



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

**TEMA:  
DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL SOBRE LOS  
PRESIDENTES DEL ECUADOR COMO APOYO A LOS CONOCIMIENTOS  
GENERALES DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**AUTOR:  
NÁJERA DIAZ, RICARDO GEOVANY**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE  
INGENIERO EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES  
MULTIMEDIA**

**TUTOR  
Lcdo. LAMBERT SARANGO, YAMIL EDINSON, Mgs**

**GUAYAQUIL, ECUADOR  
15 DE MARZO DEL 2017**



**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 **Nájera Díaz, Ricardo Geovany**, como requerimiento para la obtención del Título de **Ingeniero en Producción y Dirección en Artes Multimedia**.

**TUTOR:**

f. \_\_\_\_\_

**Lcdo. LAMBERT SARANGO, YAMIL EDINSON, Mgs**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**LCDO. MORENO DÍAZ, VICTOR HUGO, MGS.**

**Guayaquil, a los 15 días del mes de Marzo del año 2017**



**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, Nájera Diaz, Ricardo Geovany**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, **Desarrollo de una aplicación móvil sobre los Presidentes del Ecuador como apoyo a los conocimientos generales de estudiantes de educación básica** previo a la obtención del Título de Ingeniero en Producción y Dirección en Artes Multimedia, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

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

Guayaquil, a los 15 días del mes de Marzo del año 2017

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Nájera Diaz, Ricardo Geovany**



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

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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Nájera Díaz, Ricardo Geovany**

Autorizamos a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Desarrollo de una aplicación móvil sobre los Presidentes del Ecuador como apoyo a los conocimientos generales de estudiantes de educación básica**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 días del mes de Marzo del año 2017

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Nájera Díaz, Ricardo Geovany**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi hermano Carlos Nájera y a mi cuñada Julieta Tolozano por haberme brindado el apoyo necesario en momentos cruciales. A mis jefes, la familia Morales Medina por darme esa gran ayuda e impulso a seguir adelante con mi carrera, y a mi madre por haberme apoyado y confiado en mí una vez más en esta nueva etapa de estudios.

## **DEDICATORIA**

Dedico este gran logro a mis compañeros que hicieron más agradable y tolerable este largo camino hacia la meta, a todos los que siempre estuvieron presentes; a mis maestros que tuvieron la tolerancia y paciencia de brindarme sus conocimientos, y a la Universidad Católica por abrirme sus puertas en esta que fue una nueva etapa de estudios.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Veloz Arce, Alonso Eduardo, Mgs.**

**OPONENTE**

f. \_\_\_\_\_

**Lcdo. Moreno Díaz, Victor Hugo, Mgs.**

**DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Lcdo. Mite Basurto, Alberto**

**COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

## TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I .....	14
1. Presentación del objeto de estudio.....	14
1.1 Planteamiento del Problema.....	14
1.2 Formulación del Problema .....	18
1.2.1 Preguntas de Investigación.....	19
1.3 Objetivo General .....	20
1.4 Objetivos Específicos.....	20
1.5 Justificación del Tema .....	20
1.6 Marco Conceptual.....	22
Capítulo II .....	30
2. Diseño de la investigación. ....	30
2.1 Planteamiento de la Metodología.....	30
2.2 Población y muestra .....	31
2.3 Instrumentos de Investigación .....	32
<input type="checkbox"/> Alumnos que estén cursando el sexto y séptimo año de educación básica, de la unidad Educativa Dr. José Baquerizo Maldonado.....	33
<input type="checkbox"/> Jóvenes – Adultos guayaquileños de 20 a 30 años de edad. ....	33
2.4 Resultados de la Investigación .....	33
2.5 Encuesta realizada a Jóvenes – Adultos guayaquileños de 20 a 30 años de edad.....	37
Capítulo III .....	41
3. Presentación de la propuesta de intervención. ....	41
3.1 Descripción del producto.....	41
3.2 Descripción del usuario.....	42
3.4. Especificaciones funcionales. ....	43
3.4.1. Menú de Inicio.....	44
3.4.1.1. Menú principal.....	44
3.4.1.2. Menú del presidente seleccionado.....	45
3.4.1.3. Biografía (BIO).....	46
3.4.1.4. Obras. ....	46
3.4.1.5. Juegos. ....	47
3.4.1.5.1. Juegos - Puzzle. ....	47
3.4.1.5.2. Juegos - Casillas.....	49



3.5. Módulos de aplicación. ....	50
3.5.1. Módulo inicio. ....	50
3.5.2. Módulo presidente seleccionado.....	51
3.5.3. Módulo BIO.....	51
3.5.4. Módulo OBRAS.....	52
3.5.5. Módulo juegos.....	52
3.5.6. Módulo juegos – Puzzle (Rompecabezas).....	53
3.5.7. Módulo juegos - Casilla.....	53
3.6. Especificaciones técnicas. ....	54
3.6.1. Hardware y Software.....	54
3.6.2. Línea gráfica. ....	55
3.7 Especificaciones de desarrollo de la aplicación .....	57
3.8 Funciones del aplicativo.....	58
3.9 Prueba de la aplicación.....	58
Referencias.....	63
ANEXOS .....	66
Cuestionario ciudadanos .....	66
Entrevista a Ing. José Landín, director de la unidad Educativa Dr. José Baquerizo Maldonado .....	68

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Gráfico 1: Porcentaje de respuestas a la pregunta ¿Quién fue el primer presidente ecuatoriano? .....	15
Gráfico 2: Malla curricular de educación general básica.....	17
Gráfico 3: Atribuciones y responsabilidades del Ministerio del Buen Vivir ...	21
Gráfico 4: Elementos que describen a la Generación Z.....	27
Gráfico 5: Porcentaje del incremento de la población ecuatoriana que posee un teléfono inteligente.....	27
Gráfico 6: Porcentaje de niños que poseen un teléfono inteligente .....	28
Gráfico 7: Formulación de la muestra poblacional .....	31
Gráfico 8: Formulación de la muestra de alumnos.....	32
Gráfico 9: Porcentaje de conocimiento en el tema investigado .....	37
Gráfico 10: Porcentaje de interés en el tema investigado.....	38
Gráfico 11: Porcentaje de conocimiento impartido en clases .....	38
Gráfico 12: Inclusión de aplicación en Estudios Sociales .....	39
Gráfico 13: Temas en la aplicación.....	39
Gráfico 14: Aspectos seleccionados de los presidentes incluidos en la aplicación.....	40
Gráfico 15: Porcentaje de uso de sistemas operativos de los ciudadanos ..	40
Gráfico 16: Menú de inicio de la aplicación.....	44
Gráfico 17: Menú principal con los presidentes .....	44
Gráfico 18: Menú del presidente seleccionado .....	45
Gráfico 19: Biografía .....	46
Gráfico 20: Obras.....	46
Gráfico 21: Juegos.....	47
Gráfico 22: Instrucciones del juego.....	47
Gráfico 23: Juego de rompecabezas .....	48
Gráfico 24: Mensaje de felicitaciones .....	48
Gráfico 25: Instrucciones del juego.....	49
Gráfico 26: Juego de casillas.....	49
Gráfico 27: Mensaje de felicitaciones .....	50
Gráfico 28: Ventana build de Unity 5.4 .....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requerimientos de hardware .....	55
Tabla 2: Requerimientos de software .....	55
Tabla 3: Línea gráfica .....	56
Tabla 4: Hardware de desarrollo Pc.....	57
Tabla 5: Hardware de desarrollo teléfono inteligente.....	57
Tabla 6: Software de desarrollo .....	58

## RESUMEN

La creación de la aplicación móvil llamada “Presidentes del Ecuador”, se la realizó con el fin de generar interés en la ciudadanía acerca de la historia de los mandatarios más influyentes que pasaron por la presidencia del país.

En esta era digital hay en existencia un sin número de aplicaciones desarrolladas para todos los gustos y necesidades. Pero el objetivo de esta aplicación es reforzar el aprendizaje en los estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica, ya que el estudio de la historia nacional se ha mermado de una manera considerable, lo que podría ser la causa de que muchos ciudadanos desconozcan del tema en la actualidad.

En la aplicación se puede encontrar una breve reseña de la biografía de cada presidente que fue seleccionado, y sus obras más relevantes que contribuyeron al crecimiento del país; también consta de un par de actividades que reforzarán el aprendizaje y conocimiento del usuario que tenga acceso a esta aplicación.

**Palabras claves:** aplicación móvil, Frameworks, generación Z, nativos digitales, software, puzzle, casilla.

## ABSTRACT

The app called "presidentes del Ecuador" was developed in order to increase the attention of the people in who were the most influent presidents that has ruled our country.

In this digital era there is a lot of apps designed to fulfill any kind of necessity. But the objective of this one is reinforce the learning in students of 7th and 6th school grade, because the study of the national history has been depleted in the last years, due to this a lot of people don't know about this topic nowadays.

In this app you can find a brief biography of each president who was selected, and the most relevant works that has contributed to the country, it has a couple of learning and knowledge activities that might help the usser when he or she download the app.

**Keywords:** aplicación móvil, Frameworks, generación Z, nativos digitales, software, puzzle, casilla.

## **Capítulo I**

### **1. Presentación del objeto de estudio.**

#### **1.1 Planteamiento del Problema**

Una vez el gran músico argentino Gustavo Cerati mencionó: “Nuestro futuro depende de cómo entendamos el pasado. Si vas a mirar al pasado que sea para aprender de él y seguir adelante, más fuerte y con más experiencia.” (Ser feliz es gratis, 2014)

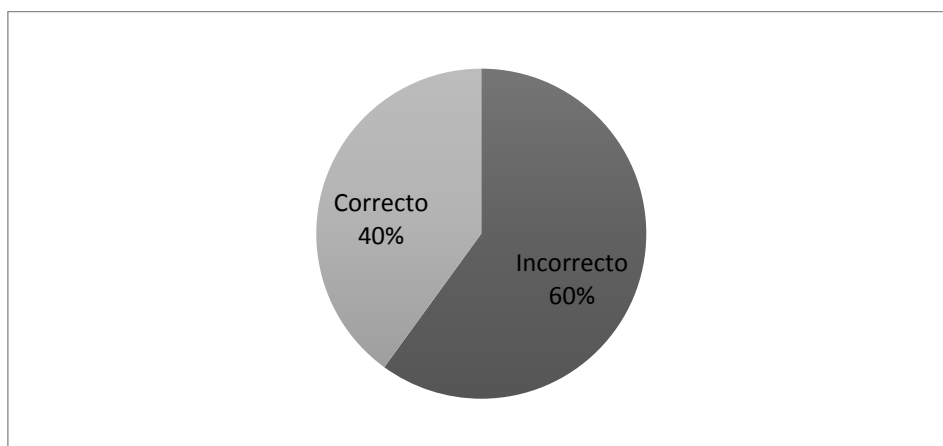
Es innegable que en la actualidad no se le dé la importancia a la Historia como una disciplina de alta importancia, ni la mayoría de los ciudadanos conozcan detalles de los que en algún momento gobernaron al Ecuador.

La historia, entendida como materia escolar, no debe concebirse como un cuerpo de conocimientos acabados, sino como una aproximación al conocimiento en construcción. Dicho acercamiento deberá realizarse a través de caminos que incorporen la indagación, la aproximación al método histórico y la concepción de la historia como una ciencia social y no simplemente como un saber erudito o simplemente curioso. Por ello, es importante definir la historia para ser enseñada como un cuerpo de saberes que no solamente incorpora lo que ya se conoce gracias a los historiadores, sino que además indica cómo se construye el conocimiento y cuáles son los procesos y las preguntas que se deben de formular para llegar a tener una idea explicativa del pasado. (¿Por qué y para qué enseñar historia?, 2011)

Para indagar que tanto la población sabe del problema planteado se procedió a realizar una encuesta a un grupo de ciudadanos, con un rango de edad de entre 25 a 30 años. Entre las preguntas que se realizó a la comunidad se puede destacar los siguientes resultados:

Del 100% de encuestados con respecto a la primera pregunta sobre el conocimiento del primer presidente ecuatoriano, el 40% conocía que era

Vicente Rocafuerte mientras que el 60% la respuesta que dieron es Juan José Flores.



**Gráfico 1: Porcentaje de respuestas a la pregunta ¿Quién fue el primer presidente ecuatoriano?**

**Fuente: Elaboración propia.**

Con relación a la segunda pregunta sobre ¿Quién fue el primer presidente del Ecuador? Se resalta que el 70% de la comunidad respondió de forma correcta al indicar que fue Juan José Flores, mientras que el 30% lo hizo de forma incorrecta. De igual manera en la tercera pregunta que se hizo ¿En qué gobierno se trajo el ferrocarril al país? El 45% de los encuestados respondió de manera correcta que fue en el gobierno de Eloy Alfaro, mientras que el 55% no supieron la respuesta.

En la cuarta pregunta formulada ¿A qué presidente se lo llamaba “El viejo luchador”? el 80% respondió de manera correcta al decir que fue Eloy Alfaro, en esta ocasión el 20% no supo que responder. Siguiendo con la quinta pregunta ¿Cuántas veces fue re electo Velasco Ibarra? El 90% de los ciudadanos encuestados no tenía noción de la pregunta realizada, solo el 10% supo que Velasco Ibarra fue reelecto en 5 ocasiones, llegando a ser el presidente con más mandatos a su cargo.

El resultado que se obtuvo entre estas preguntas que son básicas para el conocimiento del ciudadano ecuatoriano indica que el 60% no posee conocimiento sobre la historia presidencial de Ecuador y el 40% de los

encuestados posee algún bagaje de conocimiento del tema que se esté tratando.

Considerando lo antes expuesto se puede resaltar que la comunidad posee un conocimiento sobre la historia de los presidentes ecuatorianos casi nulo, motivo que induce a la necesidad de elaborar un producto que facilite la información sobre la historia presidencial. Posteriormente se procedió a conseguir citas con rectores de varias instituciones educativas de distintos estatus sociales: media – baja y media – alta, para una entrevista e indagar a fondo sobre el posible hecho que da origen a dicha falta de conocimiento en la historia de los mandatarios.

En la década de los ochenta se impartía la historia de los mandatarios ecuatorianos en la materia de Cívica o Historia. A la semana se dictaban cinco horas de las cuales se asignaba una hora a este tema. Existían una mayor cantidad de enciclopedias y libros que detallaban la biografía y obras que realizaba cada uno de los mandatarios. Textos como LNS, Escolar Ecuatoriano, Lecturas, entre otros; libros descriptivos e ilustrativos permitieron conocer a detalle la historia de los mandatarios ecuatorianos.

En la actualidad asignaturas como Historia, Geografía y Cívica que enseñan la cultura del Ecuador han sido resumidas a una sola asignatura, conocida como **Estudios Sociales**. El Ministerio de Educación del Ecuador en su sitio web, <http://educacion.gob.ec>, muestra la malla curricular de Educación General Básica, donde se puede comprobar las horas asignadas a la materia de Estudios Sociales. (Ministerio de Educación, 2012)

Esta asignatura se está impartiendo a los niños de sexto y séptimo año de educación básica; es decir niños entre 11 y 12 años de edad. En sexto de básica dan a conocer nombres de los presidentes más relevantes en la historia del país; en séptimo, ya se estudia las obras y que sucesos más importantes que protagonizaron.



ASIGNATURAS	HORAS SEMANALES DE CLASE POR ASIGNATURA / AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA									
	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	7.º	8.º	9.º	10.º
LENGUA Y LITERATURA	25	12	12	9	9	9	9	6	6	6
MATEMÁTICA		8	8	7	7	7	7	6	6	6
ENTORNO NATURAL Y SOCIAL		5	5	-	-	-	-	-	-	-
CIENCIAS NATURALES		-	-	5	5	5	5	4	4	4
ESTUDIOS SOCIALES		-	-	4	4	4	4	4	4	4
EDUCACIÓN ESTÉTICA		2	2	2	2	2	2	2	2	2
EDUCACIÓN FÍSICA		5	5	5	5	5	5	5	5	5
LENGUA EXTRANJERA		-	-	-	-	-	-	5	5	5
PROYECTOS ESCOLARES.		-	3	3	3	3	3	3	3	3

**Gráfico 2: Malla curricular de Educación General Básica**

**Fuente: Web del Ministerio de Educación del Ecuador**

En el sitio web del Ministerio de Educación se dispuso que los institutos educativos deben impartir la materia de Estudios Sociales solo cuatro horas a la semana; de las cuales deben ser repartidas entre las asignaturas de Historia y Cívica que se encuentran resumidas en esta materia. Cantidad de horas inferior a las asignadas a asignaturas como: Matemática, Ciencias Naturales, Lengua y Literatura. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013)

Por lo antes citado, la cultura ecuatoriana ha llegado a ser simplificada y sobre todo el tema de los presidentes se encuentra mermado del currículo actual, desplazando gran cantidad de información sobre los mandatarios del Ecuador.

En el portal web de UNICEF, se indica lo siguiente:

La educación es un derecho humano fundamental y una herramienta decisiva para el desarrollo de las personas y las sociedades. Por ello, lograr la enseñanza primaria universal es el segundo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de Naciones Unidas (Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe, 2015)

La necesidad en la educación de los niños es fundamental para el desarrollo de la sociedad y la cultura; y es por eso que se idea realizar este proyecto en este segmento poblacional de la sociedad. Si bien es cierto hay textos oficiales que se imparten en las instituciones, hay laminas educativas y el uso del internet para llegar de una manera moderna y accesible a este tema; pero se debe impartir el conocimiento con un método actualizado y entretenido para los niños, con el fin de generar interés en el tema. Así como lo indica la Dra. Clare Kelly en su publicación sobre “Los niños y la tecnología”, en el portal CBEEBIES “Los niños están creciendo en un mundo digital, por lo que la tecnología está integrada en sus vidas”. (cbeebies BBC, 2015)

En la Universidad de Wisconsin, en Estados Unidos se realizó un estudio donde se manifestó que los niños que se encuentran en la edad de dos a tres años se encontraban proclives a reconocer pantallas táctiles que no necesitan de una acción recíproca, como sería el caso de la televisión. Esta indagación señala que si la pantalla es más participativa y más cercana a la realidad, más allegado puede ser a la visión de un niño de dos años. Heather Kirkorian, profesora en estudios del desarrollo humano y familiar, explicó que su trabajo es un indicativo de que las pantallas táctiles pueden tener un uso potencial para la educación de los bebés. (BBC, 2013)

## **1.2 Formulación del Problema**

En la actualidad el desconocimiento y la falta de interés de las personas sobre la historia de los presidentes y el cambio que tuvo Ecuador en cada uno de sus mandatos; así como la simplificada información que brindan los centros educativos y la poca relevancia al contenido histórico han permitido que los jóvenes desconozcan sobre la trayectoria y características principales de los mandatarios del Ecuador.

Luego de realizar una investigación sobre sitios web con contenido de los presidentes del Ecuador, se observó que hay 90 sitios que aportan al

incremento del conocimiento con referencia a este tema. Antiguamente se lo encontraba a través de láminas educativas que en la fecha son menos frecuentes y desactualizadas con bajo alcance de divulgación. Otro referente fue el álbum de cromos “Presidentes del Ecuador” que fue publicado a finales de los años 80, que a manera de colección reforzó el conocimiento sobre el tema.

La historia permite comprender el presente aprendiendo del pasado, su valor radica en los aportes sociales, culturales, políticos, económicos y otros; desconocer de la historia del país nos llevará a correr el riesgo de recaer en sus errores cometidos anteriormente. Así como lo resalta Cicerón (106 AC-43 AC escritor, orador y político romano) en el siguiente comentario:

“No saber lo que ha sucedido antes de nosotros es como ser incesantemente niños” (Citas y Proverbios)

### **1.2.1 Preguntas de Investigación**

1. ¿En qué nivel académico se imparte la historia de los presidentes del Ecuador?
2. ¿La tecnología actual ayudaría a difundir más el conocimiento de la historia?
3. ¿A qué se debe la falta de conocimiento en el tema? ¿Cree que hay suficiente información en el medio?
4. ¿Qué conocimientos tiene la sociedad sobre la historia de los Presidentes del Ecuador?
5. ¿Por qué hay poca información sobre los presidentes que han gobernado en el país?

### **1.3 Objetivo General**

Desarrollar una aplicación para estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica con información detallada que contribuya al aprendizaje y conocimiento de los presidentes ecuatorianos.

### **1.4 Objetivos Específicos**

- Determinar los presidentes con mayor notabilidad en la historia del Ecuador.
- Desarrollar una aplicación para móviles que aporte al aprendizaje y conocimiento de los presidentes del Ecuador.
- Identificar los factores tecnológicos que contribuyen a la enseñanza de los presidentes seleccionados en la aplicación móvil.

### **1.5 Justificación del Tema**

El objetivo principal en las instituciones educativas es brindar la correcta y debida enseñanza a sus estudiantes, empezando desde la educación primaria donde se acentúan las bases de la educación.

Con respecto a la educación primaria las escuelas tanto fiscales como particulares se han sondeado la poca enseñanza en temas relacionados con Cultura Cívica. Los estudiantes reciben pocas horas de clases a la semana, entre tres a cuatro horas semanales. Esto causa en los estudiantes el bajo nivel de conocimiento de la cultura nacional, al no estudiarla como es debido y no se da el tiempo necesario por parte de los profesores, según los datos que nos indican las encuestas realizadas.

Así como lo indicó El Espectador el sábado 23 de julio de 1994 haciendo referencia a las palabras de Gabriel García Márquez:

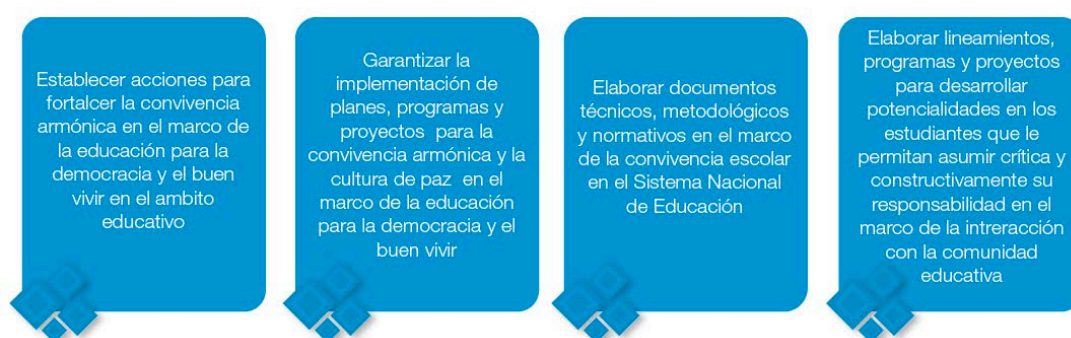
Nuestra educación conformista y represiva parece concebida para que los niños se adapten por la fuerza a un país que no fue

pensado para ellos, en lugar de poner el país al alcance de ellos para que lo transformen y engrandezcan (El Espectador, 1994)

Uno de los factores que se busca mostrar es el desarrollo de conocimiento de la cultura ecuatoriana. Se plantea realizar una producción enfocada a fortalecer el aprendizaje e interés de los niños y jóvenes sobre la historia y gestión de los mandatarios de Ecuador. Esta aplicación servirá como guía para profundizar el aprendizaje en los niveles primarios y secundarios de las instituciones académicas, así como también aportará al conocimiento del público en general.

Como indica la Secretaria del Buen Vivir:

El artículo 275 de la Constitución de la República del Ecuador, preceptúa que el régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir, del Sumak Kawsay (vida en plenitud). (Secretaria del buen vivir)



**Gráfico 3: Atribuciones y responsabilidades del Ministerio del Buen Vivir**

**Fuente: Web del Ministerio de Educación del Ecuador**

El tema tratado aporta de una manera dinámica al sistema socio-cultural, al aprendizaje y conocimiento de los presidentes que gobernaron al Ecuador; tomando en cuenta el lado positivo con el que contribuyeron al desarrollo del país.

## 1.6 Marco Conceptual

Los teléfonos inteligentes han cambiado la forma en la educación puede ser accedida, de esta manera se han creado nuevas estrategias y maneras de aprendizaje. Sin embargo, hay todavía algo de escepticismo debido a los factores de su elección.

**Mobile Learning:** Se conoce como la enseñanza electrónica móvil mediante el uso de dispositivos móviles, PDA, tabletas, PocketPC, iPod y todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica. (<https://sites.google.com/>)

“Sin conocimiento las personas ignoran sus derechos y sin derechos no hay democracia. La falta de conocimiento del país repercute en la falta de civismo” (Diario El Universo, 2007).

Es un hecho que las asignaturas de Historia y Cívica han sido duramente mermadas de las clases regulares en las instituciones educativas y en el área de educación básica. Pero ¿Qué problemas repercute esta falta de instrucción en la sociedad? Pues bien, finalizando el siglo XIX e iniciando el XX las nociones de ciudadanía, memoria e identidad se lo enseñaba en los programas de estudio, instituyendo los derechos y obligaciones de diferentes ciudadanos. En la asignatura de Historia se instruía de qué manera se construyó el Estado, cómo se desarrollaron las instituciones, la permanencia y el progreso de la patria, asuntos que se atañían con el contenido de la Cívica.

La Cívica fue muy necesaria para informar los compromisos y derechos de los ciudadanos del futuro:

"Los jóvenes alumnos de hoy llegarán mañana a ser ciudadanos y tendrán derechos que ejercer y deberes que cumplir para con la patria". (Concha, 1924)

En este nuevo milenio se ha notado un evidente cambio en el sistema de educación. Con el pasar de los años, el conjunto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (**TIC**) utilizables habían tenido poca o mínima actualización. Pizarrones, textos, enciclopedias y cuadernos formaban parte del escaso ambiente técnico común de la educación y del aprendizaje. Las TIC técnicamente eran impalpables por los docentes, en los últimos años, el mundo ha dado un gran giro tecnológico y la educación ha resuelto incorporar en las aulas centros de TIC: pizarrones digitales, computadoras personales, proyectores y computadoras portátiles con acceso a Internet. El objetivo principal de las instituciones educativas es preparar a los estudiantes para una nueva sociedad, la sociedad informática, no solo capacitándolos en el manejo de las TIC, muy comunes en los hogares y en el trabajo, sino que dándoles un uso como instrumentos de aprendizaje.

Las tecnologías emergentes son herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en diversos contextos educativos al servicio de diversos propósitos relacionados con la educación. Además, propongo que las tecnologías emergentes (“nuevas” y “viejas”) son organismos en evolución que experimentan ciclos de sobreexpectación y, al tiempo que son potencialmente disruptivas, todavía no han sido completamente comprendidas ni tampoco suficientemente investigadas. (Adell, 2010)

Tener que incorporar la tecnología en los centros educativos es más que usar los ordenadores y programas. Para que su uso sea eficiente, se requiere una indagación que exponga y mejore el transcurso del aprendizaje, también se debe afirmar los cuatro conceptos primordiales de la educación. (Chamorro Mora, 2013)

- Participación activa por parte del estudiante.
- Interacción de manera frecuente entre el maestro y el estudiante.
- Participación y colaboración en grupo.
- Conexión con el mundo real.

La unificación de la parte tecnológica en la educación se logra de un modo más elocuente si se hace de esto una rutina en la clase. Los estudiantes deben sentirse a gusto, de esta manera se apoya los referentes educativos del currículo. Algunos profesores tienen en cuenta que la manera de enseñar utilizando tecnología es lo más adecuado. Muy importante es aprender realizando trabajos que insten al uso de múltiples tipos de tecnología que hacen al alumno tener que retar su intelecto; causando tener una perspectiva más idónea del trabajo. Pero es una obligación de los profesores elegir la tecnología idónea para realizar los trabajos asignados. (Chamorro Mora, 2013)

En Ecuador el 17 de abril de 2014, se publicó el Acuerdo Ministerial 70-14. Se consignó las normativas para que en las escuelas y colegios puedan dar buen uso de los teléfonos inteligentes, con la finalidad de que los alumnos estén en contacto con la tecnología actualizada en lo referente a la comunicación. En el acuerdo se estipula que el profesor es el que debe regular el uso de estos aparatos, siempre y cuando sean requeridos para la enseñanza en clases; también se dispuso que los docentes reciban un adecuado adiestramiento en el uso de estas tecnologías y de cómo incluirlas en la instrucción. En el sitio web del Ministerio de Educación (Ministerio de Educación, 2014), se citan algunos casos en los cuales se puede disponer del uso de los teléfonos inteligentes en las aulas de clases:

- Entrevistas, reportajes, entre otros géneros periodísticos para replicar en clase
- Programación de tareas, con plazos y recordatorios de cumplimiento
- Uso de recursos audibles (audiolibros)
- Colecciones multimedia de excursiones y giras
- Creación de redes de conocimiento específico
- Trabajo en red, etc.

De igual manera son citadas las sanciones por el mal uso de estos aparatos en el aula de clases sin su respectiva autorización por parte del docente; su mal uso es sancionado como una falta leve y reincidir está señalado como



una falta grave, según lo dictamina el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) en los artículos 134 y 330. En las normativas del uso de la tecnología citada, se habla acerca de las limitaciones de sitios no adecuados en el proceso de aprendizaje en las instituciones que tengan acceso a internet. (Ministerio de Educación, 2014)

Este tema de las TIC, su uso en la educación actual, la constante actualización y la dificultad de algunos docentes en poder manejar adecuadamente los dispositivos; no solo por parte de ellos sino también de muchos adultos, la facilidad de esta generación para acoplarse con las tecnologías actuales y hacerlo un hábito la usanza de estos dispositivos, define claramente que son otro tipo de generación. Esta generación es denominada “Generación Z”. (Adell, 2010)

Esta generación nació y creció en una era tecnológica, que desde su nacimiento poseen acceso a un teléfono inteligente o una tableta. Es la única ocasión en la historia de la humanidad, donde nace una generación que ha gozado plenamente el uso del Internet, lo que ha conllevado a que puedan desde muy pequeños a aprender diversas cosas y puedan socializar. Están muy expuestos a la información, son creativos y gustan de aprender por sus propios medios, estas cualidades son las que caracterizan a la Generación Z. (Georgie de Barba, 2016)

Estos individuos están conformados por personas que tuvieron su natalicio a mediados de los 90 y la primera década de este milenio. Según la Oficina del Censo de Estados Unidos, en ese país la Gen Z representa 25% de la población. (Dill, 2015)

La empresa Universum de asesoría e investigación reveló que las empresas deberán de cambiar su manera de pensar acerca de sus trabajadores a futuro. La encuesta se realizó a 49,000 ciudadanos de la generación Z en 47 países de Europa, América del Norte, América del Sur, Medio Oriente y Asia con el objetivo de indagar acerca de sus designios laborales y académicos, y

conocer más sobre lo que esperan lograr en sus futuras carreras; tal como muestra en su portal. (<http://universumglobal.com/>)

Universum indica que la generación Z es nativa digital 100% y tuvieron su madurez en tiempos complejos, gestas que marcaron pautas que ayudaron a formar el punto de vista de su enfoque. (Dill, 2015)

Como indica Iñaki Ortega, director de la Deusto Business School en Madrid en el portal <http://www.elmundo.es>:

La Generación Z destierra la educación formal para centrarse en proyectos de aprendizaje más vocacional, se tendrá que estar en constante movimiento si no quieres que algo se estropee o desaparezca. Hay que mover las universidades y hay que cambiar el sistema educativo, el empleo y muchos valores que existen ya anticuados. La sociedad debe ser capaz de adaptar los recursos y los sistemas a sus nuevas necesidades. (Jiménez, 2016)

Lo que intriga a esta generación no es el hecho de tener un empleo estable, más conveniente sería el hallar un trabajo que vaya de acuerdo con su estilo de pensar, poder crecer profesionalmente sin limitaciones y lograr llegar a concluir con sus propósitos en lo que dure sus proyectos. Una ventaja abismal que tiene esta generación en comparación con las otras generaciones es que poseen conocimientos y destrezas tecnológicas que los gerentes de las empresas lo tienen muy en cuenta. (Jiménez, 2016)

Según indica el portal <https://www.entrepreneur.com> hay siete elementos que se describen a esta generación. (Georgie de Barba, 2016)

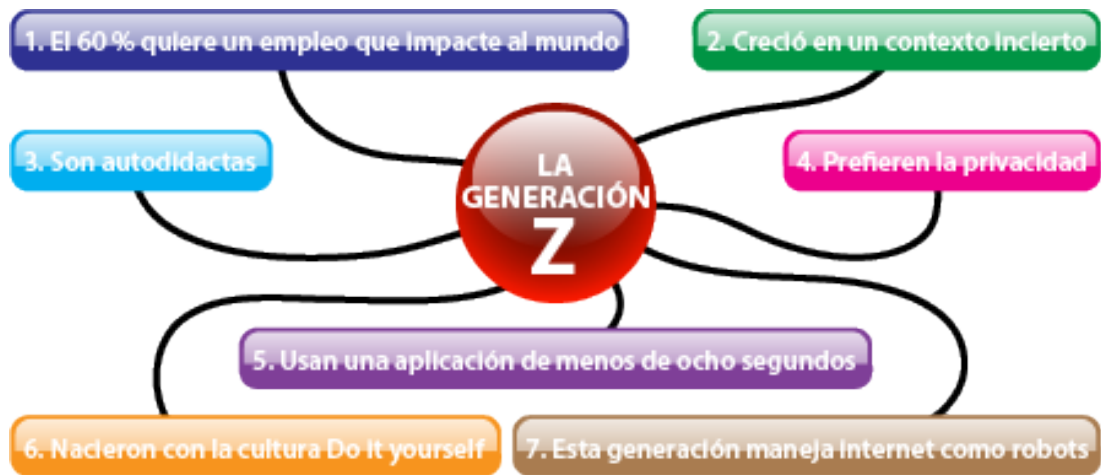


Gráfico 4: Elementos que describen a la generación Z

Fuente: <https://www.entrepreneur.com>

Según informa el portal <http://www.ecuadorencifras.gob.ec> en Ecuador el 1,2 millones tienen un teléfono inteligente. Se ha incrementado en un 141% más de lo que fue asentado en el 2011. (INEC, 2014)

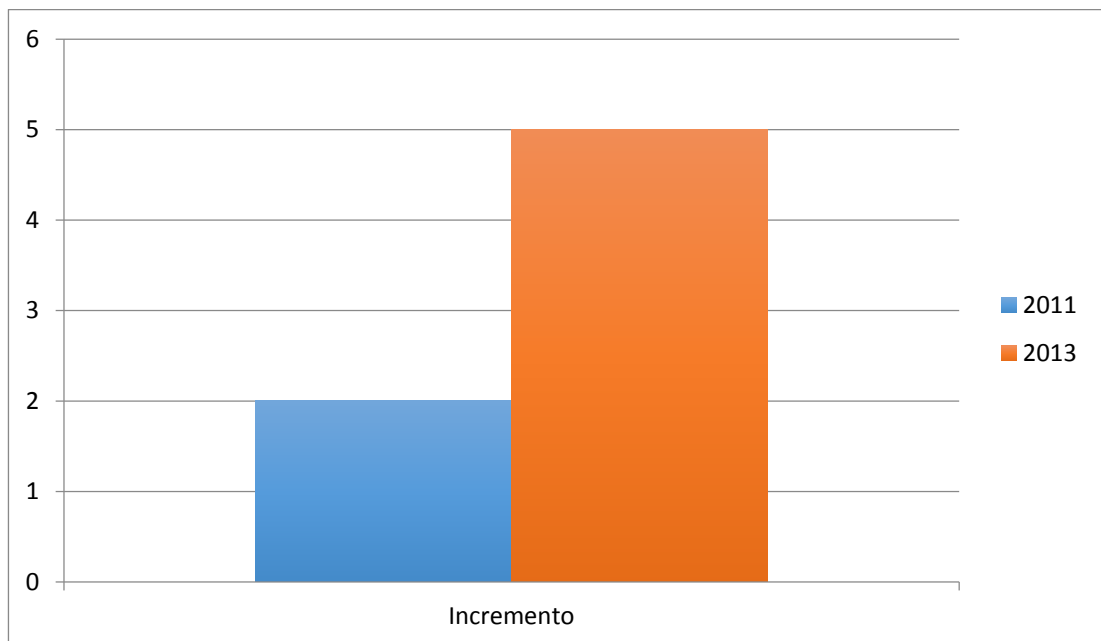
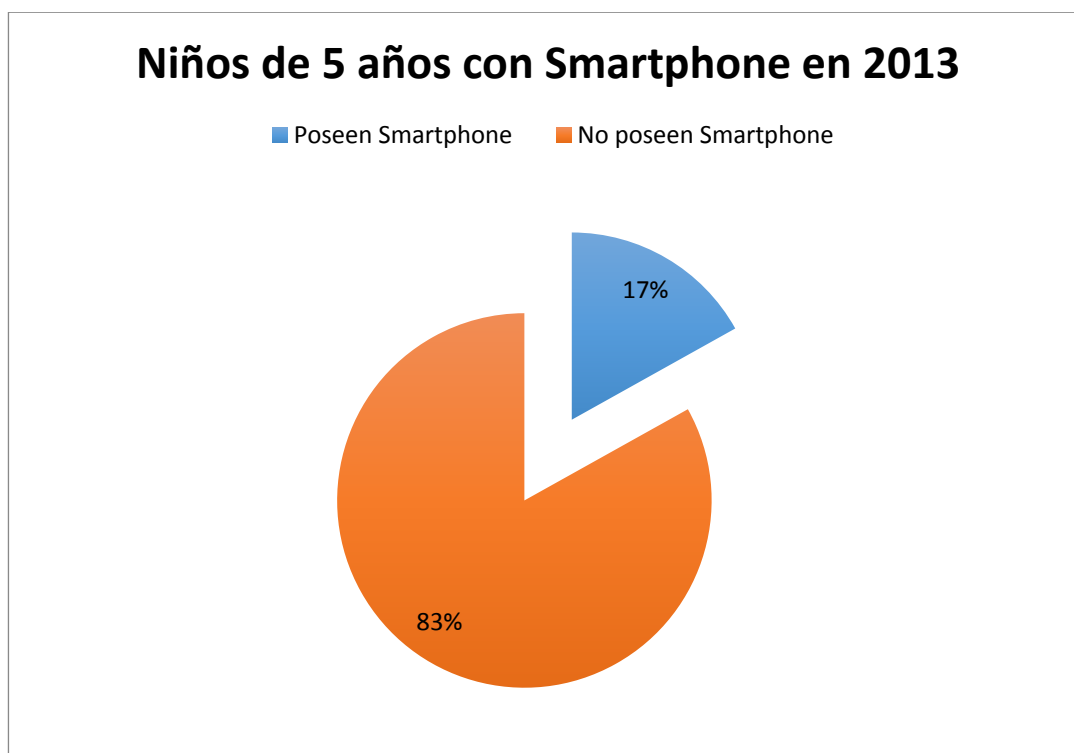


Gráfico 5: Porcentaje del incremento de la población ecuatoriana que posee un teléfono inteligente

Fuente: ecuadorencifras (INEC)

La última reseña de la encuesta de las TIC del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) dice que el 16,9% (1'261.944) de niños de alrededor de cinco años que poseen un celular tienen en su poder un teléfono inteligente. Esta encuesta se la realizó en el 2013 a 21.768 casas en sectores de índole urbano y rural.



**Gráfico 6: Porcentaje de niños que poseen un teléfono inteligente**

**Fuente: ecuaorencifras (INEC)**

De la ciudadanía el segmento de población que más uso le da a los celulares son los ciudadanos que están entre los 25 y 34 años de edad teniendo el 76,5%, muy cerca está la población que oscila entre los 35 a 44 años de edad teniendo el 76%. A nivel provincial, la provincia que tiene el mayor número de personas que poseen un celular activado es Pichincha, teniendo el 60,9%, caso contrario es la provincia de Chimborazo que posee la menos cantidad de ciudadanos, teniendo el 37,4%.

En internet se aprecia que en Ecuador el 40,4% de la población ha navegado por Internet en el último año. El 47,6% en el sector urbano y con un incremento del 25,3% en el área rural. En este estudio también se aprecia que a nivel nacional el uso de internet se acrecentó pasando de

11,8% al 28,3% en 2010; en la zona rural familias que tienen conexión a internet es de 9,1% mientras que el 37% en la zona urbana tiene acceso a internet.

La Encuesta de Ingresos y Gastos en Hogares (ENIGHUR 2011-2012) muestra que las familias invirtieron un presupuesto aproximado al mes de \$118.37 dólares en TIC, entre los que se pueden denotar: teléfonos celulares, alquiler de internet, tarjetas de prepago, recargas electrónicas a celular, planes de celular y de internet. De igual manera se demostró que el 20,0% de la ciudadanía del país están consideradas como “analfabetas digitales”, bajando 9,2 puntos en comparación al 2010

Se considera a una persona como Analfabeta Digital cuando cumple simultáneamente tres características:

- 1) No posee un teléfono celular activo.
- 2) No ha utilizado un computador en el último año.
- 3) En el último año no ha manejado internet.

Por lo tanto, aquellos grupos objetivos que poseen acceso a internet como a teléfonos inteligentes, tabletas y otros; encontrarán en la aplicación digital una oportunidad para satisfacer sus necesidades de conocimiento en temas tales como cultura, política, cívica, economía, salud y otros.

## Capítulo II

### 2. Diseño de la investigación.

#### 2.1 Planteamiento de la Metodología.

Para realizar la investigación del tema que se está tratando se realizará una investigación con algunas opciones de metodologías para su respectivo estudio y recopilación de datos, entre los que a continuación se citan:

**Investigación exploratoria**, se la emplea cuando no hay indagaciones anteriores del tema que se está tratando, ayuda a examinar un contenido ignorado y tiene diferentes métodos de recolección de datos en algunos aspectos tales como la revisión bibliográfica especializada, entrevistas y cuestionarios, observación participante o no participante y seguimiento de casos. Este método se utiliza en esta investigación ya que no hay una investigación previa que defina el porqué de esa falta de conocimiento en el tema por parte de la ciudadanía. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 2014).

También se empleará el método **inductivo-deductivo** como se menciona en el libro de Metodología de la Investigación de César Bernal. El método deductivo radica en recolectar conclusiones generales para de esta manera lograr definiciones particulares, que empiezan con las observaciones de los postulados, principios, teoremas, leyes, y más por nombrar, para su puesta en práctica y la verificación de su autenticidad, y de esta manera pueda ser utilizada en soluciones o hechos particulares. Por su parte este método nos ayuda de la manera que se tiene un tema definido pero no se sabe el problema que lo origina; de esta manera se puede empezar a indagar de una manera más específica hasta poder dar con la veracidad de las teorías concluidas. (Bernal, 2010)

La **Investigación Cuantitativa** mide las particularidades de los fenómenos sociales, lo que indica que se deriva de un marco conceptual acertado del

problema estudiado. Un conjunto de principios que indiquen vínculos entre las variables analizadas de manera deductiva. Este método pluraliza y regula conclusiones (Monje, 2000), se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada. (Bernal, 2010)

De igual manera se empleará el método **Cuantitativo**, dejando a los examinadores comprender un argumento social como una totalidad, tomando en cuenta sus cualidades y su manera de actuar.

Para este proyecto investigativo se necesita cualificar y tener un juicio más acorde a la realidad con la información recolectada de la ciudadanía. De esta manera se utilizarán los dos métodos de investigación que poseen distintas técnicas para la recolección de la información requerida.

## 2.2 Población y muestra

La primera encuesta realizada fue a la población de la ciudad de Guayaquil a considerarse está en un rango de edad de 20 a 30 años. Según el portal de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec> son de 628342 ciudadanos que están en ese rango de edad. (INEC, 2010) La encuesta se la realizó utilizando la formula suministrada por Beatriz López Calviño.

ESTIMAR UNA PROPORCIÓN	
Total de la población (N) <small>(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)</small>	628342
Nivel de confianza o seguridad (1- $\alpha$ )	95%
Precisión (d)	3%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir) <small>(Si no tenemos dicha información <math>p=0.5</math> que maximiza el tamaño muestral)</small>	5%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	203
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	15%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	238

Beatriz López Calviño  
Salvador Pita Fernández  
Sonia Párraga Díaz  
Teresa Seoane Pillado  
Unidad de epidemiología clínica y bioestadística  
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña

Gráfico 7: Formulación de la muestra poblacional

Fuente: Beatriz López Calviño

Para realizar un testeo de la aplicación se tomará en cuenta a los estudiantes de séptimo año de educación básica, niños entre 11 y 12 años de edad de la unidad Educativa Dr. José Baquerizo Maldonado. Los alumnos de la institución previamente mencionada comprenden de 26 alumnos registrados.

**ESTIMAR UNA PROPORCIÓN**

Total de la población (N) <small>(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)</small>	26
Nivel de confianza o seguridad (1- $\alpha$ )	95%
Precisión (d)	3%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir) <small>(Si no tenemos dicha información <math>p=0.5</math> que maximiza el tamaño muestral)</small>	5%
<b>TAMAÑO MUESTRAL (n)</b>	<b>23</b>

**EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS**

Proporción esperada de pérdidas (R)	15%
<b>MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS</b>	<b>27</b>

Beatriz López Calviño  
Salvador Pita Fernández  
Sonia Pértega Díaz  
Teresa Seoane Pillado  
Unidad de epidemiología clínica y bioestadística  
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña

**Gráfico 8: Formulación de la muestra de alumnos**

**Fuente: Beatriz López Calviño**

## 2.3 Instrumentos de Investigación

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

- Profesores de las asignaturas de Cívica o Ciencias Sociales, como el Ing. José Landin, director de la unidad Educativa Dr. José Baquerizo Maldonado.
- Especialistas en desarrollo de aplicaciones. Se realizará entrevista al Mgs. Wellington Villota Oyarvide, profesor de la Carrera en Producción y Dirección en Artes Multimedia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Especialistas en diseños de aplicaciones, para revisar tendencias en colores y diagramación. Se entrevistará al Lcdo. Alberto Mite, profesor de la Carrera en Producción y Dirección en Artes Multimedia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.



También se realizaron encuestas a:

- Alumnos que estén cursando el sexto y séptimo año de educación básica, de la unidad Educativa Dr. José Baquerizo Maldonado.
- Jóvenes – Adultos guayaquileños de 20 a 30 años de edad.

## **2.4 Resultados de la Investigación**

Se procedió a realizar una entrevista al Ing. José Landin, director de la unidad Educativa Dr. José Baquerizo Maldonado. El ingeniero comenta que es muy importante conocer acerca de la historia de los presidentes del Ecuador por el hecho de que sin memoria histórica no existe un pueblo educado.

Además añade que se debe de aprender de los hechos reales que se han originado y suscitado a lo largo de la historia, saber de lo positivo y lo negativo de cada presidencia con el fin de no repercutir en los mismos errores del pasado en un futuro.

Con respecto al motivo del por qué la ciudadanía desconoce el tema de los mandatarios, indica que mucho tiene que ver la parte de la programación dentro de las mallas curriculares de la educación primaria, porque en la actualidad se imparte la materia en las escuelas pero de una manera muy escasa.

En cuanto de que si hay en el medio la suficiente información del tema tratado menciona que si hay información, pero no hay la difusión suficiente y adecuada tanto en los entes educativos culturales como del mismo gobierno.

También se realizó una entrevista al Mgs. Wellington Villota Oyarvide, profesor de la Carrera en Producción y Dirección en Artes Multimedia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, acerca del desarrollo de

aplicaciones móviles. Comenta la tendencia actual del desarrollo de aplicaciones está orientada a dispositivos móviles; las estadísticas dicen que más personas tienen dispositivos móviles a nivel mundial, entonces muchas empresas están migrando de sus dispositivos tradicionales de escritorio a dispositivos móviles por su facilidad de uso y porque cualquier usuario en cualquier momento la puede utilizar.

Para el desarrollo de aplicaciones móviles hay 2 caminos:

El primero que es más nativo; en el caso de Android Estudio con códigos java o en el caso de lo que es Apple tenemos a Swift y Objective C.

Y segundo, por el caso de desarrollo de aplicaciones móviles híbridas tenemos hoy en día los Frameworks, que son muy versátiles y ayudan a publicar varias plataformas con un mismo código base. En ese sentido estos Frameworks pueden ayudarnos a un desarrollo mucho más rápido pero que permitan también que la aplicación móvil funcione en diferentes plataformas; hay muchos de estos Frameworks como Gqrmobile, Fonga, App Accelerator, Titanium y muchos más que están en el mercado y sirven para este tipo de trabajo.

Si es para niños la aplicación móvil, consideraría más que la herramienta debería ser la interfaz del usuario; tiene que estar adaptada a ese nivel, a esa edad de jóvenes donde la interfaz debe de ser muy amena, agradable, que llame la atención y con eso lograr que la aplicación tenga usabilidad.

Cuando hablamos de usabilidad queremos decir que el usuario tenga esa acción de regresar a acciones previas y el usuario nunca se va a sentir desmotivado por su diseño y fácil de usar. Uno de los graves problemas que hay en la actualidad es que las aplicaciones son muy complejas en su manejo y los usuarios lo usan una vez y lo desinstalan.

Me parece que el desarrollo de esta aplicación es excelente, considerando que tenemos niños y jóvenes que son nativos digitales, que han nacido con la tecnología y para ellos es muy fácil manejar este tipo de aplicaciones.

De igual manera en la entrevista realizada al Lcdo. Alberto Mite, profesor de la Carrera en Producción y Dirección en Artes Multimedia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil especialista en diseño, detalla que primero se debe determinar el alcance del aplicativo, es decir en qué sistema operativo se va a desarrollar. En este caso la aplicación se desarrolla para el sistema operativo Android, ya que según la encuesta realizada a los estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica, niños entre 11 y 12 años de edad de la unidad Educativa Dr. José Baquerizo Maldonado, indica que el 70% usa este sistema operativo en sus teléfonos inteligentes.

Un aspecto positivo del desarrollo de la aplicación en Android es la colaboración del Municipio de Guayaquil entregando las tabletas TAB3 de Samsung a los estudiantes, de esta manera el mercado de Android se amplía en la ciudad.

Además, indicó tres aspectos a tener en cuenta sobre el desarrollo de la aplicación, como son:

- Interacción del usuario
- Línea grafica
- Usabilidad del usuario

Con respecto a la interacción del usuario, la aplicación tiene la opción de audio en el caso de tener usuarios con alguna discapacidad visual. Esta opción permite a la aplicación poseer una mayor interacción con el usuario, además que ofrece mayores ventajas y beneficios al momento de usar la aplicación.

El Lcdo. Mite sin embargo resaltó que los elementos deben de ser atractivos; se debe de tomar en cuenta como los elementos van a ser implementados y como serán identificados inmediatamente.

En el aspecto de la usabilidad del usuario, la aplicación debe de ser intuitiva con el fin de que el usuario no tenga problemas a la hora de navegar a través de la aplicación. La navegación debe de ser clara y sencilla.

Con respecto a la información de los presidentes no considerados en esta aplicación, se deberá de crear un enlace que transporte al usuario a la información requerida, o se podría crear una actualización de la aplicación.

Si la aplicación es con fin educativo se debe poner juegos evaluativos, con el fin de que la aplicación ayude al conocimiento del tema en los alumnos; se debe de tener un resultado evaluativo al final, para saber realmente que las personas que usaron la aplicación aprendieron. De no ser con fin educativo, se debe de señalar que la aplicación será una herramienta que ayudará a los alumnos en el estudio de los presidentes, pero no garantizará el aprendizaje.

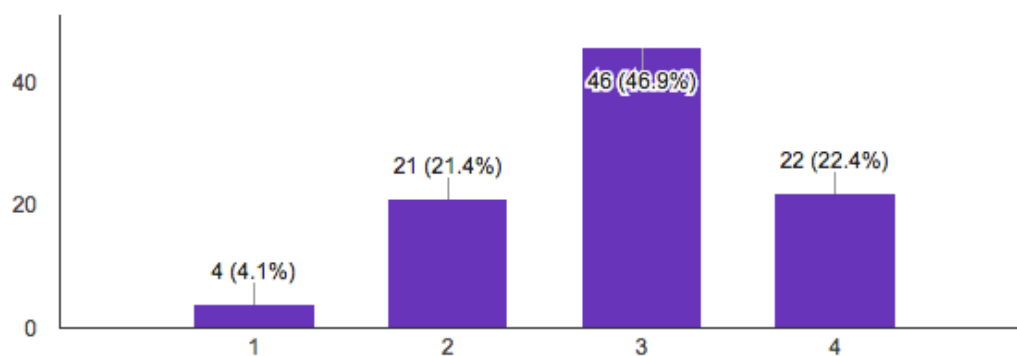
Luego de lo antes indicado, se procedió a considerar las observaciones vertidas por los expertos con respecto al desarrollo, diseño e interacción de la aplicación. Sin embargo, se realizó una entrevista adicional a la Lcda. Carolina Yturalde, profesora de la Unidad Educativa Liceo Naval de noveno y décimo de básica; donde indica que la enseñanza de los estudiantes se trabaja con pedagogía crítica, es decir analizar y comprender.

Según indica el portal <http://profesorescriticos.blogspot.com> las pedagogías críticas son un grupo de prácticas pedagógicas alternativas que definen una educación que deje a los alumnos la opción de cuestionar y desafiar la autoridad, tanto como las teorías y las puestas en práctica. De esta manera las autoridades que trabajan en la sociedad son observadas por la crítica que nace de esta nueva metodología de enseñanza. Las pedagogías críticas son una paralelismo entre lo que supone la teoría y la práctica (praxis) y su fundamento es llegar a un pensamiento crítico que nos conlleve a manera crítica de pensar en la sociedad. (Profesores criticos, 2012)

## 2.5 Encuesta realizada a Jóvenes – Adultos guayaquileños de 20 a 30 años de edad.

Se realizó la encuesta a Jóvenes – Adultos guayaquileños de 20 a 30 años de edad de acuerdo al objetivo de la investigación, a continuación se mostrarán las preguntas más importantes y sus respectivos resultados.

El grafico ocho muestra el nivel de conocimiento de los ciudadanos acerca de los Presidentes del Ecuador, donde 1 es el puntaje bajo y 5 es el puntaje más alto. Donde el 4.1% de la ciudadanía demostró que tenían un bajo nivel de conocimiento, y el 46.9 tenían más alto nivel de conocimiento.



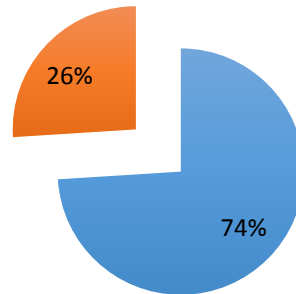
**Gráfico 9: Porcentaje de conocimiento en el tema investigado**

**Fuente: Elaboración propia**

El grafico 9 muestra el nivel de interés de los ciudadanos acerca de los Presidentes del Ecuador. Donde el 74% de la ciudadanía si muestra interés en el tema tratado, mientras que el 26% no muestra interés.

## Interés en el tema investigado

■ Si les interesa ■ No les interesa



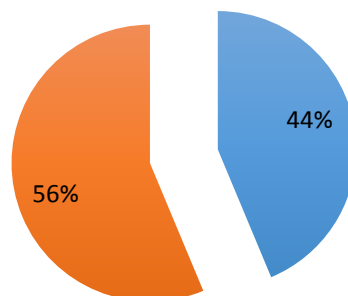
**Gráfico 10: Porcentaje de interés en el tema investigado**

**Fuente: Elaboración propia**

El gráfico 10 muestra el nivel de conocimiento impartido en clases para estar informado sobre la historia de los presidentes del Ecuador. El 44% dice que si tuvo el suficiente conocimiento impartido en clases, pero el 56% indica que no tuvo la suficiente doctrina impartida en clases.

## Conocimiento impartido en clases

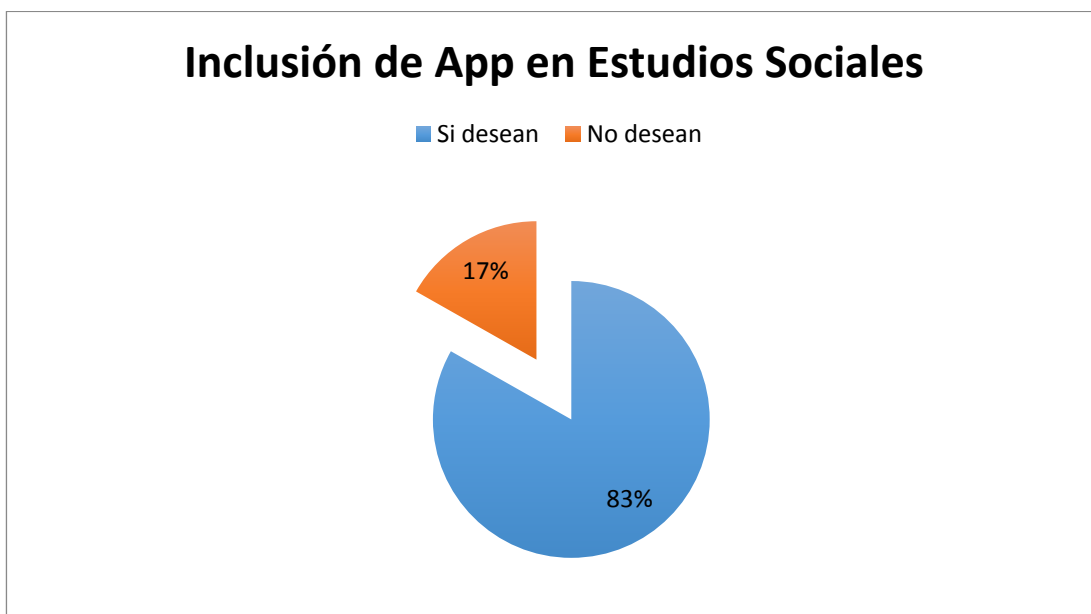
■ Si tuvo suficiente ■ No tuvo suficiente



**Gráfico 11: Porcentaje de conocimiento impartido en clases**

**Fuente: Elaboración propia**

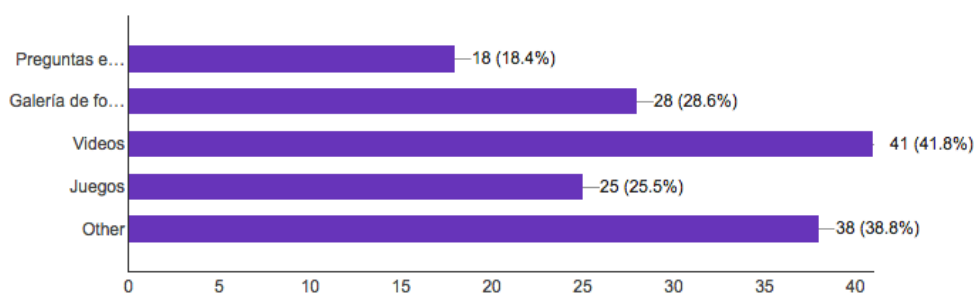
El gráfico 11 muestra si la ciudadanía desearía que se incluya una aplicación móvil con información sobre los presidentes del Ecuador en la asignatura de estudios Sociales. El 83% de la población indica que si desean que se incluya una aplicación en la asignatura de Estudios Sociales, mientras que el 17 % no desean la inclusión de la aplicación.



**Gráfico 12: Inclusión de aplicación en Estudios Sociales**

**Fuente: Elaboración propia**

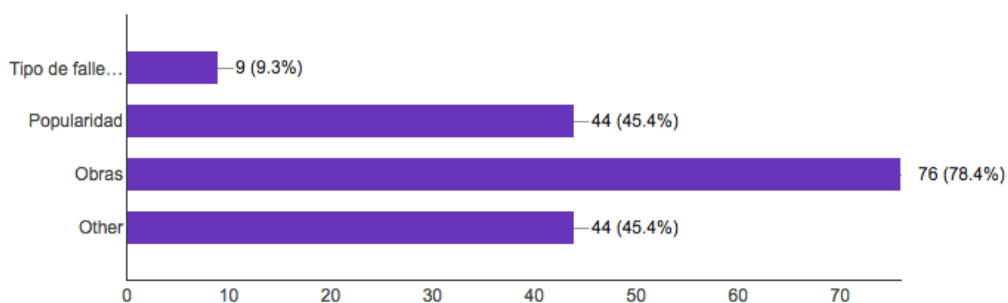
El gráfico 12 muestra que desean los ciudadanos que se incluya en la aplicación acerca de los presidentes del país. El 18.4% desea preguntas evaluativas, el 28.6% desea galería de fotos, el 41.8% desea videos, el 25.5% desea juegos, y el 38.8% desean otros donde se incluye bibliografía, audio, Quiz, etc.



**Gráfico 13: Temas en la aplicación**

**Fuente: Elaboración propia**

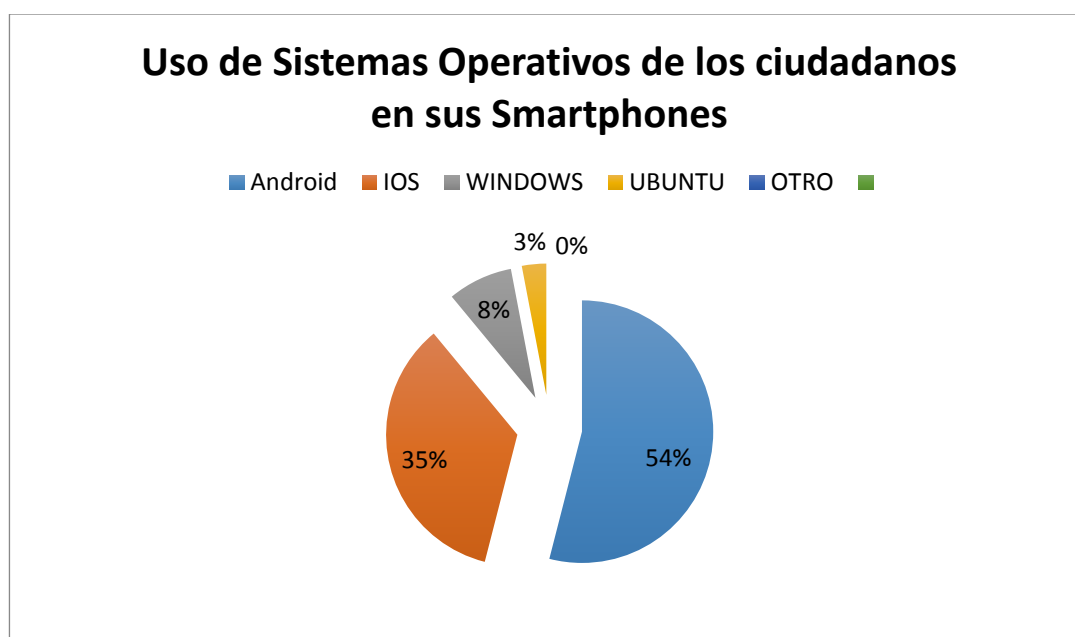
El grafico 14 muestra qué aspectos ven los ciudadanos al seleccionar los presidentes que van a ser incluidos en la aplicación. El 9.3% indica que el tipo de fallecimiento llama la atención, el 45.4% indica que prefieren la popularidad de los mandatarios, el 78.4% indica que las obras es lo más significativo, mientras que el 45.4% prefieren otros aspectos entre los que se incluyen los negativos.



**Gráfico 14: Aspectos seleccionados de los presidentes incluidos en la aplicación.**

**Fuente: Elaboración propia**

El grafico 15 muestra que sistema operativo usan los ciudadanos encuestados en sus teléfonos inteligentes. El 54% de los encuestados usan el sistema Android, el 35% prefieren usar IOS, el 8% usan Windows, solo el 3% usan Ubuntu, y el 0% usan Otro.



**Gráfico 15: Porcentaje de uso de Sistemas Operativos de los ciudadanos**

**Fuente: Elaboración propia**



## Capítulo III

### 3. Presentación de la propuesta de intervención.

#### 3.1 Descripción del producto.

Esta aplicación fue creada con el objetivo de ayudar a los alumnos en el estudio de los 8 presidentes seleccionados mediante encuesta que han gobernado en el Ecuador, ya que según la investigación realizada hay un bajo nivel de conocimiento en el tema. La aplicación fue diseñada a modo horizontal, tipo video juego con el fin de que su espacio sea más aprovechado por los usuarios.

La aplicación fue desarrollada para funcionar con el sistema operativo Android, y está compuesta por una descripción de los presidentes seleccionados según la encuesta previamente hecha.

Una de las ventajas que ofrece esta aplicación es que contará con la opción de poder escuchar la información que se encuentra en cada presidente, pulsando el botón de play. El usuario tiene la opción de leer toda la información que se encuentra con cada presidente que seleccione, o puede escuchar la información de requerir la necesidad.



El gráfico 13 muestra los aspectos que los ciudadanos tomaron en cuenta a la hora de seleccionar a los presidentes. Entre los ocho presidentes seleccionados están:

- Juan José Flores
- Vicente Rocafuerte
- Eloy Alfaro
- García Moreno
- Velasco Ibarra
- Jaime Roldós
- León Febres Cordero
- Sixto Durán Ballén

La aplicación contará con los siguientes elementos:

- Menú con los ocho presidentes seleccionados por la ciudadanía encuestada, que serán seleccionados al hacer clic sobre la figura representada.
- Al seleccionar un presidente se desplegara un menú con la opción de biografía, obras realizadas a los largo de su mandato y dos actividades que reforzarán el aprendizaje.
- Al seleccionar cualquiera de las tres opciones se mostrará la información requerida por el usuario.
- Todas las opciones contarán con un audio descriptivo que ayudará a la navegación de la aplicación, y de ser el caso a quien tenga una discapacidad.

### **3.2 Descripción del usuario.**

La aplicación está dirigida a los niños de sexto y séptimo año de educación básica; niños con edad comprendida entre los 11 y 12 años de edad. Esta edad es idónea para el uso de la aplicación ya que en este grupo de personas están comprendidos los denominados nativos digitales, y son los que han estado en relación desde una edad muy anticipada con la tecnología.

Cabe recalcar también que esta aplicación no es de uso exclusivo de los estudiantes; también está dirigida al público en general que desee expandir sus conocimientos acerca del tema de los presidentes del Ecuador, es una herramienta de cultura en general.

El desarrollo de la aplicación va enfocado al nivel socioeconómico de clase media en adelante, porque es estrictamente necesario tener un teléfono inteligente para poder dar uso a la aplicación. Es necesario que el usuario tenga un teléfono inteligente con sistema operativo Android, con el cual fue desarrollada la aplicación.

### **3.3. Alcance técnico.**

Al desarrollar esta aplicación se aspira a lograr los objetivos trazados al inicio de esta investigación, con el objetivo de que llegue a ser ejecutado a cabalidad y pueda ayudar a crear una conciencia social más firme y que haga que los ciudadanos tengan un mejor conocimiento de su historia. El alumno tendrá al alcance de sus manos la información necesaria para estudiar y conocer del tema de los presidentes seleccionados.

Es una herramienta didáctica y de fácil acceso sin importar la hora y lugar, dejando de lado a las láminas educativas; siendo de esta manera una gran ayuda incluso para los padres de familia, ya que no se pierde tiempo buscando el lugar y el material didáctico necesario para el desarrollo de las tareas.

Es recomendable que la aplicación sea instalada en un teléfono inteligente que tengan sistema operativo Android, RAM mayor o igual a 1Gb para que la aplicación se ejecute correctamente, la pantalla debe de ser mínimo de 5 pulgadas para que el arte y los detalles sean mejor apreciados. Los dispositivos que no tengan las características especificadas no podrán ejecutar la aplicación de forma correcta.

### **3.4. Especificaciones funcionales.**

El diseño de la interface de la aplicación es sencilla e intuitiva (user-friendly), que ofrece una sencilla navegación en su entorno, de un de fácil uso y una rápida familiarización a los usuarios.

### 3.4.1. Menú de Inicio.



Gráfico 16: Menú de inicio de la aplicación

Fuente: Elaboración propia

Iniciando la aplicación está el menú de inicio, donde se encuentran tres opciones a seleccionar, como lo son inicio, créditos y salir.

#### 3.4.1.1. Menú principal.



Gráfico 17: Menú principal con los presidentes

Fuente: Elaboración propia

Al seleccionar la opción de inicio tenemos el menú principal con los ocho presidentes que fueron seleccionados por la ciudadanía de la ciudad de Guayaquil, al seleccionar uno de los presidentes se abrirán opciones que contendrán información y juegos que reforzarán el aprendizaje de los usuarios.

### 3.4.1.2. Menú del presidente seleccionado.



**Gráfico 18: Menú del presidente seleccionado**

**Fuente: Elaboración propia.**

Al seleccionar el presidente de interés, se mostrará el menú que contendrá tres opciones a seleccionar:

- **BIO:** que es la descripción de la biografía del presidente seleccionado donde se incluye nacimiento, fallecimiento y una corta descripción de su vida durante su mandato en el país.
- **OBRAS:** es una descripción de las obras realizadas por el presidente en su mandato.
- **JUEGOS:** esta opción muestra dos juegos que permitirá al usuario reforzar su conocimiento acerca del presidente que desee investigar.

### 3.4.1.3. Biografía (BIO).



Gráfico 19: Biografía

Fuente: Elaboración propia

La opción de BIO (Biografía) muestra un detalle de lo que fue la vida del presidente seleccionado. En esta opción se observa su fecha de nacimiento, fallecimiento y períodos en los que desarrolló su mandato en el país, más una breve descripción de su vida durante su estadía en el gobierno.

### 3.4.1.4. Obras.



Gráfico 20: Obras

Fuente: Elaboración propia

La opción de Obras describe las principales labores del presidente seleccionado que realizó a lo largo de su mandato en el país.

### 3.4.1.5. Juegos.



Gráfico 21: Juegos

Fuente: Elaboración propia

El ítem de Juegos contiene dos actividades a seleccionar, está la opción de Rompecabezas (Puzzle) y la opción de Casilla.

#### 3.4.1.5.1. Juegos - Puzzle.



Gráfico 22: Instrucciones del juego

Fuente: Elaboración propia

Esta actividad Puzzle (Rompecabezas traducido al castellano) permite armar la figura del presidente seleccionado, a fin de conocer la figura de quien se está investigando.



**Gráfico 23: Juego de rompecabezas**

**Fuente: Elaboración propia**

Al terminar de armar el rompecabezas, saldrá una frase de felicitaciones que dará por terminado la actividad.



**Gráfico 24: Mensaje de felicitaciones**

**Fuente: Elaboración propia**



### 3.4.1.5.2. Juegos - Casillas.



Gráfico 25: Instrucciones del juego

Fuente: Elaboración propia

Esta opción de Casilla consiste en poner la respuesta en el sitio correcto, de esta forma se ayudará al usuario a que se afiance más el conocimiento.



Gráfico 26: Juego de casillas

Fuente: Elaboración propia

De igual manera al finalizar la actividad, saldrá una frase de felicitaciones que dará por terminado el juego.



Gráfico 27: Mensaje de felicitaciones

Fuente: Elaboración propia

### 3.5. Módulos de aplicación.

#### 3.5.1. Módulo inicio.



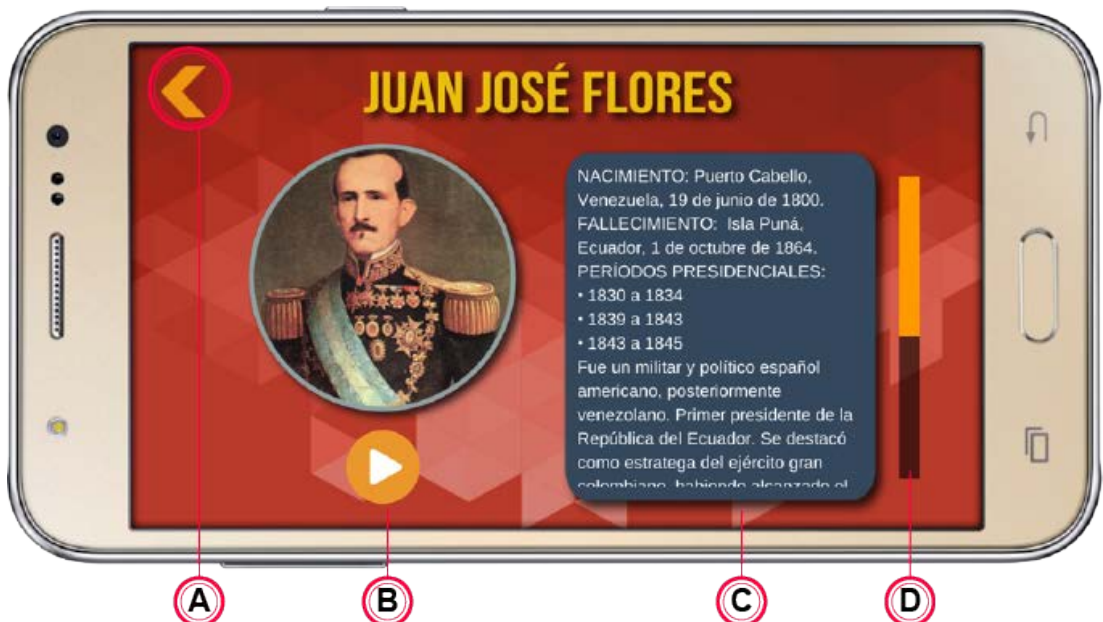
a) Presidentes a seleccionar

### 3.5.2. Módulo presidente seleccionado.



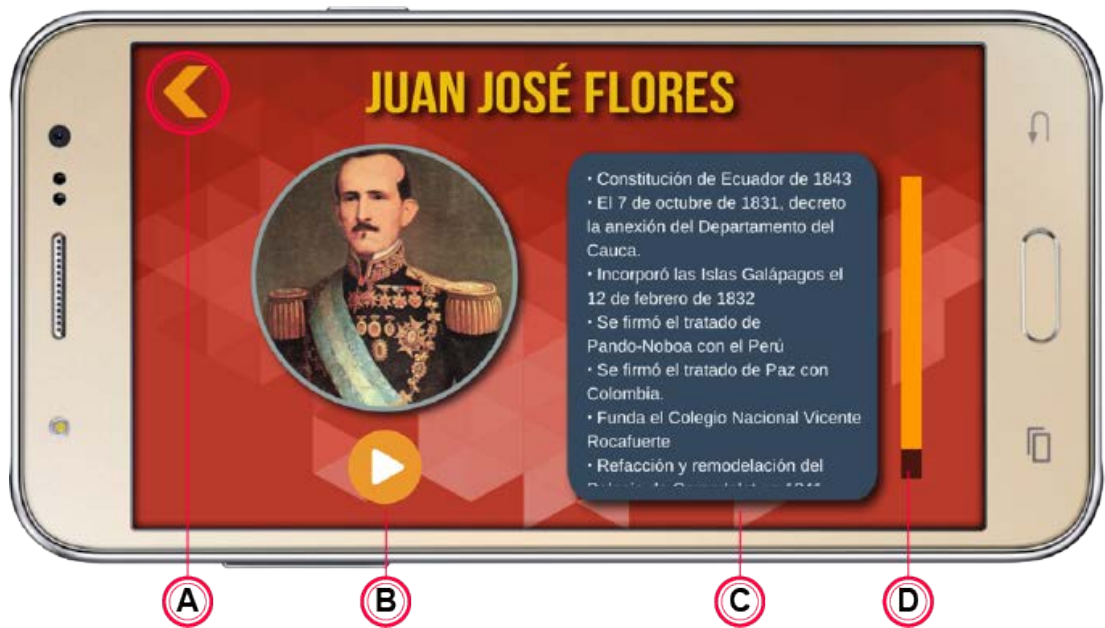
- a) Botón de regreso a la página anterior
- b) Botón de BIO
- c) Botón de Juegos
- d) Botón de Obras

### 3.5.3. Módulo BIO.



- a) Botón de regreso a la página anterior
- b) Botón para escuchar diálogo de la aplicación
- c) Área de información
- d) Barra de navegación para el texto

### 3.5.4. Módulo OBRAS.



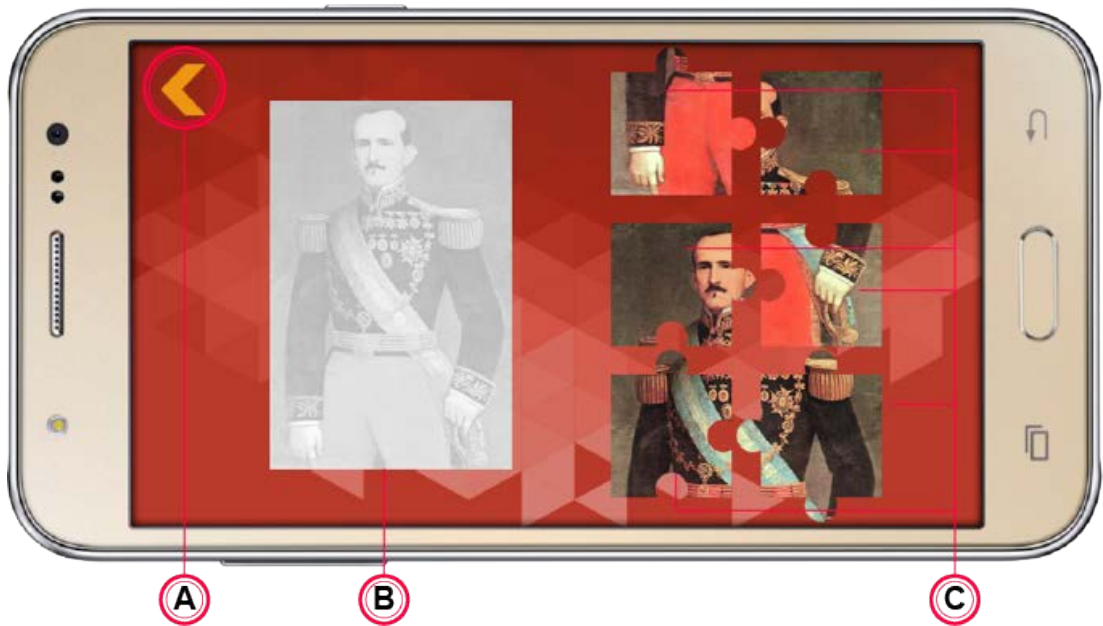
- Botón de regreso a la página anterior
- Botón para escuchar diálogo de la aplicación
- Área de información
- Barra de navegación para el texto

### 3.5.5. Módulo juegos.



- Botón de regreso a la página anterior
- Botón de juego Puzzle (Rompecabezas)
- Botón de juego Casilla

### 3.5.6. Módulo juegos – Puzzle (Rompecabezas).



- a) Botón de regreso a la página anterior
- b) Área donde encajan las fichas del puzzle\_(rompecabezas)
- c) Fichas del puzzle\_(rompecabezas)

### 3.5.7. Módulo juegos - Casilla.



- a) Botón de regreso a la página anterior
- b) Respuestas opcionales
- c) Casillas donde encajar las respuestas

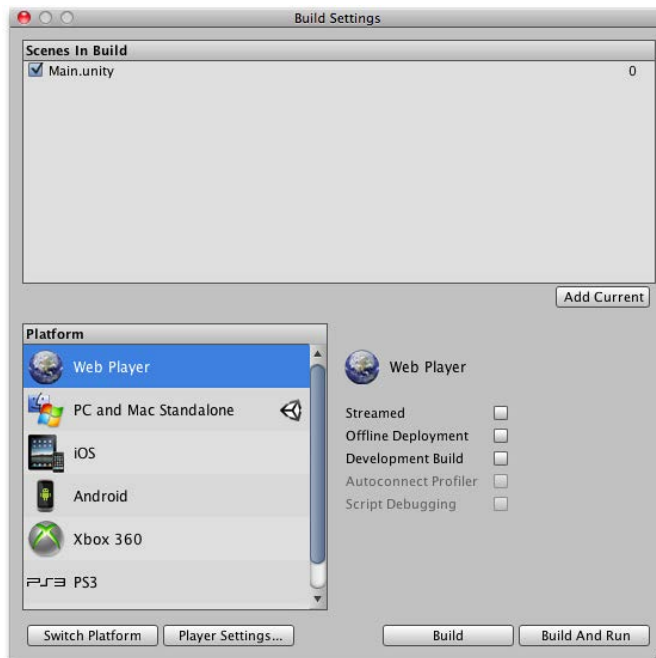
## 3.6. Especificaciones técnicas.

### 3.6.1. Hardware y Software.

Esta aplicación fue realizada para que su ejecución sea ejecutada en un teléfono inteligente que tengan incorporado el sistema operativo Android OS, v5.1 (Lollipop). Una de las ventajas de este sistema operativo Android es la visualización de su entorno, es decir la dimensión de la pantalla.

Se utilizó Unity 5.4 como software para el desarrollo de esta aplicación. Se seleccionó este software por tener semejanza con algunos sistemas operativos cuando ya se va a realizar la exportación de la aplicación, tales como:

- IOS
- Windows
- Linux



**Gráfico 28: Ventana Build de Unity 5.4**

**Fuente: Software utilizado**

Unity 5.4 es una herramienta de creación de aplicaciones y videojuegos que por su sencillo manejo puede ser usado por expertos y principiantes; una

gran ventaja de usar este software es que se lo puede descargar de manera gratuita para desarrolladores freelance. De esta manera los desarrolladores que no posean altos recursos económicos para acceder a licencias puedan usar libremente este software.

<b>Requerimientos mínimos de hardware (Teléfono inteligente)</b>	
<b>Procesador</b>	Dual Core 1.5GHz
<b>Memoria RAM</b>	1,5 GB
<b>Memoria Interna</b>	8Gb
<b>Pantalla</b>	720 x 1280 pixels

Tabla 1: Requerimientos de hardware

<b>Requerimientos mínimos de software (Teléfono inteligente)</b>	
<b>Sistema Operativo</b>	Android OS, v5.1
<b>Internet</b>	Si

Tabla 2: Requerimientos de software

### 3.6.2. Línea gráfica.

El diseño y desarrollo de la línea gráfica fue realizado en los programas de diseño Adobe Photoshop y Adobe Illustrator, para después ser incorporado al programa de desarrollo de aplicaciones Unity 5.4.

Se seleccionó los colores de los símbolos patrios para que su diseño sea distintivo de los símbolos patrios, como lo son el amarillo, azul y rojo. Hay tres diseños diferentes para las pantallas que se presentan; la pantalla de inicio tiene como característica el fondo amarillo representando al primer color del símbolo patrio, con una ligera textura que denota una característica ambigua, los botones de los presidentes a seleccionar están con un color base que contrasta con el fondo para una mayor distinción por parte del

usuario, que a su vez alternan con dos tonalidades distintas para una mejor reconocimiento del personaje a elegir.

El diseño de las pantallas principales de los presidentes tiene un azul oscuro de base, representando al segundo color del símbolo patrio, con una ligera textura elegante que da un toque dinámico a la aplicación. Se puede apreciar al personaje seleccionado con su respectivo nombre y con tres botones a elegir con las opciones que permitirán navegar en la aplicación; los botones tienen un diseño y color altamente contrastante con el fondo para que el usuario no tenga inconvenientes a la hora de navegar.

El siguiente diseño es para el uso de las opciones que ofrecen las pantallas principales de los presidentes; en este caso su fondo tiene una tonalidad rojiza, representando al tercer color del símbolo patrio. De igual manera se puede apreciar al presidente seleccionado, con su nombre bien marcado y con un recuadro con un color contrastante para su mayor legibilidad. El esquema del diseño de la aplicación está realizado de una manera sencilla y de una navegación intuitiva, mejorado para una óptima navegación por parte del usuario, contiene elementos básicos y sencillos de asemejar.






<b>Línea gráfica</b>	
<b>Colores principales</b>	 # 9a9211
	 # fdea00
	 # 2c3e50
	 # bb392b
	 # b9bfc3b9bfc3
<b>Tipografía</b>	Bebas Neue
	Avant Garde

Tabla 3: Línea gráfica



### 3.7 Especificaciones de desarrollo de la aplicación

Se procedió al uso de una Mac de escritorio y un teléfono inteligente (Samsung J5) para pruebas.

<b>Hardware de desarrollo (MAC)</b>	
<b>Procesador</b>	2.7 Ghz Intel Core i5
<b>Disco duro</b>	1TB
<b>Memoria RAM</b>	16GB
<b>Monitor</b>	27 pulgadas

Tabla 4: Hardware de desarrollo PC

<b>Hardware de desarrollo (Teléfono inteligente para pruebas)</b>	
<b>Sistema Operativo</b>	Android OS, v5.1 (Lollipop)
<b>Procesador</b>	1.2GHz
<b>Memoria Interna</b>	8GB
<b>Memoria RAM</b>	1,5GB
<b>Pantalla</b>	720 x 1280 pixels, 5.0 pulgadas

Tabla 5: Hardware de desarrollo teléfono inteligente

<b>Software de desarrollo</b>	
<b>Sistema Operativo</b>	OS X 10.9.5 (13F1911)
<b>Navegador</b>	Google Chrome
<b>Diseño de Interface</b>	Adobe Photoshop CS6 Adobe Illustrator CS6
<b>Compilador de APK</b>	Unity 5.4

Tabla 6: Software de desarrollo

### 3.8 Funciones del aplicativo.

- Información acerca de presidentes más representativos del país.
- Información de biografía del presidente elegido.
- Información de obras realizadas por el presidente seleccionado.
- Juegos para reforzar conocimientos de los usuarios.

### 3.9 Prueba de la aplicación.

Se procedió a realizar la prueba de la aplicación en la unidad educativa Dr. José Baquerizo Maldonado. Dicha prueba fue realizada con los estudiantes de séptimo año de educación básica, el aula cuenta con 26 alumnos registrados.

La prueba se la realizó en 2 partes; la primera parte consistió en que los estudiantes interactúen con la aplicación, vean su navegación y la información que contenía cada presidente pero solo la biografía y las obras.

Una vez terminada la prueba se procedió a realizar una pequeña evaluación que consistió en preguntas como eran:

- Fecha de nacimiento
- Fecha de fallecimiento
- Períodos presidenciales
- Obras

Los alumnos antes de usar la aplicación tenían poco conocimiento del tema, al usar la aplicación los estudiantes pudieron informarse del tema. Las respuestas a las preguntas realizadas dieron un resultado deficiente, teniendo como resultado:

	<b>CORRECTO</b>	<b>INCORRECTO</b>
Fecha de nacimiento	5	21
Fecha de fallecimiento	4	22
Períodos presidenciales	2	24
Obras	3	23

**Tabla 7: Resultado 1 de prueba de la aplicación**

Terminada esta parte de la prueba se procedió a que interactúen con la aplicación pero esta vez con las actividades lúdicas, es decir con los juegos que contiene cada presidente seleccionado como el rompecabezas (puzzle) y el juego de colocar la respuesta correcta en la casilla.

El uso de las actividades o juegos denoto una mejoría en el conocimiento adquirido por parte de los estudiantes, los alumnos pudieron reconocer la figura del presidente seleccionado mediante el rompecabezas, y recordar las fechas y obras de cada presidente seleccionado, teniendo como resultado:

	<b>CORRECTO</b>	<b>INCORRECTO</b>
Fecha de nacimiento	12	14
Fecha de fallecimiento	15	11
Períodos presidenciales	10	16
Obras	17	9

**Tabla 8: Resultado 2 de prueba de la aplicación**

En conclusión se puede notar un incremento de conocimiento del tema por parte de los estudiantes mediante el uso de la aplicación desarrollada. De esta manera se aprecia que se generó un interés en la historia de los presidentes del país mediante el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

## CONCLUSIONES

Mediante las encuestas realizadas a la ciudadanía de la ciudad de Guayaquil, se pudo determinar cuáles son los presidentes con mayor notabilidad en la historia del Ecuador; siendo electos:

- Juan José Flores
- Vicente Rocafuerte
- Eloy Alfaro
- García Moreno
- Velasco Ibarra
- Jaime Roldós
- León Febres Cordero
- Sixto Durán Ballén

Se logró generar por parte de los estudiantes interés en el tema tratado. Esto se lo pudo comprobar por la prueba que se realizó a los estudiantes de séptimo año de educación básica, donde se pudo apreciar una mejoría a la hora de responder las preguntas que se les hizo posteriormente de haber utilizado las actividades lúdicas de la aplicación.

El director de la unidad Educativa Dr. José Baquerizo Maldonado el Ing. José Landin pudo apreciar la prueba de la aplicación en los alumnos, indicando que esta nueva tecnología es de gran ayuda al proceso de aprendizaje de una manera más moderna, ya que para los estudiantes de esta edad se les hace mucho más fácil el manejo de las nuevas tecnologías al ser nativos digitales.

Entre los factores tecnológicos que contribuyeron a la enseñanza de los presidentes seleccionados en la aplicación móvil se puede citar:

- La tecnología, pues esta modalidad de enseñanza es diferente al uso tradicional de los libros.

- Audiovisual, esta opción es de gran ayuda para el usuario que tenga una discapacidad visual.
- Interactividad, que hace que la aplicación tenga una mayor usabilidad al permitir que el usuario pueda navegar de manera sencilla por todo el entorno y utilizar todas las opciones que se encuentran en la aplicación.
- Actividades lúdicas, los juegos son de gran ayuda para los estudiantes, ya que al interactuar con estos refuerzan sus conocimientos de manera entretenida.
- Retroalimentación, el usuario puede revisar las veces que sea necesaria la información de cada presidente, la aplicación permite su fácil navegación.

## RECOMENDACIONES

Sería importante darle una capacitación al docente de cómo puede utilizar este recurso tecnológico en su aula de clase, para que puedan sacarle el mayor provecho a la aplicación, de tal manera que los chicos vean una forma diferente de aprender.

Para promocionar la aplicación se la podría realizar a través de redes sociales con una publicidad pagada, pero limitar el target a escuelas y colegios del país donde ellos puedan visualizar; también se podría presentar al Ministerio de Educación y a la Subsecretaría de Educación del Guayas para promocionarlo.

Otra manera de promocionar la aplicación sería de llevarlo a la filial de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, estamos hablando del colegio Santiago Mayor como un proyecto referente de la universidad. Se puede comenzar por este punto donde se empiece a abrir campo para que todas las demás escuelas comiencen a interesarse por el proyecto.

## Referencias

- ¿Por qué y para qué enseñar historia? (2011). *http://www.ub.edu/*. Obtenido de [http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenanza\\_aprendizaje\\_historia\\_educacion\\_basica.pdf](http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenanza_aprendizaje_historia_educacion_basica.pdf)
- Adell, J. (2010). *digitum.um.es*. Obtenido de [https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/29916/1/Adell\\_Castaneda\\_emergentes2012.pdf](https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2012.pdf)
- Agencia Nacional de Tránsito. (18 de Noviembre de 2015). *Agencia Nacional de Tránsito*. Obtenido de <http://www.ant.gob.ec/index.php/descargable/file/3265-siniestros-octubre-2015>
- Agencia Nacional de Tránsito. (7 de Enero de 2016). *Agencia Nacional de Tránsito*. Obtenido de <http://www.ant.gob.ec/index.php/descargable/file/3367-fallecidos-diciembre-2015>
- Agencia Nacional de Tránsito. (13 de Enero de 2016). *Agencia Nacional de Tránsito*. Obtenido de <http://www.ant.gob.ec/index.php/servicios/2013-02-28-08-48-58/banco-de-preguntas-licencias>
- Alegsa, L. (23 de Febrero de 2014). *ALEGSA*. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/google%20play%20store.php>
- BALUART. (3 de Febrero de 2011). *BALUART*. Obtenido de <http://www.baluart.net/articulo/introduccion-a-jquery-mobile>
- BBC. (1 de mayo de 2013). *http://www.bbc.com/*. Obtenido de [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/05/130422\\_salud\\_bebe\\_tecnologia\\_desarrollo\\_gtg](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/05/130422_salud_bebe_tecnologia_desarrollo_gtg)
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*.
- Castillo, A. A. (2015). *Curso de Programación Web. Javascript, Ajax y jQuery*. Createspace.
- cbeebies BBC. (2015). *cbeebies BBC*. Recuperado el junio de 2016, de <http://www.cbeebies.com>
- Chamorro Mora, J. A. (2013). *https://prezi.com/*. Obtenido de <https://prezi.com/oqqlnoke2aoh/la-importancia-del-uso-de-la-tecnologia-en-la-educacion/>
- Citas y Proverbios. (s.f.). *Citas y Proverbios*. Obtenido de <http://www.citasyproverbios.com/citas.aspx?tema=Historia>
- Clodoaldo Robledo Sacristán, D. R. (2012). *Programación en Android*. AULA MENTOR.
- Concha, M. (1924). Obtenido de [http://www.museodelaeducacion.cl/648/articles-25822\\_archivo\\_01.pdf](http://www.museodelaeducacion.cl/648/articles-25822_archivo_01.pdf)
- Dalmasso, J. P. (24 de Agosto de 2010). *América Economía*. Obtenido de <http://mba.americaeconomia.com/articulos/reportajes/el-mercado-de-aplicaciones-moviles-y-su-auge-en-la-region>
- Diario el Comercio. (1 de Julio de 2014). *El comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/tendencias/dispositivos-moviles-facilitan-control-vehicular.html>
- Diario el Comercio. (3 de Enero de 2015). *El comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/tendencias/oferta-apps-servicio-aumentado-ecuador.html>

- Diario El Universo. (2007). *El universo*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/2007/08/12/0001/221/6795E09ADCC84DB388B40B6A1472D096.html>
- Diccionario de la lengua española. (2016). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=4aMJLXQ>
- Diccionario de la lengua española. (2016). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=4aKCOKa>
- Dill, K. (10 de noviembre de 2015). <http://www.forbes.com.mx/>. Obtenido de <http://www.forbes.com.mx/7-cosas-que-debes-saber-sobre-la-generacion-z/>
- El Espectador. (1994). *El Espectador*. Recuperado el 2016, de <http://www.elespectador.com/noticias/cultura/un-pais-al-alcance-de-los-ninos-articulo-487676>
- Gauchat, J. D. (2012). *El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript*. Barcelona: MARCOMBO.
- Georgie de Barba. (24 de junio de 2016). [www.entrepreneur.com](http://www.entrepreneur.com). Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/article/268023>
- Gómez, E. J. (15 de Mayo de 2013). *Edgar Gómez*. Obtenido de <http://edgargomez.es/que-es-un-framework/>  
<http://universumglobal.com/>. (s.f.). Obtenido de <http://universumglobal.com>  
<https://sites.google.com/>. (s.f.). <https://sites.google.com/>. Obtenido de <https://sites.google.com/site/dispositivosmovilees/pagina-web-2>
- INEC. (2010). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/guayas.pdf>
- INEC. (16 de mayo de 2014). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/12-millones-de-ecuatorianos-tienen-un-telefono-inteligente-smartphone/>
- Jiménez, N. (3 de marzo de 2016). *elmundo.es*. (N. JIMÉNEZ, Productor) Obtenido de <http://www.elmundo.es/sociedad/2016/03/30/56fbe0d0e2704e66298b4642.html>
- Mas, P. (28 de Abril de 2015). *SlideShare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/elpatomas/conceptos-bsicos-css>
- Maza, M. Á. (2012). *JavaScript*. Málaga: INNOVACIÓN Y CUALIFICACIÓN, S.L.
- Ministerio de Educación. (2012). <https://educacion.gob.ec/>. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/malla-curricular-educacion-general-basica/>
- Ministerio de Educación. (2014). <https://educacion.gob.ec/>. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/mineduc-expide-regulaciones-para-el-uso-de-telefonos-celulares-en-instituciones-educativas/>
- Ministerio de Educación. (17 de abril de 2014). <https://educacion.gob.ec/>. Obtenido de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/ACUERDO\\_070\\_14.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/ACUERDO_070_14.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2013). *Ministerio de Educación del Ecuador*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/Acuerdo-311-13-Curriculo-SEIB.pdf>



- Mobile Marketing Association. (2011). *Libro blanco de apps*. Mobile Marketing Association.
- Monje, C. A. (2000). *Guía didáctica Metodología de la investigación*.
- Muñoz, V. J. (2012). *HTML, presente y futuro de la web*. Bubok Publishing S.L.
- Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe. (2015). *United Nations*. Obtenido de [http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015\\_spanish.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)
- Profesores criticos. (29 de Mayo de 2012). *profesorescriticos*. Obtenido de <https://profesorescriticos.blogspot.com>
- Rivera, A. (17 de Enero de 2012). *PCWORLD*. Obtenido de <http://www.pcworld.com.mx/articulos/20734.htm>
- Secretaria del buen vivir. (s.f.). *Secretaria del buen vivir*. Obtenido de <http://www.secretariabuenvivir.gob.ec>
- Ser feliz es gratis. (09 de 2014). *ser feliz es gratis*. Obtenido de <http://www.serfelizesgratis.org/2014/09/Cerati.html>
- Tecnologías emergentes ¿Pedagogías emergentes? (2012). <https://digitum.um.es/>. Obtenido de [https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/29916/1/Adell\\_Castaneda\\_emergentes2012.pdf](https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2012.pdf)
- Tecolapa, M. (9 de Febrero de 2013). *Académica*. Obtenido de <http://www.academica.mx/blogs/lenguaje-programaci%C3%B3n-en-java>
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (enero de 2014). *datateca.unad.edu.co*. Obtenido de <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/1001004-MODULO-TI-2014-1.pdf>
- Wargo, J. M. (2012). *PhoneGap Essentials*. Indiana: Pearson Educations, Inc.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### Cuestionario ciudadanos

1. Del 1 al 5 indique ¿Qué tanto sabes de los Presidentes del Ecuador?, donde 1 es bajo y 5 es alto.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Te genera interés el tema?

SÍ\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

3. ¿Crees que te dieron el conocimiento necesario para estar informado sobre la historia de los presidentes del Ecuador?

SÍ\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

4. ¿Le gustaría que se incluya una aplicación móvil con información sobre los presidentes del Ecuador en la asignatura de estudios Sociales ?

SÍ\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

5. ¿Qué le gustaría que incluya la aplicación ?

- Galería de fotos \_\_\_\_\_
- Videos \_\_\_\_\_
- Bibliografía \_\_\_\_\_
- Audio \_\_\_\_\_
- Quiz \_\_\_\_\_

6. ¿Según qué aspectos usted seleccionaría a los presidentes para la aplicación?

- Años en la presidencia \_\_\_\_\_
  - Obras \_\_\_\_\_
  - Fallecimiento \_\_\_\_\_
  - Otros \_\_\_\_\_
- 

7. ¿Qué sistema operativo usa?

ANDROID	IOS	WINDOWS	UBUNTU	OTRO
---------	-----	---------	--------	------

## **ANEXO 2**

### **Entrevista a Ing. José Landin, director de la unidad Educativa Dr. José Baquerizo Maldonado**

**1. ¿Usted por qué cree que es importantes conocer la historia de los presidentes del Ecuador?**

Porque sin memoria histórica no existe un pueblo educado. Se debe aprender de los hechos reales que se han originado y suscitado a lo largo de la historia, y lo que ha sucedido, lo positivo y lo negativo de cada presidencia; y saber para no crear más errores en un futuro.

**2. En qué aspecto nos ayuda como ciudadanos saber de la historia de los presidentes del país?**

Sentirnos orgullosos de cada uno de ellos y a la vez tener una visión clara y objetiva de lo que cada uno ha realizado dentro del que hacer del progreso de nuestro país, y otros que indudablemente necesitan ser juzgados por la historia por su comportamiento ante los hechos originados dentro de su presidencia, y eso lo sabrá juzgar mas que nada la historia. Pero es muy importante conocer a los mejores presidentes y también a los malos presidentes porque de ellos se aprende.

**3. A qué se debe que los ciudadanos desconozcan el tema?**

Pienso que mucho tiene que ver la parte de la programación dentro de las mallas curriculares de la educación porque actualmente se los mira y en los libros también educativos se habla de los presidentes relativamente muy corto, salvo de X presidentes que son pocos contados, a lo largo de toda la historia republicana del país se los nombra un poco más de su trayectoria pero el resto casi una línea o desaparecido, y por ende también en los actuales momentos no se enfatiza, no se crea conciencia de estudiarlo como antiguamente si se hacía, cada labor de cada presidente, lo bueno y lo malo, que habían

hecho en pro del beneficio del desarrollo del país y que es lo que no habían hecho también.

**4. Cree que hay suficiente información en el medio?**

En el medio hay información, pero por falta de difusión tanto en los entes educativos culturales como del mismo gobierno.

**5. ¿Según qué aspectos usted seleccionaría a los presidentes para la aplicación?**

Por sus obras y méritos, porque muchos de ellos actuaron con nivel cívico ante la patria, lo que si era servicio al país. Utilizando sus propias fortunas como el caso de Rocafuerte, Moreno, Alfaro destinaron sus fortunas en pro y beneficio de la patria, ellos pensaron más en la patria que en ellos mismos.

**6. ¿Cuáles serían estos presidentes?**

Juan José Flores, Vicente Rocafuerte, Gabriel García Moreno, Eloy Alfaro, Velasco Ibarra, León Febres Cordero, Jaime Roldos, Sixto Duran Ballén.

**7. ¿Si usted tuviera una aplicación sobre los presidentes, la usaría como herramienta que contribuya al aprendizaje y conocimiento de sus estudiantes?**

Si, en esta época de modernidad se debe de estar actualizado en la enseñanza

**8. La tecnología actual ayudaría a difundir más el conocimiento de la historia de los presidentes del Ecuador?**

Claro, por su puesto, pienso que la tecnología debe de ser una herramienta base para los estudiantes y no solo para un alumno, sino

para cualquier persona que quiera hacer una investigación de cualquier presidente en la historia del país tengan una opción importante en el momento en que está tocando las teclas para buscar la información en la computadora pueda encontrar toda la información necesaria de tal o cual presidente. Pero con un mensaje claro y con imágenes que sean llamativas, porque antiguamente los textos escolares con los que yo estudie de pequeño muchos de ellos eran fríos y deben de ser dinámicos, por ejemplo poner algo relevante, no solo las proezas del mandato.



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Nájera Díaz Ricardo Geovany, con C.C: # 09162594844 autor/a del trabajo de titulación: Desarrollo de una aplicación móvil sobre los Presidentes del Ecuador como apoyo a los conocimientos generales de estudiantes de educación básica previo a la obtención del Título de Ingeniero en Producción y Dirección en Artes Multimedia en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes. (NO MODIFICABLE).

Guayaquil, 15 de marzo de 2017

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: Nájera Díaz Ricardo Geovany  
C.C: 0916259484

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Desarrollo de una aplicación móvil sobre los Presidentes del Ecuador como apoyo a los conocimientos generales de estudiantes de educación básica		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Nájera Diaz Ricardo Geovanny		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Lcdo. Lambert Sarango, Yamil Edinson, Mgs		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Artes y Humanidades		
<b>CARRERA:</b>	Ingeniería en Producción y Dirección en Artes Multimedia		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Ingeniero en Producción y Dirección en Artes Multimedia		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	15 de marzo de 2017	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	70
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Aplicaciones móviles, tecnología, educación.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Aplicación móvil, Frameworks, generación Z, nativos digitales, software, puzzle, casilla.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>			
<p>La creación de la aplicación móvil llamada "Presidentes del Ecuador", se la realizó con el fin de generar interés en la ciudadanía acerca de la historia de los mandatarios más influyentes que pasaron por la presidencia del país. En esta era digital hay en existencia un sin número de aplicaciones desarrolladas para todos los gustos y necesidades. Pero el objetivo de esta aplicación es reforzar el aprendizaje en los estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica, ya que el estudio de la historia nacional se ha mermado de una manera considerable, lo que podría ser la causa de que muchos ciudadanos desconozcan del tema en la actualidad. En la aplicación se puede encontrar una breve reseña de la biografía de cada presidente que fue seleccionado, y sus obras más relevantes que contribuyeron al crecimiento del país; también consta de un par de actividades que reforzarán el aprendizaje y conocimiento del usuario que tenga acceso a esta aplicación.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0991180784	<b>E-mail:</b> ricardo26rgs@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN: COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE</b>	<b>Nombre:</b> Lcdo. Byrone Mauricio Tomalá Calderón, Mgs.		
	<b>Teléfono:</b> 0989282696		
	<b>E-mail:</b> byrone.tomala@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			