

## **5.3 Especificaciones funcionales**

### **5.3.1 Creación de usuario**

La aplicación permite crear hasta 5 perfiles de usuarios, con las siguientes condiciones.

- 1) Tipo de datos: Alfanuméricos.
- 1) Ingreso de 4 a 12 dígitos
- 3) No se permiten el uso de caracteres especiales (/,\*,#, etc).

### **5.3.2 Puntaje**

El puntaje sirve para desbloquear niveles y recompensas dentro del juego. El puntaje inicial al crear un nuevo usuario comienza desde 0, cada respuesta correcta equivale +4 en el puntaje global y cada respuesta incorrecta a 0.

### **5.3.3 Niveles de juego**

Cada nivel finaliza al contestar 10 preguntas. La aplicación posee 3 niveles de dificultad y cada uno con su respectivo tópico sobre la historia de Guayaquil que se irán desbloqueando de la siguiente manera:

<b>Niveles</b>	<b>Tema</b>	<b>Puntaje Requerido para jugar</b>
Nivel 1	Fundación de Guayaquil	0
Nivel 2	Independencia de Guayaquil	>20
Nivel 3	Etapa Republicana	>44

Tabla 10 Niveles del Juego

#### **5.3.4 Sistemas de preguntas y respuesta**

Cada nivel del juego posee 30 preguntas internas y solo 10 de ellas saldrán de forma aleatoria para que el participante pueda escoger. Existen preguntas textuales y de reconocimiento de imágenes, ninguna de ella tiene límite de tiempo.

Por cada pregunta existirán 4 literales y solo uno de ella será la respuesta correcta. Estos literales funcionen bajo parámetros aleatorios para que el participante no pueda memorizar el orden de la respuesta correcta.

#### **5.3.5 Recompensas**

Las recompensas del juego son un incentivo y reconocimiento por jugar y contestar de manera correcta. Las recompensas son imágenes y melodías de Guayaquil que se pueden utilizar como fondo de pantallas o tono de llamadas y tiene la opción para compartirla como archivo independiente en otras aplicaciones. Las recompensas del juego son adquiridas mediante ciertos rangos de puntaje global que haya obtenido el usuario.



<b>Recompensas del Juego</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Puntaje Requerido</b>
Cultura Valdivia	Imagen	4
Cultura Chorrera	Imagen	8
Cultura Machalilla	Imagen	12
Guayaquil Antiguo	Imagen	16
Guayaquil de mis amores	Audio	20
Golfo de Guayaquil	Imagen	24
José Joaquín de Olmedo	Imagen	28
Yo soy Juan pueblo	Audio	32
Bolívar y San Martín	Imagen	40
Independencia de Guayaquil	Imagen	48
Las Peñas	Imagen	56
Guayaquileño madera de guerrero	Audio	64
Barco de Vapor	Imagen	72
Reloj Público	Imagen	80
Biblioteca Municipal	Imagen	88
Guayaquil de mis amores	Audio	96
Malecón de Guayaquil	Imagen	104
Guayaquil Vive por ti	Audio	112
Himno de Guayaquil	Audio	120

Tabla 11 Recompensas del juego

## 5.4 Módulos de la aplicación

### 5.4.1 Módulo de inicio sesión

Es el modulo obligatorio de ingreso a los contenidos de la aplicación. Consiste en la creación de nuevos usuarios o ingreso de usuario existente.



Gráfico 10 Aplicación: Módulo de inicio de sesión.

### 5.4.2 Módulo Instructivo

Se accede mediante un botón en la parte inferior derecha que contiene el símbolo de interrogación, y explica la información general del juego; como acceder a los niveles, adquisición de recompensas y modo informativo de la aplicación.

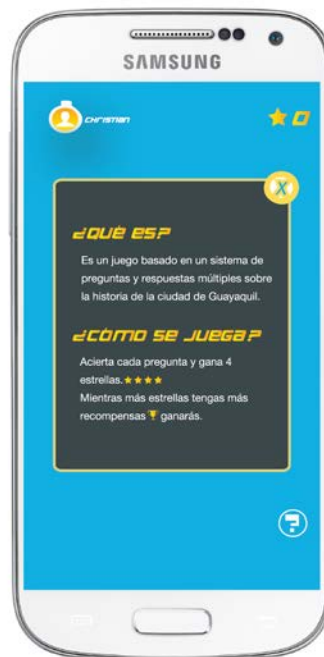


Gráfico 11 Aplicación: Módulo Instructivo.

### 5.4.3 Módulo de Niveles

Están separados por 3 niveles de dificultad, y es el módulo en el cual el usuario comienza a jugar escogiendo entre los diferentes literales la respuesta correcta.



Gráfico 12 Aplicación: Ingreso a niveles.



Gráfico 13 Aplicación: Selección respuesta correcta

#### 5.4.4 Módulo de Recompensa

En este módulo el usuario podrá acceder a las recompensas adquiridas durante el juego. Cada recompensa es adquirida de manera independiente por perfiles de usuarios



Gráfico 14 Aplicación: Módulo de Recompensas.

### 5.4.5 Módulo Informativo

Este módulo está presente en cada uno de los 3 niveles del juego. Se accede de manera voluntaria mediante el botón lateral que se encuentra en la selección de cada nivel. Es un módulo libre y no obligatorio que contiene todos los textos e imágenes necesarias para explicar los antecedentes históricos más importantes de la época que corresponde al nivel seleccionado, con el fin de proporcionar ayuda al participante que quiera de manera voluntaria leer sobre el capítulo y mejorar su puntaje para adquirir nuevas recompensas dentro del juego.



Gráfico 15 Aplicación: Módulo Informativo

## 5.5 Especificaciones Técnicas

### 5.5.1 Diseño de Base de Datos

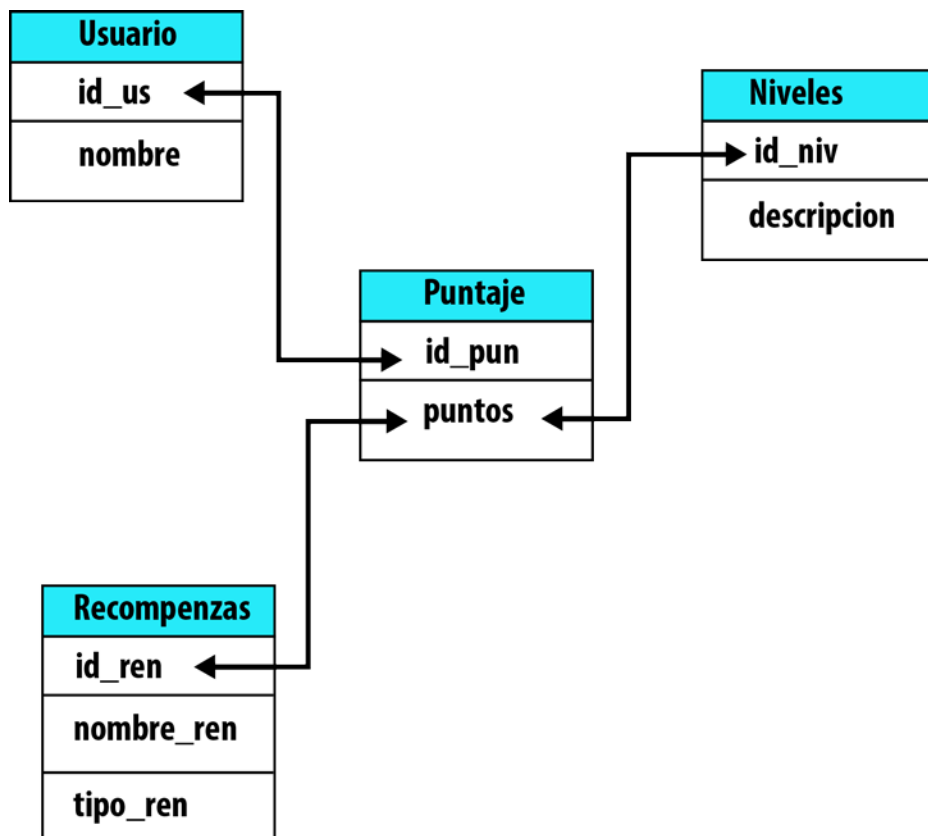


Gráfico 16 Diseño de Base de Datos

#### 5.5.1.1 Descripción de Tablas

Usuario		
Nombre del campo	Tipo de Dato	Descripción
id_us	Int(5)	Código único de cada registro de usuario
nombre	Varchar(12)	Nombre del Usuario

Tabla 12 Descripción tabla usuario

<b>Puntaje</b>		
<b>Nombre del campo</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Descripción</b>
Id_pun	Int(120)	Código identificador del puntaje
puntos	SmallInt(120)	Puntos obtenidos

Tabla 13 Descripción tabla Puntaje

<b>Recompensas</b>		
<b>Nombre del campo</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Descripción</b>
id_ren	Int(10)	Código único recompensas del juego
nombre_ren	Varchar(25)	Nombre de la recompensa
tipo_ren	Varchar(8)	Tipo de recompensa

Tabla 14 Descripción tabla Recompensas

<b>Niveles</b>		
<b>Nombre del campo</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Descripción</b>
Id_niv	Int(3)	Código único de cada nivel del juego
descripción	varchar(25)	Detalle y descripción del nivel

Tabla 15 Descripción tabla Niveles



### **5.5.1.2 Formatos para almacenamiento de Información**

Int: Almacena numero entero con o sin signo. Con signo el rango de valores va desde 2768 a 32767. Sin signo, el rango de valores es de 0 a 65535.

Smallint: Numero entero con o sin signo, con signo va desde -32768 hasta 32767, sin signo desde 0 hasta 65535

Varchar: Contiene una cadena de longitud variable, almacena valores desde 0 a 255 caracteres.

## **5.6 Funciones del Aplicativo**

### **5.6.1 Registro de nuevo usuario**

- Permite crear hasta 5 perfiles de usuario.
- El rango de registro son de 4 hasta 12 caracteres
- No se puede repetir un nombre de usuario existente.

### **5.6.2 Eliminación de usuario**

Elimina todo el perfil del participante, el puntaje obtenido y recompensas adquiridas durante el juego.

### **5.6.3 Ingresar sección Instructiva**

EL usuario puede acceder y leer sobre las reglas del juego, sobre el sistema de obtención de niveles y adquisición de recompensas.

#### **5.6.4 Ingresar sección de jugabilidad**

Permite al usuario escoger entre 4 literales la respuesta correcta; existen preguntas textuales y de reconocimiento de imágenes. Se guarda siempre el mejor puntaje obtenido, no existe límite de tiempo.

#### **5.6.5 Ingresar a la Sección informativa**

Permite al usuario leer la historia de Guayaquil de manera voluntaria para potencializar sus conocimientos y motivarlo a mejorar y adquirir el puntaje perfecto del juego.

#### **5.6.6 Ingresar Sección de Recompensas**

Mediante la adquisición de puntaje, las recompensas del juego se harán accesible, podrá usar las imágenes y música obtenida para implementarla como funciones operativas del dispositivo; tono de llamadas, foto perfiles de aplicación, fondo de pantalla, etc.

### **5.7 Plan de Mercadeo**

#### **5.7.1 Estrategias de Servicio**

Se obtendrá una base de datos de las principales entidades publicas que promuevan el desarrollo social en la ciudad por ejemplo la M.I Municipalidad de Guayaquil, se desarrollara un video explicativo y un demo funcional de la aplicación que demuestra todos los beneficios y ventajas, la interfaz de usuario y cada uno de sus principales funciones.

Entre los beneficios que obtendría la ciudad:

- Generar interés por el aprendizaje de la Historia de Guayaquil a los jóvenes de nuestra ciudad.
- Crear un ambiente tecnológico
- Motivar culturalmente a los ciudadanos
- Fomentar el respeto a Guayaquil

### **5.7.2 Estrategia de Precio**

El precio por la adquisición de la aplicación es de \$22000, a los clientes potenciales:

- M.I Municipalidad de Guayaquil
- Ministerio de Educación
- Gobierno Nacional

El objetivo de la aplicación es promover el entorno cultural de la ciudad con una herramienta digital, es por ello que la descarga de la aplicación no tendrá precio, es de uso gratuito para los usuarios finales.

### **5.7.3 Canales de Distribución**

#### **Cliente institucional**

Se entregara el producto final terminado en un disco duro externo, en donde encontrara la aplicación final exportada en extensión .APK para ser publicada en las tiendas virtuales, así mismo podrán acceder a los códigos fuentes de programación , todas las ilustraciones, manuales de instalación y texto informativos de la aplicación.

#### **Usuarios Finales - Tiendas Virtuales.**

Google Play: Para usuarios móviles con sistema operativo Android, esto abarca diferentes marcas de dispositivos como: Samsung, Lenovo, Sony, Htc, Huawei, Lg y Motorola.

APP Store: Para usuarios móviles con sistema operativo IOS. Iphone, Ipod e Ipads.

#### **5.7.4 Promoción**

##### **Web**

Se creara un Sitio Web con una interfaz adaptable para que cualquier usuario pueda ingresar desde cualquier dispositivo con acceso a internet. El sitio web estará conectado permanentemente a las redes sociales Facebook y Youtube.

El objetivo de la pagina Web es poder llegar a mas usuarios, tener una mejor presencia en la red, mostrar las características de la aplicación, funcionalidad, y dirigir al usuario a links de acceso rápido de descarga de las tiendas virtuales de Google Play y App Store.

Se implementara un foro interactivo en donde los usuario podrán escribir sus dudas acerca de la instalación de la aplicación, así mismo opiniones y sugerencias con filtros para controlar el Spam y el uso inadecuado del foro.

##### **SEO**

Se implementara técnicas de Seo por profesionales para posicionarnos entre los primeros resultados de búsqueda mediante el uso las palabras claves en los buscadores orgánicos como Google, el objetivo es cuando un usuario busque temas relacionados al uso de la tecnología en la educación, estos buscadores orienten al usuario a nuestro sitio Web, generando más tráfico a la página y así ser la empresa líder en el Ecuador en tecnología educativa.

##### **Herramienta de medición: Google Analytics**

Mediante esta herramienta ejecutaremos consultas semanales para conocer el tráfico de la pagina, el tiempo de navegación promedio de los usuarios, realizar estadísticas para controlar el árbol de navegación de la pagina.

## **Redes Sociales**

### **Facebook**

El éxito de cualquier modelo de negocio actual es la interacción continua con sus clientes mediante las redes sociales, esto lo ofrecemos con nuestro equipo de community manager que realizaran su trabajo de una manera responsable y continua a todos los usuarios, proporcionando información veraz, respondiendo preguntas, escuchando sugerencias que sirvan como beneficios para la aplicación.

Con la presencia de Facebook se buscara fortalecer nuestro producto, crear una presencia responsable en la red, mantener informado a nuestros usuarios de nuevas actualizaciones, compartir videos de nuestro canal de Youtube para que el usuario pueda enterarse de una manera más dinámica los beneficios de nuestro producto.

### **Youtube**

Se elaboraran 2 tipos de videos: Informativos y Explicativos.

#### **Videos Informativos**

Videos promocionales, con lenguaje claro y preciso y con una duración no mayor a 1 minuto. El objetivo de este tipo de video es informar al usuario de nuevas actualizaciones y que pueda conocer los beneficios que otorga este tipo de aplicación.

#### **Videos Explicativos**

Son videos tutoriales para usuarios nuevos o inexpertos, en donde se va enseñar aspectos básicos como:

- Requerimientos técnicos y pasos para la instalación.
- Links de descarga directa de las tiendas.
- Uso de Aplicación.

## **Herramientas medición redes sociales**

Para Facebook se usara alerti, es una herramienta que nos permite obtener estadísticas reales acerca de nuestro producto, conocer que contenidos han sido compartidos a mayor número de personas, saber que y quienes están hablando de nuestra aplicación, o rastrear que páginas web han realizado algún artículo sobre nosotros.

Para Youtube se usara la misma herramienta que posee la empresa ya que mediante ella podemos saber desde que países nos visitan y cuál ha sido el método principal para buscarnos: links de Facebook, buscadores como Google, palabras claves dentro de Youtube, links externos de otras páginas, etc, y principalmente conocer cuales videos han sido de mayor agrado para los usuarios y cuántos de ellos han sido visto en su totalidad.

## **Blog Informativo**

Se realizara un blog usando el CMS: Wordpress, que otorgue a los usuarios información acerca de la aplicación, actualizaciones futuras, datos técnicos del sistemas y crear un espacio que las personas puedan comentar para una retroalimentación constante que aporten a futuros contenidos de la aplicación.

## **Prensa Escrita**

Realizar convenios con revistas estudiantiles y periódicos públicos de la ciudad en donde promocionaremos la aplicación para fomentar las descargas por medio de las tiendas virtuales Google Play y APP Store. Se escribirán artículos educativos por expertos en área de educación para exponer las ventajas de la implementación de la tecnología en el aprendizaje y así dar a conocer un producto social tecnológico como el nuestro.

## 5.8 Análisis Financiero

### 5.8.1 Financiamiento del Proyecto

Financiamiento del Proyecto		
Descripción	Valor	Tiempo
Préstamo	\$13306	
Interés	7%	Anual
Periodo de pagos	12	Meses
<b>Pagos mensuales</b>	<b>1186.45</b>	<b>Total = \$14237.42</b>

Tabla 16 Financiamiento del Proyecto

### 5.8.2 Proyecciones de Ventas y Gastos

#### Proyección de Ventas

La venta de la aplicación a la institución pública que desee adquirirla se realizar por 2 partes, %50 anticipado y 12 pagos mensuales durante 1 año.

Proyección de Ventas		
Descripción	Valor	Tiempo
Pago %50	11000	
Periodo de pagos(12)	916.66	9 Meses
<b>Pago Total</b>	<b>\$15000</b>	<b>9 meses</b>

Tabla 17 Proyección de Ventas

## Proyección de Gastos

### Equipos de oficina

Descripción	Cantidad	Costo	Total
Monitor Samsung 19" HD	2	250	500
CPU Core i7 2.40 GHz, 4GB RAM, Tarjeta Grafica Nvidia GTX 570	2	900	1800
Mouse Óptico Logitech	2	20	40
Teclado g19 Logitech	2	40	80
Audífonos Realtech	2	10	20
Fuente de poder	2	80	160
Impresora Laser Epson L10	1	210	210
Router D-link	1	90	90
Teléfono Panasonic 810	2	80	160
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>		<b>\$3060</b>

Tabla 18 Proyección de Gastos

### Muebles de Oficina

Descripción	Cantidad	Costo	Total
Escritorio de oficina	2	150	300
Sillas de Escritorio	2	50	100
Mesa Sala Junta	1	200	200
Split Panasonic 12000 BTU	1	450	450
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>		<b>\$1050</b>

Tabla 19 Muebles de Oficina



## Gastos Varios

<b>Descripción de Gastos</b>	<b>Valor</b>
Movilización	200
Licencias Adobe Collection CS6	200
Instalaciones Varias	300
<b>TOTAL</b>	<b>\$700</b>

Tabla 20 Gastos Varios

## Gastos de Operación

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Total</b>
Diseñador Grafico	1	600	600
Programador	1	750	750
Jefe de Operaciones	1	800	800
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>\$2150</b>

Tabla 21 Gastos de Operación

## Gastos Generales de Producción

Descripción	Total
Seguro Social	442
Energía Eléctrica	130
Agua Potable	15
Teléfono	15
Internet	80
<b>TOTAL</b>	<b>\$682</b>

Tabla 22 Gastos Generales de Produccion

## Capital de Trabajo

Descripción	Meses	Costo	Total
Equipos de Oficina		3060	3060
Muebles de Oficina		1050	1050
Gastos Varios		700	700
Gastos Operacionales	3	2150	6450
Gastos Generales de Producción	3	682	2046
<b>TOTAL</b>			<b>\$13306</b>

Tabla 23 Capital de Trabajo

### 5.8.3 Flujo de Caja

<b>Flujo de Caja</b>		
<b>Ingresos</b>		
Préstamo		<b>13306</b>
Ventas 50%		11000
Venta (Primer Pago)		916.66
<b>Total Ingresos</b>		<b>\$25222,66</b>
<b>Egresos</b>		
Equipos de Oficina	3060	
Muebles de Oficina	1050	
Gastos Varios	700	
Gastos Operacionales	2150	
Gastos Generales de Producción	682	
<b>Total Egresos</b>	<b>\$7642</b>	
<b>Flujo Caja</b>		<b>\$17580,66</b>
<b>Préstamo ( 12 meses)</b>	<b>1186.45</b>	
<b>Flujo Neto Primer Mes</b>		<b>\$16394,21</b>

Tabla 23 Flujo de Caja

#### 5.8.4 Retorno de Inversión

	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 4</b>	<b>Mes 5</b>	<b>Mes 6</b>
Flujo caja	\$17580,66	13778,87	9977,08	9707,29	9437,5	9167,71
Flujo Neto	\$16394,21	12592,42	8790,63	8520,84	8251,05	7981,26

	<b>Mes 7</b>	<b>Mes 8</b>	<b>Mes 9</b>	<b>Mes 10</b>	<b>Mes 11</b>	<b>Mes 12</b>
Flujo caja	8897.92	8648.13	8378.34	8108.55	7838.76	7568.97
Flujo Neto	7711.47	7461.68	7191.89	6922.11	6652.31	<b>6382.52</b>

Tabla 23 Retorno de Inversión

Utilidad Neta = \$ 6382.52

## **Capítulo 6**

### **6. Conclusiones y recomendaciones**

#### **6.1 Conclusiones**

La tecnología es un herramienta fundamental para el avance de una sociedad, se ha convertido en uno de los pilares fundamentales del ser humano para el alcance de la información, estamos viviendo una revolución tecnológica y es por ello que incluso las autoridades de Ecuador han hecho cambios en las reformas educativas permitiendo desde el periodo de clases 2014 llevar celulares a los centros educativos.

El presente proyecto encamina a fortalecer ese paradigma sobre el uso de la tecnología en la educación ya que su implementación de manera correcta puede mejorar positivamente el comportamiento y desempeño de los estudiantes ayudando a mantenerlos motivados, a desarrollar capacidades de concentración y destrezas mentales.

Los métodos de investigación elaborados en el presente proyecto demostró que existe un problema en los niños guayaquileños que culminan su periodo de formación primaria al no recordar aspectos importantes sobre la historia de su ciudad con un índice de recordación menor al 15% sobre fechas de fundación e independencia de Guayaquil, es por ello que se elaboro un juego educativo para dispositivos inteligentes con el objetivo de fomentar y generar interés en el estudiante para que los conocimientos adquiridos duren a largo plazo ya que el niño por naturaleza busca el juego y el entretenimiento.

Se elaboro una aplicación móvil ya que las tendencias actuales en nuestra sociedad como lo indicó el Ing. Veloz son los dispositivos inteligentes como tablet o Smartphones y la aceptación y uso en los niños de primaria según las encuestas realizadas es mayor al 93%.

La importancia y el objetivo del desarrollo de la aplicación es generar entusiasmo cultural en los niños, generar interés por el aprendizaje de Guayaquil de una manera sana y crear valores positivos hacia la ciudad.

## **6.2 Recomendaciones**

Para que este proyecto sea de provecho para la sociedad es importante destacar aspectos técnicos y culturales.

Con respecto a lo cultural es de que exista un rol participativo entre la tecnología y la educación, conocer los beneficios que brinda y complementar las metodologías tradicionales con métodos y tendencias actuales de la sociedad como lo son los dispositivos móviles y que su empleo no desvincule el uso de libros y otras técnicas de los centros educativos ya que puede existir dependencia tecnológica.

Los profesores en el área de sociales deben de mantener una relación amigable con la tecnología, estar actualizados con el manejo de los dispositivos móviles y estar preparados para futuros cambios en la industria informática.

Los padres de Familia desde sus hogares deben promover este tipo de educación a sus hijos, dedicarles cierto tiempo a ellos en enseñarles la aplicación, jugar con ellos para que se sientan respaldados y motivados a seguir aprendiendo.

Para la instalación y uso eficiente de la aplicación se recomienda en Android una versión igual o superior a la 2.2, porque tiene optimizado sus recursos con respecto a rendimiento, velocidad y memoria, para apple se recomienda la v. 3.0 que es una versión estable y fue la primera en adaptarse para las tabletas de la misma marca.

## Capítulo 7

### 7. Referencias Bibliográficas

Freire, P. (1969). La educación como práctica de la libertad. Siglo XXI.

Piaget, J. (1935). Psicología y Pedagogía, tomo XV de la enciclopedia francesa, dedicado a la educación. Ariel S.A.

McClintock, R. , Streibel, M. , Vazquez, G. (1993). Comunicación, tecnología y diseños de instrucción: la construcción del conocimiento escolar y el uso de los ordenadores (1993). Ministerio de Educación y Ciencia.

Decaigny, T. (1974). La tecnología aplicada a la educación. Un nuevo enfoque de los medios audiovisuales. El Ateneo.

Fundación Latinoamérica para la educación a distancia. Recuperado el 14 de Enero 2014:  
[http://www.cognicion.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=408:juegos-para-desarrollar-habilidades&catid=156:ponencias](http://www.cognicion.net/index.php?option=com_content&view=article&id=408:juegos-para-desarrollar-habilidades&catid=156:ponencias)

Streibel, M. (1988). Analisis critico de tres enfoques del uso de la informática en la educación. Ministerio de Educación y Ciencia.

Hoyos, M. , Avilés, E. (2007). Historia de Guayaquil. M.I Municipalidad de Guayaquil.

García, F. (2005). Aplicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación. Ministerio de Educación y Ciencia.

Empreglobal. Teorías del aprendizaje y estrategias de enseñanza. Recuperado el 24 de Enero 2014: <http://www.empreglobal.com/teorias.php>

Tejedor, F. , Valcárcel, A. (1996). Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación. Narcea.

de la Serna, C. , Ariza, R. (1996). Selección y evaluación de recursos tecnológicos. Universidad de castilla-La mancha.

MySQL, Tipos de Datos. Recuperado el 28 de Febrero 2014:  
<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/char.html>

Duarte, A. (1999). Medios audiovisuales, informativos y nuevas tecnologías para el apoyo del docente. Universidad de castilla-La mancha.

Roncaglia, G. (2012). La cuarta Revolución. REUN.

Tardaguilla, C. (2006). Dispositivos móviles. Mosaic.

Quero, E. (2002). Sistemas operativos y lenguajes de programación. Paraninfo.

Publicaciones Vértice (2009). Diseño Básico de páginas web en HTML. Editorial vértice.

Sánchez, M. (2001). Javascript. Innova.

Van Lancker, L. (2012). JQuery, El framework Javascript de la Web 2.0. Eni.

Inec , Proyección por edades de provincia. Recuperado el 10 de Febrero 2014.  
[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com\\_remository&Itemid=&func=startdown&id=1613&lang=es&TB\\_iframe=true&height=250&width=800](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startdown&id=1613&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800)

Wikipedia, iOS version history. Recuperado el 4 de Marzo 2014:  
[http://en.wikipedia.org/wiki/IOS\\_version\\_history](http://en.wikipedia.org/wiki/IOS_version_history)

Wikipedia, Historial de versiones de Android. Recuperado el 4 de Marzo 2014:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Historial\\_de\\_versiones\\_de\\_Android](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Historial_de_versiones_de_Android)



## Anexos

### Diseño del Cuestionario



**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

**Muestra del Cuestionario para proyecto de investigación de tesis.**

**Grupo Objetivo:** Niños 11 a 13 años.

**Temática:** Conocimiento de fechas históricas de la ciudad de Guayaquil.

### Preguntas

1) ¿ En qué año se fundó la ciudad de Guayaquil?

---

2) ¿ En qué año fue la independencia de Guayaquil ?

---

## Diseño de la Encuesta



**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

**Muestra de la Encuesta para proyecto de investigación de tesis.**

**Grupo Objetivo:** Niños 9 a 11 años.

**Temática:** Uso de dispositivos móviles inteligentes.

### Preguntas

**1) ¿Qué edad tienes?**

9

10

11

**2) ¿Posee usted o alguien de su familia algún teléfono inteligente / Tablet?**

Sí

No

\* Si la respuesta es no, culmina la encuesta

**3) ¿Utilizas el teléfono inteligente / Tablet?**

Sí

No

\* Si la respuesta es no, culmina la encuesta

**4) ¿Qué tipo de aplicaciones prefieres?**

- Educativa       Juegos  
 Informativa       Música  
 Videos       Otros ( Especifique) \_\_\_\_\_

**5) ¿Has descargado aplicaciones por internet?**

- Sí       No

**6) Si tuvieras una aplicación para jugar y a la vez aprender sobre historia de Guayaquil, ¿la utilizarías?**

- Sí       No

Si la respuesta fue No ¿Porque? \_\_\_\_\_

## Diseño de la Entrevista #1



### Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

#### Evolución metodológica y aceptación tecnológica en el aprendizaje de los estudiantes.

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

#### Preguntas

- 1) ¿Cuántos años tiene trabajando en el Sagrado corazones y cuál ha sido su experiencia en el colegio?
- 2) ¿Durante todos sus años en esta institución que cambios metodológicos se han venido adaptando en el tiempo para fomentar el aprendizaje en los estudiantes?
- 3) ¿Qué beneficios conoce sobre la implementación de la tecnología en la educación? ¿ Está a favor o en contra?
- 4) ¿Qué infraestructura posee la institución para colaborar con los contenidos educativos? ¿Qué materias hacen uso de ellas?
- 5) ¿Está de acuerdo con la presentación de una aplicación que tenga contenidos históricos, y usted como profesores estarían adaptados, capacitados y predispuestos para utilizar este tipo de tecnología?

## Diseño de la Entrevista #2



**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

**Implementación de la tecnología en la educación.**

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

### **Preguntas**

1) ¿Qué opina usted sobre la implementación de la tecnología en la educación? ¿Qué beneficios conoce?

2) ¿Qué aparatos electrónicos utiliza con mayor frecuencia su hijo/a? ¿Qué contenidos utiliza?

3) ¿Está de acuerdo que su hijo/a utilice aparatos electrónicos para contenidos educativos?

### **Diseño de la Entrevista #3**



**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

**Tendencias tecnológicas en nuestra sociedad y beneficios de la tecnología en la educación.**

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

### **Preguntas**

- 1) ¿Cuál es su experiencia en el área del desarrollo tecnológico?
- 2) ¿Cómo ha ido evolucionando la tecnología en nuestro país? ¿Qué tendencias usted observa en nuestra sociedad?
- 3) ¿Qué opina usted sobre la implementación de la tecnología en la educación ? ¿Qué ventajas y desventajas conoce?
- 4) ¿Qué opina sobre la implementación de una aplicación móvil dirigido para niños para que puedan aprender jugando?

