



**DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO**

## **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**“DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL  
INTERACTIVA DE ENTRETENIMIENTO ORIENTADA A NIÑOS  
DESDE LOS CINCO AÑOS DE LA CIUDAD DE QUITO”**

**Autora:**

María José Tello Montenegro

**Director:**

MSc. Pépe Oswaldo Lascano Torres

**Quito, febrero 2021**



# FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO FORMATO

PR-SAC-AIB-AMB-006

Versión: 00

Fecha: 08/08/2018

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	175044690-6
APELLIDO Y NOMBRES:	Tello Montenegro María José
DIRECCIÓN:	Prolongación Sabanilla lote 21 y Calle Primera
EMAIL:	majotelmon1997@gmail.com
TELÉFONO FIJO:	022593763
TELÉFONO MOVIL:	0997557859

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Diseño y desarrollo de una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños desde los cinco años de la ciudad de Quito.
AUTOR O AUTORES:	María José Tello Montenegro
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	23 de marzo de 2021
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	MSc. Pépe Oswaldo Lascano Torres
PROGRAMA	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Diseño Gráfico Publicitario
RESUMEN: Mínimo 250 palabras	El presente proyecto integrador, comprende el estudio del contexto lúdico y tecnológico; teniendo como objetivo principal el desarrollo una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito mediante el

**SEDE MATRIZ**  
Calle Rumipamba S/N  
entre Bourgeois y Atahualpa

**CAMPUS OCCIDENTAL**  
Avenida Mariscal Sucre S/N  
y Mariana de Jesús

(593) 2 299-0800

info@ute.edu.ec

www.ute.edu.ec





# FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO FORMATO

PR-SAC-AIB-AMB-006

Versión: 00

Fecha: 08/08/2018

uso de un software multimedia, esta aplicación busca ofrecerle al usuario un contenido acorde a su edad, que le permita aprender, pero también divertirse.

La investigación que se realizó para el desarrollo de este proyecto tuvo como finalidad determinar un contenido multimedia que sea de calidad y sobre todo que vaya acorde a las necesidades y a la edad de los niños, para lo cual se buscó conocer los temas de mayor interés para ellos y los medios por los cuales se conectan habitualmente a Internet, aspectos que posteriormente fueron analizados e interpretados mediante el uso de métodos, técnicas e instrumentos de investigación. De esta manera se decidió desarrollar una aplicación móvil que sea interactiva, que tenga contenidos lúdicos, que sea fácil de usar y que le permita al usuario aprender mientras juega.





# FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO FORMATO

PR-SAC-AIB-AMB-006

Versión: 00

Fecha: 08/08/2018

	<p>La propuesta se desarrolla en base a una planificación en la cual se creó una identidad visual, escenarios, un personaje, elementos gráficos, textos y audios; recursos que fueron incorporados en la App de manera adecuada para generar una experiencia de usuario positiva y funcional.</p>
<b>PALABRAS CLAVES:</b>	<p>Multimedia, lúdico, interactiva, entretenimiento, experiencia de usuario y tecnología.</p>
<b>ABSTRACT:</b>	<p>The present integrating project includes the study of the ludic and technological context; having as main goal the development of an interactive mobile application of entertainment oriented to children of five years old of Unidad Educativa FAE No 1 of the city of Quito by means of the use of a multimedia software, this application looks for to offer to the user a content according to its age, that allows him to learn, but also to have fun.</p> <p>The research that was carried out for the development of this project had the purpose of determining a multimedia content that is of quality and above all that is by the needs and age of the children, for</p>

**SEDE MATRIZ**  
Calle Rumipamba S/N  
entre Bourgeois y Atahualpa

**CAMPUS OCCIDENTAL**  
Avenida Mariscal Sucre S/N  
y Mariana de Jesús

(593) 2 299-0800

info@ute.edu.ec

[www.ute.edu.ec](http://www.ute.edu.ec)





# FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO FORMATO

PR-SAC-AIB-AMB-006

Versión: 00

Fecha: 08/08/2018

	<p>which it was sought to know the topics of greatest interest for them and how they connect to the Internet, aspects that were later analyzed and interpreted using methods, techniques, and research instruments. In this way, it was decided to develop a mobile application that is interactive, that has playful content, that is easy to use and that allows the user to learn while playing.</p> <p>The proposal was developed based on a planning in which a visual identity, scenarios, a character, graphic elements, texts, and audios were created; resources that were incorporated into the App in an adequate way to generate a positive and functional user experience.</p>
<b>KEYWORDS</b>	<b>Multimedia, playful, interactive, entertainment, user experience and technology.</b>

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.

f:   
TELLO MONTENEGRO MARÍA JOSÉ

175044690-6





# FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO FORMATO

PR-SAC-AIB-AMB-006

Versión: 00

Fecha: 08/08/2018

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **TELLO MONTENEGRO MARÍA JOSÉ**, CI 175044690-6 autor/a del proyecto titulado: **Diseño y desarrollo de una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños desde los cinco años de la ciudad de Quito** previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO** en la Universidad UTE.

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 graduación 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 BIBLIOTECA de la Universidad UTE a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 23 de marzo de 2021

f: \_\_\_\_\_

TELLO MONTENEGRO MARÍA JOSÉ

175044690-6





# FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO FORMATO

PR-SAC-AIB-AMB-006

Versión: 00

Fecha: 08/08/2018



## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN FAU-UT-006

**Para:** Arq. Daniele Rocchio Msc.  
**Decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo**

**De:** Mgs. Pepe Lascano Torres. Ing.  
**Director del Trabajo de Titulación**

**Asunto:** Culminación del Trabajo de Titulación de la Srta. María José Tello Montenegro

**Fecha:** 9 de Marzo del 2021

De mis consideraciones:

Por la presente informo a Usted que la Srta. MARÍA JOSÉ TELLO MONTENEGRO, ha cumplido satisfactoriamente con el desarrollo del Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado / a en Diseño Gráfico Publicitario.

El Trabajo de Titulación cuyo título dice: "DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL INTERACTIVA DE ENTRETENIMIENTO ORIENTADA A NIÑOS DESDE LOS CINCO AÑOS DE LA CIUDAD DE QUITO", ha sido desarrollado de acuerdo a lo normado en los reglamentos de la Universidad y siguiendo las directrices establecidas por la Facultad.

Agradeceré a Usted dar el trámite correspondiente ya que el Trabajo de Titulación está apto para ser enviado para su calificación y posterior defensa ante el tribunal correspondiente.

Atentamente,



Mgs Pepe Lascano Torres, Ing.

**DIRECTOR/A DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**SEDE MATRIZ**  
Calle Rumipamba S/N  
entre Bourgeois y Atahualpa

**CAMPUS OCCIDENTAL**  
Avenida Mariscal Sucre S/N  
y Mariana de Jesús

(593) 2 299-0800

info@ute.edu.ec

[www.ute.edu.ec](http://www.ute.edu.ec)





# FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO FORMATO

PR-SAC-AIB-AMB-006

Versión: 00

Fecha: 08/08/2018

## DECLARACION JURAMENTADA DEL AUTOR

Yo, **MARÍA JOSÉ TELLO MONTENEGRO**, portador(a) de la cédula de identidad N° 1750446906, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en ese documento.

La Universidad UTE puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

f: \_\_\_\_\_

TELLO MONTENEGRO MARÍA JOSÉ

175044690-6

**SEDE MATRIZ**  
Calle Rumipamba S/N  
entre Bourgeois y Atahualpa

**CAMPUS OCCIDENTAL**  
Avenida Mariscal Sucre S/N  
y Mariana de Jesús

(593) 2 299-0800

info@ute.edu.ec

[www.ute.edu.ec](http://www.ute.edu.ec)





## **DEDICATORIA**

Este proyecto está dedicado a mis queridos padres Martha y Jorge, quienes con su gran amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir una meta más en mi vida, gracias por inculcar en mí el ejemplo de responsabilidad, esfuerzo y constancia, pero sobre todo gracias por siempre brindarme palabras de aliento y enseñarme que Dios siempre está conmigo.

A mis amadas abuelitas Manuela y Teresa quienes me han brindado su inmenso cariño y apoyo incondicional en cada una de las etapas de mi vida, ya que siempre han sido parte de cada uno de mis sueños y logros.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a Dios, quien con su bendición, sabiduría e infinito amor me ha ayudado a superar momentos difíciles y me ha brindado la luz y la calma para luchar por cada uno de mis sueños.

A mis queridos padres Martha y Jorge y a mis abuelitas Manuela y Teresa, quienes me han brindado su amor y su apoyo incondicional; pero sobre todo han inculcado en mí valores que me han ayudado a ser una mejor persona.

Mi profundo agradecimiento a cada uno de los profesores que formaron parte de mi vida universitaria, quienes con su conocimiento, paciencia y amistad aportaron en mi formación profesional.

De manera especial quiero agradecer a mi querido director tesis, MSc. Pépe Lascano quien, con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Finalmente agradezco a cada uno de mis amigos y amigas por brindarme su ayuda y apoyo incondicional en cada momento, los llevo siempre en mi corazón.

## **RESUMEN**

El presente proyecto integrador, comprende el estudio del contexto lúdico y tecnológico; teniendo como objetivo principal el desarrollo una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito mediante el uso de un software multimedia, esta aplicación busca ofrecerle al usuario un contenido acorde a su edad, que le permita aprender, pero también divertirse.

La investigación que se realizó para el desarrollo de este proyecto tuvo como finalidad determinar un contenido multimedia que sea de calidad y sobre todo que vaya acorde a las necesidades y a la edad de los niños, para lo cual se buscó conocer los temas de mayor interés para ellos y los medios por los cuales se conectan habitualmente a Internet, aspectos que posteriormente fueron analizados e interpretados mediante el uso de métodos, técnicas e instrumentos de investigación. De esta manera se decidió desarrollar una aplicación móvil que sea interactiva, que tenga contenidos lúdicos, que sea fácil de usar y que le permita al usuario aprender mientras juega.

La propuesta se desarrolla en base a una planificación en la cual se creó una identidad visual, escenarios, un personaje, elementos gráficos, textos y audios; recursos que fueron incorporados en la App de manera adecuada para generar una experiencia de usuario positiva y funcional.

**Palabras claves:** Multimedia, lúdico, interactiva, entretenimiento, experiencia de usuario y tecnología.

## **ABSTRACT**

The present integrating project includes the study of the ludic and technological context; having as main goal the development of an interactive mobile application of entertainment oriented to children of five years old of Unidad Educativa FAE N° 1 of the city of Quito by means of the use of a multimedia software, this application looks for to offer to the user a content according to its age, that allows him to learn, but also to have fun.

The research that was carried out for the development of this project had the purpose of determining a multimedia content that is of quality and above all that is by the needs and age of the children, for which it was sought to know the topics of greatest interest for them and how they connect to the Internet, aspects that were later analyzed and interpreted using methods, techniques, and research instruments. In this way, it was decided to develop a mobile application that is interactive, that has playful content, that is easy to use and that allows the user to learn while playing.

The proposal was developed based on a planning in which a visual identity, scenarios, a character, graphic elements, texts, and audios were created; resources that were incorporated into the App in an adequate way to generate a positive and functional user experience.

**Keywords:** Multimedia, playful, interactive, entertainment, user experience and technology.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	8
CAPÍTULO I .....	9
1 Marco Referencial .....	9
1.1 Marco Teórico .....	9
1.2 Marco Conceptual .....	18
1.2.1 Multimedia .....	18
1.2.2 Interactividad .....	19
1.2.3 Lúdica .....	19
1.2.4 Usabilidad.....	20
1.2.5 Accesibilidad.....	21
1.2.6 Arquitectura de información .....	21
1.2.7 Diseño centrado en el usuario.....	22
1.3. MARCO LEGAL .....	22
CAPÍTULO II .....	25
2 Metodología General.....	25
2.1 Nivel de estudio .....	25
2.1 Modalidad de Investigación .....	26
2.2 Método .....	26
2.3 Población y Muestra.....	27
2.4 Técnica de recolección de datos .....	28
2.5 Validación y Confiabilidad de Instrumentos .....	29
2.6 Análisis y Resumen de Resultados.....	29
CAPÍTULO III .....	46
3 PROPUESTA Y PRESUPUESTO .....	46
3.1 Diagrama de Gantt .....	46
3.2 PRESUPUESTO DE PRODUCTO.....	47
3.3 PROPUESTA DEL PRODUCTO .....	48
3.3.1 Introducción .....	48
3.3.2 Caracterización de la propuesta .....	48

3.3.3	Esquema de la propuesta .....	49
3.3.4	Objetivo de la propuesta .....	49
3.3.5	Grupo objetivo .....	49
3.4	Desarrollo de la propuesta .....	50
3.4.1	Diseño del manual corporativo: .....	50
3.5	Personaje .....	56
3.5.1	Ficha de personaje .....	57
3.6	Escenarios .....	57
3.7	Producto multimedia .....	58
3.7.1	Planificación .....	58
3.7.2	Diseño .....	59
3.7.3	Desarrollo .....	59
3.7.4	Lanzamiento .....	60
3.7.5	Esquema de navegación de la aplicación .....	60
3.8	Composición del producto multimedia .....	60
3.8.1	Portada .....	61
3.8.2	Inicio/Introducción .....	62
3.8.3	Menú .....	65
3.8.4	Submenú .....	66
3.8.5	Tamaños y formas .....	69
3.8.6	Formas y figuras .....	71
3.8.7	Cuentos .....	72
3.8.8	Vocales .....	73
3.8.9	Conoce a José .....	74
3.8.10	Conoce a María .....	75
CONCLUSIONES .....		77
RECOMENDACIONES .....		78
BIBLIOGRAFÍA .....		79
ANEXOS .....		83

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Formula de ecuación de muestreo probabilístico aleatorio simple, población finita.....	27
----------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> .....	30
<b>Tabla 2</b> .....	31
<b>Tabla 3</b> .....	32
<b>Tabla 4</b> .....	33
<b>Tabla 5</b> .....	34
<b>Tabla 6</b> .....	35
<b>Tabla 7</b> .....	36
<b>Tabla 8</b> .....	37
<b>Tabla 9</b> .....	38
<b>Tabla 10</b> .....	39
<b>Tabla 11</b> .....	40
<b>Tabla 12</b> .....	41
<b>Tabla 13</b> .....	42
<b>Tabla 14</b> .....	43
<b>Tabla 15</b> .....	44
<b>Tabla 16</b> .....	47
<b>Tabla 17</b> .....	47
<b>Tabla 18</b> .....	47



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Gráfico 1:</b> Muestra el porcentaje de los profesores que utilizan productos multimedia en el proceso de enseñanza- aprendizaje. ....	30
<b>Gráfico 2:</b> Muestra el porcentaje de profesores que utilizan aplicaciones móviles dentro del aula.....	31
<b>Gráfico 3:</b> Muestra el porcentaje de los profesores que están de acuerdo en que se usen las aplicaciones móviles como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza- aprendizaje.....	32
<b>Gráfico 4:</b> Muestra el porcentaje de los profesores que consideran adecuado que los niños usen aplicaciones móviles que les permitan aprender. ....	33
<b>Gráfico 5:</b> Muestra el porcentaje de profesores que están de acuerdo en que las Apps para niños sean coloridas.....	34
<b>Gráfico 6:</b> Muestra el porcentaje de profesores que consideran adecuado el uso de imágenes, textos y audios en las aplicaciones móviles para niños.....	35
<b>Gráfico 7:</b> Muestra el porcentaje de los elementos por los cuales los niños sienten mayor afinidad.....	36
<b>Gráfico 8:</b> Muestra el porcentaje de profesores que consideran importante que los niños desarrollen actividades dentro del ámbito lógico-matemático, lenguaje e identidad y autonomía. ....	37
<b>Gráfico 9:</b> Muestra el porcentaje de profesores que considera importante que los niños desarrollen actividades asociadas con identificar sus características físicas. ....	38
<b>Gráfico 10:</b> Muestra el porcentaje de profesores que están de acuerdo en que los niños realicen actividades asociadas con identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo. ....	39
<b>Gráfico 11:</b> Muestra el porcentaje de profesores que importante que los niños realicen actividades en las que tengan que comparar y ordenar secuencialmente objetos. ....	40

<b>Gráfico 12:</b> Muestra el porcentaje de profesores que consideran importante que los niños desarrollen actividades en las que tengan que asociar la imagen de la portada con el título de los cuentos conocidos. ....	41
<b>Gráfico 13:</b> Muestra el porcentaje de profesores que consideran adecuado que los niños realicen actividades que les permitan incrementar la capacidad de expresión oral. ....	43
<b>Gráfico 14:</b> Muestra el porcentaje de los dispositivos por cuales los niños acceden a Internet. ....	44
<b>Gráfico 15:</b> Muestra el porcentaje de los medios de comunicación por los cuales a los encuestados les gustaría recibir información de la App. ....	45
<b>Gráfico 16:</b> Diagrama de Gantt .....	46
<b>Gráfico 17:</b> Indica los lineamientos que se siguieron para la elaboración del proyecto.	49
<b>Gráfico 18:</b> Portada del manual de identidad corporativo. ....	50
<b>Gráfico 19:</b> Introducción del manual corporativo de Eddi. ....	51
<b>Gráfico 20:</b> Conceptualización de la identidad visual. ....	51
<b>Gráfico 21:</b> Sistematización de la identidad visual. ....	52
<b>Gráfico 22:</b> Cromática utilizada en la identidad visual. ....	52
<b>Gráfico 23:</b> Cromática de la identidad visual. ....	53
<b>Gráfico 24:</b> Tipografía principal de la identidad visual. ....	53
<b>Gráfico 25:</b> Aplicaciones correctas de la identidad visual. ....	54
<b>Gráfico 26:</b> Aplicaciones incorrectas de la identidad visual. ....	54
<b>Gráfico 27:</b> Fondos permitidos para la identidad visual. ....	55
<b>Gráfico 28:</b> Aplicación de la identidad visual en elementos de papelería. ....	55
<b>Gráfico 29:</b> Aplicación de la App Eddi en un celular. ....	56
<b>Gráfico 30:</b> Ficha del personaje. ....	57
<b>Gráfico 31:</b> Ilustraciones de los escenarios utilizados en la App. ....	58
<b>Gráfico 32:</b> Diseño del flujograma para el desarrollo de la App. ....	60

<b>Gráfico 33:</b> Portada de la App Eddi en un celular Android. ....	61
<b>Gráfico 34:</b> Inicio/Introducción de la App Eddi. ....	62
<b>Gráfico 35:</b> Plantillas para escenas. ....	63
<b>Gráfico 36:</b> Plantillas para escenas. ....	63
<b>Gráfico 37:</b> Plantillas para escenas. ....	64
<b>Gráfico 38:</b> Menú de la aplicación Eddi. ....	65
<b>Gráfico 39:</b> Submenú del área de Matemática de la aplicación. ....	66
<b>Gráfico 40:</b> Submenú del área de Lenguaje de la aplicación. ....	67
<b>Gráfico 41:</b> Submenú del área de Identidad y Autonomía de la aplicación. ....	68
<b>Gráfico 42:</b> Contenido interactivo de la actividad tamaños y formas de la aplicación Eddi. .....	69
<b>Gráfico 43:</b> Pantalla con la indicación de que el usuario a finalizado la actividad de la App. ....	70
<b>Gráfico 44:</b> Contenido interactivo de la actividad formas y figuras de la aplicación Eddi. .....	71
<b>Gráfico 45:</b> Contenido interactivo de la actividad cuentos de la aplicación Eddi. ....	72
<b>Gráfico 46:</b> Contenido interactivo de la actividad vocales de la aplicación Eddi. ....	73
<b>Gráfico 47:</b> Contenido interactivo de la actividad conoce a José de la aplicación Eddi. ....	74
<b>Gráfico 48:</b> Contenido interactivo de la actividad conoce a María de la aplicación Eddi. .....	75
<b>Gráfico 49:</b> Muestra la indicación del objetivo antes de empezar con la actividad de la App. ....	76
<b>Gráfico 50:</b> Encuesta .....	83
<b>Gráfico 51:</b> Encuesta .....	84

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto integrador que lleva por título: diseño y desarrollo de una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños desde los cinco años de la ciudad de Quito, y cuyo tema está enfocado en el diseño interactivo lúdico orientado al entretenimiento infantil; es un proyecto que busca crear una aplicación móvil orientada a niños de cinco años que les permita entretenerse a través de actividades interactivas y lúdicas; es importante mencionar que este proyecto se desarrollará en la Unidad Educativa FAE con la finalidad de delimitar la zona geográfica.

Hace ya algunos años Ecuador ha buscado implementar el uso de las <sup>1</sup>TIC en los métodos de aprendizaje de los niños, facilitando a las instituciones de educación pública el acceso a ordenadores, recursos informáticos, la utilización de software educativo, entre otros materiales que han generado un avance en la didáctica. En la investigación de Peñaherrera (2011) se afirma que:

En el 2006 es cuando Ecuador formalmente se afianza en incorporar las TIC a la gestión pública y a los procesos educacionales a través del Libro Blanco de la Sociedad de la Información, (...).

La integración de las TIC en el sector educativo del país andino ha apuntado a la dotación de infraestructuras, equipamiento de aulas con ordenadores y recursos informáticos, dotación de software educativo, capacitación al profesorado, creación de portales educativos, soporte técnico a las escuelas, entre otros. (p.73)

Teniendo en consideración este punto, pero sobre todo sabiendo que la formación universitaria es útil para el desarrollo de la sociedad, el proyecto que se expone a

---

<sup>1</sup> Belloch (2012) citando a Cabero menciona que de manera general las TIC son denominadas también como las nuevas tecnologías de la información y comunicación, las cuales giran alrededor de tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, estos medios no giran de manera aislada, sino que lo hacen de manera interactiva e interconectada, lo que permite lograr nuevas realidades comunicativas.

continuación es una herramienta multimedia interactiva dirigida a los niños de los primeros años de educación básica de la Unidad Educativa FAE, debido a que esta institución no dispone de una aplicación móvil orientada al entretenimiento lúdico.

En la primera parte del proyecto se describen los objetivos que se buscan alcanzar a través del desarrollo de la aplicación móvil que será utilizada por el grupo objetivo antes mencionado. El objetivo general de este proyecto es desarrollar una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años mediante el uso de un software multimedia. Uno de los objetivos específicos más relevantes, es desarrollar el contenido de la aplicación móvil tomando en consideración los ámbitos de desarrollo y aprendizaje necesarios para los niños de la edad antes mencionada.

Al plantear el problema se toma en consideración que en la unidad educativa no disponen de una aplicación móvil que les permita a los niños entretenerse de manera interactiva y lúdica. La solución que la aplicación móvil ofrece a este problema consiste en que ésta sea diseñada a través del uso de elementos multimedia que vayan acorde a la edad de los niños y que les permita aprender cosas nuevas de una manera lúdica; todo esto acompañado de una composición visual adecuada y un contenido que sea útil.

La metodología que se usa para el desarrollo del proyecto está basada en el método inductivo- deductivo, en el que Galindo (2008) menciona que el método inductivo posee algunas etapas: la observación de los hechos, su análisis y clasificación, la elaboración de una generalización y finalmente su contrastación, además por otro lado menciona que el método deductivo inicia basándose en una teoría o generalización para posteriormente realizar una comparación con los hechos estudiados.

En el Capítulo I de la investigación se presenta el marco teórico en el que se sustentará todo el proyecto, en él se analiza las características de los nativos digitales, la teoría de la carga cognitiva, la teoría del aprendizaje multimedia de Mayer y la teoría constructivista planteada por Jean Piaget, todo esto se complementa con los conceptos presentados en

el marco conceptual y también con las leyes, artículos y códigos que son parte del marco legal.

En el Capítulo II se detalla la metodología, el nivel de estudio y la modalidad de investigación que va a tener el proyecto, además de que se realiza un análisis de los resultados de la información obtenidos de la población y de la muestra, con la ayuda de herramientas estadísticas.

Finalmente, en el Capítulo III se muestra toda la información relacionada con el desarrollo de la aplicación, empezando con la planificación de cada una de las actividades que se deben realizar para desarrollar la propuesta, los recursos humanos y materiales que son necesarios y el presupuesto; así como la parte gráfica y creativa que es parte del concepto que busca transmitir la aplicación.

En cuanto al alcance que va a tener el proyecto, por el momento sólo se desarrollará en base a las características que se describen dentro de este documento, es decir que a la aplicación no se le podrá agregar más funcionalidades de las que ya dispone.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Una de las causas más relevantes para que no existan aplicaciones móviles interactivas de entretenimiento adecuadas para niños de 5 años, es la falta de calidad en el contenido de las Apps infantiles. Los aspectos que componen esta carencia están relacionados a que según (Crescenzi y Grané, 2016) el 39% de las aplicaciones móviles orientadas a niños no expresan de manera clara cuál es la edad adecuada para que los recursos presentados en la aplicación sean usados de forma correcta. Además, a este 39% le agregan un 8% de productoras que clasifican a sus aplicaciones como “aptas para todas las edades”, término que deja de lado las particularidades que posee cada niño en su proceso de crecimiento; los conocimientos y necesidades de un niño de dos años son muy diferentes a los conocimientos y necesidades que puede tener uno de ocho. El uso de las aplicaciones móviles puede verse interrumpido por el costo que éstas puedan llegar a tener, ya que según (Crescenzi y Grané, 2016) el 84% de las aplicaciones infantiles son de pago o poseen una versión optimizada, cuyo precio es de menos de tres euros en el 74% de las apps y entre tres y diez euros en el 10%.

Tomando en consideración lo antes mencionado se puede plantear el problema de investigación de la siguiente manera:

Actualmente se puede apreciar que no existen aplicaciones móviles interactivas de entretenimiento orientadas a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito.

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **Formulación del problema**

Desde muy pequeños los niños están familiarizados con el uso de los dispositivos móviles, muchos de ellos acceden a aplicaciones, juegos y videos a través de los

celulares, tablets u ordenadores de sus padres, quienes les confieren estos dispositivos para que puedan entretenerse, así lo afirma Estévez et al. (2016):

En realidad, desde muy pequeños estos niños ya están familiarizados con la conectividad móvil ya que hoy en día es habitual ver a los padres dejar sus terminales a sus hijos para que éstos se entretengan. Así, los niños de 2 y 3 años de edad acceden de forma habitual a los terminales de sus padres manejando con destreza diversas aplicaciones principalmente juegos, series infantiles de televisión y herramientas de dibujo. (p.178)

Tomando en consideración lo antes mencionado surge la necesidad de formular una pregunta que sirva de guía para desarrollar una aplicación móvil cuyos contenidos sean aptos para la edad de los niños que la utilizan, de esta manera se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo sería la aplicación móvil interactiva de entretenimiento más adecuada orientada a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito?

### **Sistematización del problema**

Debido a que los dispositivos móviles cada día tienen más acogida por parte de los niños, surge la necesidad de pensar en la calidad del contenido multimedia que están usando, principalmente en aquellas aplicaciones móviles enfocadas en este target, ya que muchas no poseen un contenido apto para los más pequeños, así lo mencionan (Crescenzi y Grané, 2016):

A medida que los dispositivos son adoptados e integrados en entornos educativos, se detecta, no sin preocupación, que los contenidos y metodologías de las aplicaciones infantiles y educativas no tienen calidad ni responden a esquemas y estrategias didácticas adecuadas a cada edad. (p.78)



En base a lo mencionado con anterioridad surgen las siguientes preguntas que están enfocadas en desarrollar contenido y elementos multimedia de calidad, que se adapten a las necesidades de desarrollo de los niños de cinco años que usan aplicaciones móviles:

- ¿Qué técnicas de composición visual se deberían usar para el diseño y desarrollo de la aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito?
- ¿Qué elementos multimedia se deberían usar para el desarrollo de la aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito?
- ¿Cuál sería el contenido que tendría la aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito?
- ¿Qué medios de comunicación se utilizarían para el marketing y la promoción de la aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito?

## **JUSTIFICACIÓN**

Hace ya algunas décadas el uso de la tecnología móvil ha generado grandes transformaciones en los distintos ámbitos de la sociedad y en la vida de los seres humanos, sobre todo en la vida de los niños quienes se conectan habitualmente a Internet por medio de dispositivos móviles para buscar información, aprender y por su puesto para entretenerse en sus tiempos libres. En su obra *Smartphones y Tablets ¿enseñan o distraen?* Ron et al. (2013), afirma que:

Los niños vienen con una tablet bajo el brazo porque ocurre que esos nuevos dispositivos que son las *tablets* y los *smartphones* ya están al alcance de todos, incluidos los niños. Para ellos son como los <<Juegos Reunidos Geyper>> del

siglo XXI, un conjunto de millones de juegos, vídeos, libros, archivos de música...  
al alcance de su dedo. (p.5)

Las aplicaciones móviles orientadas a los niños les brindan la oportunidad de entretenerse de manera lúdica, es por ello por lo que el contenido que ofrecen estas aplicaciones debe ser útil y de calidad.

En los últimos años el Ecuador ha implementado el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) por parte de los niños, ya que éstas les permiten mejorar el desarrollo de sus competencias y les facilitan la creación de un entorno en el que pueden aprender de manera didáctica. Estos beneficios son analizados por Navarrete et al. (2018), quien menciona que:

Las nuevas tecnologías estimulan el desarrollo de competencias como investigar, seleccionar, organizar y manejar nueva información; la autonomía para aprender a aprender; autoestima y motivación interna; respeto por el otro, valores.

Las TIC, convertidas en herramientas potencializadas para la mente, facilitan la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos y altamente significativos, que pueden adaptarse a modernas estrategias de aprendizaje. Ya hay excelentes resultados en el desarrollo de las habilidades cognitivas de niños y jóvenes en las áreas del currículo.(p.128)

Por este motivo, y conociendo que la educación universitaria debe contribuir al desarrollo de la sociedad, se propone realizar este proyecto que tiene como título el diseño y desarrollo de una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños desde los cinco años de la ciudad de Quito; sin embargo, el proyecto se desarrollará en conjunto con los niños de los primeros años de educación básica de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito, ya que esta institución no dispone de una aplicación móvil interactiva que les permita a los niños entretenerse de forma lúdica.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Desarrollar una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1 de la ciudad de Quito mediante el uso de un software multimedia.

### **Objetivos Específicos:**

- Implementar la técnica de composición visual basada en el contraste de tono a través del uso de una paleta cromática adecuada para el diseño y desarrollo de la aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE N° 1.
- Diseñar elementos multimedia a través del uso de un software de diseño para desarrollar una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de cinco años.
- Desarrollar el contenido de la aplicación móvil tomando en consideración los ámbitos de desarrollo y aprendizaje necesarios para los niños de años de la Unidad Educativa FAE N° 1.
- Desarrollar una estrategia de comunicación a través de la creación de contenido visual en las redes sociales de Instagram y Facebook para promocionar la aplicación móvil interactiva orientada a niños de cinco años.

# CAPÍTULO I

## 1 MARCO REFERENCIAL

### 1.1 Marco Teórico

La llegada de la era digital se vio marcada por la expansión de Internet, fenómeno que se desarrolló durante la década de los noventa lo cual transformó la manera en la que las personas se comunicaban o accedían a la información. Este período histórico fue visto desde distintas perspectivas, por un lado, fue visto de manera optimista debido a las infinitas oportunidades que brindaban estas nuevas tecnologías, las cuales eran capaces de vencer muchas de las limitaciones del mundo analógico post-industrial; por otro lado, fue visto como un acontecimiento muy apresurado que generó grandes cambios en los distintos ámbitos de la sociedad y sobre todo en el ámbito educativo. (Ovelar et al. 2009)

Durante la era digital nacieron los denominados “nativos digitales” término usado por Marc Prensky en su ensayo titulado “La muerte del mando y del control”, en donde recalca que los nativos digitales son aquellos que han crecido con el Internet. Esta nueva generación se caracteriza por la gran atracción que sienten hacia las nuevas tecnologías y la manera en la que usan las TIC para satisfacer sus necesidades de entretenimiento, comunicación, información y aprendizaje; es increíble lo rápido que pueden absorber la información multimedia; las imágenes y videos son entendidas de forma más clara que un texto, adquieren información de manera simultánea de varias fuentes y son capaces de generar sus propios conocimientos. Los nativos digitales forman parte de una generación que creció rodeada de nuevas tecnologías como: equipos informáticos, consolas de videojuegos, teléfonos móviles y por supuesto el Internet, todas estas herramientas les han permitido tener un acceso a la información mucho más rápido. Si se analiza la niñez de los nativos digitales se puede afirmar que durante esta etapa ellos han logrado

construir sus propios conceptos de espacio, tiempo, identidad, memoria y mente a partir del uso de los objetos digitales que forman parte de su realidad y de su vida diaria. Hay quienes opinan que la influencia de la tecnología en la vida de los más pequeños ha generado una evolución en su cerebro, sin embargo, todavía se sigue investigando el efecto que puede llegar a tener el uso de estas tecnologías en algunas habilidades cognitivas y en la estructura neuronal de su cerebro. (García et al. 2007)

Es importante tomar en consideración la manera en la cual los nativos digitales adquieren nuevos conocimientos y como las TIC influyen en su proceso de aprendizaje, según (Ovelar et al. 2009) se debe seguir promoviendo el uso de las TIC en la formación de los estudiantes, para de esta manera ofrecerles una formación que vaya acorde con sus expectativas y habilidades cognitivas. La evolución de la tecnología y principalmente del Internet ha abierto la posibilidad de acceder a una gran cantidad de información, a herramientas para gestionar el conocimiento y al acceso de una constelación de servicios enfocados en distintas temáticas del aprendizaje. Si se logra aprovechar de manera adecuada estos recursos, el proceso de enseñanza-aprendizaje sería mucho más efectivo y cumpliría con los siguientes lineamientos: contenidos hipermedia que rompan la linealidad de los contenidos analógicos, un aprendizaje basado en el descubrimiento, una orientación hacia el aprendizaje permanente donde el estudiante debe desarrollar habilidades para localizar los recursos que necesita, un diseño curricular que atienda las necesidades personales de cada alumno y donde se ponga en valor el potencial de los juegos para motivar el aprendizaje.

Desde principios del siglo XX se han generado varios estudios sobre cómo el ser humano percibe y procesa la información; algunos teóricos de la Gestalt como Wertheimer, Koffka y Lewin, manifiestan que las personas tienden a unir los estímulos que perciben en una imagen, esta unión está regida por varios principios entre los que se pueden mencionar: la proximidad (objetos cercanos se agrupan), la semejanza (objetos parecidos se

agrupan), la continuidad (objetos separados se perciben como una figura completa) y la simetría (objetos con bordes iguales generan figuras coherentes). Tiempo después varios psicólogos como Michell, Cowan, Baddeley, Paivo y Atkinson, realizaron investigaciones mucho más profundas con respecto a cómo el cerebro selecciona, organiza y almacena la información que obtiene del medio exterior y es a partir de estas investigaciones que surgen dos teorías dirigidas a explicar el aprendizaje: la teoría de la carga cognitiva y la teoría del aprendizaje multimedia de Mayer.

La teoría de la carga cognitiva busca explicar la manera en la que el cerebro adquiere el conocimiento secundario, aquel conocimiento que no se adquiere de forma innata, sino que necesita de algo o alguien para ser adquirido. Esta teoría establece que en el conocimiento humano intervienen tres elementos que componen el cerebro:

1. Memoria sensorial: es en donde empieza el proceso de aprendizaje a través de la percepción de los estímulos generado por el entorno, los cuales, son captados por cada uno de los sentidos, así, el canal auditivo recibe los sonidos mientras que los textos y los gráficos son analizados por el canal visual. Este tipo de memoria guarda la información solo por unos segundos, sin embargo, esta información puede permanecer en el cerebro sin que la persona sea consciente de que está ahí.
2. Memoria de trabajo: se genera a través de la atención, proceso que le permite al cerebro seleccionar los estímulos generados por el entorno, para de esta manera procesarlos y crear esquemas de conocimiento que pueden variar de tamaño de acuerdo con la cantidad de estímulos seleccionados, y en complejidad dependiendo de la cantidad de interrelaciones que se generen entre los datos. Tiene una capacidad muy limitada ya que solo puede retener siete elementos de información, sin embargo, esta capacidad puede ser menor, entre dos y cuatro elementos, los cuales pueden ser individuales o agrupados; esta memoria retiene la información por muy poco

tiempo, 30 segundos máximo, aunque esto puede cambiar mediante la repetición y el ejercicio.

3. Memoria de largo plazo: es aquella que almacena los esquemas de conocimiento que se han generado en la memoria de trabajo, tiene capacidad ilimitada para retener información, tanto en cantidad como en tiempo, además almacena los esquemas de conocimiento de forma categorizada, es decir que la información se agrupa dependiendo de su relación y de la manera en la que ésta va a ser utilizada, lo que facilita su recuperación y procesamiento. Después de mucha práctica el conocimiento almacenado en esta memoria se puede aplicar sin esfuerzo consciente, es decir que se puede desarrollar de manera automática.

El proceso de aprendizaje entonces comprende captar información interesante a través de la memoria sensorial, crear esquemas de conocimiento a través de la memoria de trabajo, organizar y guardar estos esquemas en la memoria de largo.

Un factor que es decisivo en el proceso de aprendizaje es la “carga cognitiva”, la cual hace referencia al exceso de información que puede recibir y procesar el cerebro; existen tres tipos de cargas cognitivas:

1. Intrínseca: está relacionada directamente con la información que se presenta en los contenidos, depende de la dificultad del material en cuanto a la cantidad de elementos de información que presenta, así como la complejidad que existe en la relación de estos elementos, también intervienen los conocimientos y habilidades previas que posee el alumno en su memoria de largo plazo.
2. Extrínseca: depende del procesamiento de información que requiere la tarea, pero que no beneficia el aprendizaje.
3. Relevante: comprende procesos importantes como la abstracción o la elaboración de esquemas mentales que contribuyen al aprendizaje.

La teoría del aprendizaje multimedia de Mayer comparte muchos elementos de la teoría de la carga cognitiva, a pesar de ello la teoría de Mayer realiza un análisis más profundo con respecto al potencial que tiene el cerebro para procesar información a través de dos canales claramente diferenciados, los resultados de este análisis son usados para diseñar mensajes multimedia efectivos. (Mendiola y Martínez, 2018)

Los pasos en el procesamiento de un mensaje multimedia según (Mendiola y Martínez, 2018) son:

1. Las palabras orales se perciben por el oído y se captan en la memoria auditiva, mientras que los gráficos y las palabras escritas se perciben por la vista y se almacenan temporalmente en la memoria visual.
2. Ciertos sonidos y palabras orales se seleccionan y pasan al canal auditivo de la memoria de trabajo. Algunas imágenes y palabras escritas son objeto de atención y se trasladan al canal visual de la memoria de trabajo.
3. En la memoria de trabajo, las palabras escritas se convierten a sonidos para ser procesadas en el canal verbal junto con las palabras orales. A partir de la organización de todas las palabras, se elabora un modelo verbal. Las imágenes se procesan en el canal visual y se elabora un modelo gráfico a partir de ellas.
4. Los conocimientos previos relevantes se activan en la memoria de largo plazo y se transfieren a la memoria de trabajo.
5. En la memoria de trabajo se integra un nuevo esquema cognitivo a partir de los dos modelos, el verbal y el visual, y los conocimientos previos recuperados de la memoria de largo plazo.
6. Este nuevo esquema cognitivo se almacena en la memoria de largo plazo. (p. 118-119)



Tomando en consideración los principios postulados por Mayer, Sweller y otros autores, a continuación, se presentan algunas recomendaciones para el desarrollo de materiales multimedia efectivos:

1. Combinar palabras e imágenes para comunicar información (<sup>2</sup>Principio de modalidad de Mayer): para optimizar la capacidad de procesamiento de información de la memoria sensorial y de la memoria de trabajo se pueden presentar algunos contenidos de manera visual y otros de manera auditiva. Para decidir la manera más adecuada de presentar un contenido es necesario analizar su naturaleza y los atributos específicos del texto, imagen, audio o video, ya que cada uno tiene sus ventajas y desventajas.
2. Eliminar palabras e imágenes innecesarias (<sup>3</sup>Principio de coherencia de Mayer): se debe incluir en el mensaje solo la información esencial ya que de esta manera se reduce la carga cognitiva y se facilita el proceso de comprensión.
3. Evitar redundancias (<sup>4</sup>Principio de redundancia de Mayer): la redundancia en las ideas puede provocar una sobrecarga cognitiva y de esta manera minimizar la capacidad de la memoria de trabajo para procesar la información.
4. Dosificar la información (<sup>5</sup>Principio de segmentación de Mayer): no se debe presentar una gran cantidad de información nueva porque es probable que la persona no tenga la capacidad de procesarla y organizarla, por esta razón es necesario organizar los contenidos en bloques que sean adecuados al grupo objetivo, la cantidad de

---

<sup>2</sup> Irrazabal (2020), citando a Mayer y Moreno menciona que la definición básica de este principio hace referencia a que la combinación de distintas modalidades sensoriales de ingreso de la información mejora el aprendizaje. Se puede decir que se aprende mejor combinando palabras e imágenes, especialmente cuando las palabras son narradas.

<sup>3</sup> Irrazabal (2020) menciona que "La información que se incluye en un material de aprendizaje debe ser relevante para el objetivo instruccional que se propone."

<sup>4</sup> Irrazabal (2020), citando a Mayer, Heiser y Lonn menciona que estos psicólogos realizaron un experimento en el que los estudiantes debían aprender sobre la formación de rayos y observaron que el grupo que recibió animación y narración logró un mejor aprendizaje que los estudiantes que recibieron animación, narración y texto. De modo que se llegó a la conclusión de que no debe repetirse la misma información en dos modalidades sensoriales de ingreso ya que esto sobrecarga la capacidad de la memoria de trabajo.

<sup>5</sup> Irrazabal (2020), menciona que este principio plantea que no se debe presentar toda la información de manera continua ya que se logra una mejor comprensión y aprendizaje cuando los contenidos son divididos teniendo en consideración el ritmo de comprensión del destinatario.

- información que se presente depende mucho de los conocimientos previos y de la complejidad del material.
5. Marcar las diferencias (<sup>6</sup>Principio de discriminación de Kosslyn): el formato del material multimedia que se desarrolle debe ser claro, además de estético; cuando se presentan dos elementos en un mensaje como texto frente a fondo, un tipo de letra con otra, narración frente a música, etc. Es importante que estos dos elementos se puedan diferenciar.
  6. Agrupar la información en tiempo y espacio (<sup>7</sup>Principio de contigüidad espacial de Mayer/ <sup>8</sup>Principio de organización perceptual de Kosslyn/ Principio de contigüidad temporal de Mayer): es importante presentar la información de manera relacionada como, por ejemplo; palabras escritas e imágenes o palabras habladas e imágenes, al mismo tiempo y en el mismo lugar ya que de esta manera se evita que el lector tenga que identificar estas relaciones.
  7. Señar lo importante (<sup>9</sup>Principio de señalamiento de Mayer/ <sup>10</sup>Principio de prominencia de Kosslyn/ Principio de guion- doble de Holsanova): se puede colocar instrucciones, índices, organizadores y resaltar la información relevante con flechas, sombreados, avisos verbales o animaciones, ya que de esta manera se facilita la comprensión y aprendizaje del contenido.

---

<sup>6</sup> Rodríguez (2017) citando a Kosslyn menciona que el principio de la discriminación hace referencia a que dos propiedades deben diferenciarse entre sí en una cantidad suficientemente grande para que puedan distinguirse.

<sup>7</sup> Irrazabal (2020), menciona que en el principio de contigüidad las palabras y las imágenes deben ser coordinadas y presentadas juntas en el espacio (principio de contigüidad espacial) y el tiempo (principio de contigüidad temporal) para tener un efecto positivo sobre el aprendizaje.

<sup>8</sup> Rodríguez (2017) citando a Kosslyn menciona que el principio de la organización perceptual hace referencia a que las personas tienden a agrupar automáticamente los elementos en unidades a las que prestan atención y recuerdan.

<sup>9</sup> Irrazabal (2020) citando a Mayer menciona que en una presentación multimedia se logra aprender de manera más exitosa cuando se añaden claves que ayudan a entender la organización del material. La señalización se puede realizar tanto en la parte auditiva (cambios en el tono de voz), como en la parte visual (flechas, subrayados en color, señalizaciones de partes de fotografías). Este principio permite que el lector centre su atención en lo más importante del producto multimedia y no desvíe su atención a cosas irrelevantes.

<sup>10</sup> Rodríguez (2017) citando a Kosslyn hace referencia a que la atención del lector se dirige hacia las diferencias grandes en las cualidades perceptibles de los elementos.

8. Explicar términos y conceptos centrales (<sup>11</sup>Principio de preentrenamiento de Mayer/<sup>12</sup>Principio de conocimiento apropiado de Kosslyn): es importante que el producto multimedia pueda comunicar definiciones, conceptos, reglas o criterios necesarios para la comprensión del contenido que se presente o también ayudar a las personas a recordar sus conocimientos previos, de esta manera se facilita la comprensión y el aprendizaje.
9. Usar un estilo conversacional (<sup>13</sup>Principio de personalización de Mayer): se debe tratar en posible de usar un tono de comunicación simple y ameno. (Mendiola y Martínez, 2018)

A las teorías antes mencionadas se suma la teoría constructivista planteada por Jean Piaget, que según Saldarriaga et al. (2016) es una teoría en la que se explica la forma en la cual el ser humano adquiere el conocimiento; éste se da gracias a un proceso complejo en el que intervienen el ser humano y la interacción que éste tiene con su entorno. De esta manera el constructivismo concibe al ser humano como el gestor de su propio conocimiento, capaz de procesar la información producida por su entorno, interpretarla de acuerdo con sus experiencias y de esta manera generar nuevos conocimientos. Además, citando a Piaget menciona que el desarrollo cognoscitivo es un proceso continuo en el que se desarrollan esquemas mentales, los cuales se elaboran a partir de los esquemas mentales desarrollados en la niñez. Este proceso ocurre en una serie de etapas que según la teoría de Piaget tiene límites de edad que pueden variar en las personas dependiendo del contexto en el que se desarrollen, su formación, su cultura,

---

<sup>11</sup> Irrazabal (2020) indica que este principio alcanza un aprendizaje más profundo y efectivo cuando se muestran los conceptos claves antes de la presentación completa del material multimedia, de tal manera que se orienta la atención del lector a aquellos puntos clave que se busca sean entendidos.

<sup>12</sup> Rodríguez (2017) citando a Kosslyn menciona que la comunicación es mucho más efectiva cuando se tiene un conocimiento previo de los conceptos, jerga y símbolos pertinentes.

<sup>13</sup> Irrazabal (2020) menciona que se logra un mejor aprendizaje cuando el lenguaje y tono utilizados están acorde a la edad del destinatario. Tomar en cuenta esta consideración hace que el destinatario se encuentre con un material multimedia más accesible.

etc. Las adquisiciones cognitivas en cada etapa guardan una estrecha relación y generan una estructura en conjunto. Las diferentes etapas de desarrollo intelectual reconocidas por Piaget son:

1. Sensorio- motriz que va de los 0 a los 2 años, en esta etapa el niño desarrolla sus reflejos, los cuales le permiten identificar la diferencia entre el “yo” y el mundo que lo rodea. El conocimiento en esta etapa empieza con la práctica de los reflejos innatos, que luego permiten el desarrollo de esquemas de coordinación, para posteriormente explorar nuevos medios que le permitan desarrollar una representación mental de la realidad. Un logro importante de los niños en esta etapa es que adquieren la capacidad de representar su mundo como un lugar donde los objetos permanecen.
2. Operaciones concretas, esta etapa se desarrolla de los 2 a los 11 años, en ella se desarrolla la inteligencia representativa que Piaget divide en dos fases. La primera que va de los 2 a los 7 años; es denominada como preoperatoria ya que en ella surge la función simbólica en la que el niño hace uso de pensamientos sobre hechos u objetos no perceptibles en ese momento. Su inteligencia o razonamiento es intuitivo ya que todavía no ha desarrollado su capacidad lógica, sin embargo, los niños son capaces de utilizar diversos esquemas representativos como el lenguaje, el juego simbólico, la imaginación y el dibujo. El lenguaje en esta fase se convierte en una gran herramienta que posteriormente posibilitará otros logros cognitivos, el contenido del pensamiento de los niños se basa en el animismo, realismo y artificialismo ya que tienden a atribuirles características subjetivas a objetos inanimados.

La segunda fase va de los 7 a los 12 años y es conocida como el período de las operaciones concretas en la cual los niños desarrollan sus esquemas operatorios, es decir que razonan sobre las transformaciones y no se dejan guiar por las apariencias perceptivas. Son capaces de clasificar, crear series, entienden los números, son

capaces de establecer relaciones cooperativas y de tomar en cuenta el punto de vista de los demás.

3. Operaciones formales, esta etapa va desde los 12 años en adelante, en ella se desarrolla la inteligencia formal en donde todas las capacidades anteriores siguen presentes. Esta fase se caracteriza por la elaboración de hipótesis y el razonamiento sobre las proposiciones, esta estructura del pensamiento se construye en la preadolescencia y es cuando se empieza a combinar los objetos sistemáticamente.

De esta clasificación del desarrollo cognoscitivo el autor genera dos conclusiones: primero que la inteligencia está estrechamente ligada con el ser humano, y en segundo lugar que los seres humanos son inteligentes en todas las edades, pero de manera distinta, de esta manera la inteligencia se convierte en una herramienta esencial para su adaptación.

## **1.2 Marco Conceptual**

### **1.2.1 Multimedia**

Según (Salinas, 1996) multimedia es una clase de sistema interactivo de comunicación, en el que se integra texto, gráficos, audio, animaciones y video fijo o en movimiento, estos elementos son controlados por un ordenador y su integración no es tan sencilla, ya que para su uso es necesario combinar software, hardware y tecnologías de almacenamiento que permitan desarrollar un entorno multisensorial de información.

Para el diseño de la App enfocada en niños de cinco años de toma en consideración lo antes mencionado, ya que dentro de ésta se usarán elementos multimedia como texto, gráficos y audios, de manera que al integrarlos dentro del mismo espacio generen un producto multimedia que sea atractivo para los niños.

### **1.2.2 Interactividad**

Para (Estebanell,2002) la interactividad se refiere a la relación de comunicación que existe entre un usuario también denominado actor y un sistema que puede ser informático, de vídeo o de otro tipo. El grado de interactividad que puede llegar a tener un producto está determinado por los recursos que dispone para que el usuario pueda establecer un proceso de actuación participativa- comunicativa con los contenidos que ofrece.

Tomando en consideración lo antes mencionado, en el desarrollo de la aplicación móvil se busca que los niños puedan crear su propio conocimiento a través del desarrollo de las actividades propuestas, las mismas que tendrán una retroalimentación que le permitirá al niño saber si lo que desarrolló estuvo correcto o no.

### **1.2.3 Lúdica**

Según (Jiménez, 2000) la lúdica debería ser comprendida como una experiencia cultural y no solamente como un aspecto ligado al juego, de esta manera establece que la lúdica está asociada con la búsqueda del sentido de la vida y el desarrollo de la creatividad humana. Tomando en consideración que la lúdica está ligada con el juego, se toma como referencia la opinión de otros autores que establecen al juego como una herramienta que le permite al ser humano construir conocimientos, para (Ballesteros, 2011) desde muy temprana edad los seres humanos estimulan su pensamiento a través del juego, el cual les permite entrar en contacto con su entorno físico y desarrollar su imaginación. Además, citando a Piaget menciona que el juego es de gran ayuda en el desarrollo cognitivo de los niños, ya que éste se convierte en una herramienta que les ayuda a consolidar estructuras intelectuales, contribuye a la adquisición del lenguaje y al desarrollo de la creatividad.

Considerando lo antes mencionado en la App se busca desarrollar un contenido basado en actividades lúdica que les permita a los niños entretenerse, pero al mismo también les sea útil para desarrollar sus conocimientos y creatividad.

#### 1.2.4 Usabilidad

Según (Montero, 2015) la usabilidad es un atributo que hace referencia a la facilidad de uso que tiene un producto. No se trata de un atributo que pueda aplicarse de manera general, ya que un producto será usable si lo es para el grupo objetivo específico y para el propósito para el cual fue diseñado. Así por ejemplo se puede decir que una aplicación móvil para invertir en la bolsa será usable si le resulta fácil de usar a los inversores que sería el grupo objetivo y si cumple con el objetivo de operar en los mercados.

La usabilidad posee dos dimensiones, la dimensión objetiva y la dimensión subjetiva.

La dimensión objetiva es aquella que se puede determinar a través de la observación y posee los siguientes atributos:

- **Facilidad de aprendizaje:** tiene que ver con lo fácil que les resulta a los usuarios llevar a cabo por primera vez las tareas que les presenta un diseño.
- **Eficiencia:** una vez que los usuarios han aprendido el funcionamiento básico del diseño, es importante determinar cuánto tiempo tardan en la realización de las tareas.
- **Cualidad de ser recordado:** cuando los usuarios vuelven a usar el diseño después de algún tiempo sin hacerlo, se debe determinar cuánto tiempo tardan en volver a aprender lo necesario para usarlo de manera eficiente.
- **Eficacia:** durante el desarrollo de una tarea se deben considerar algunos aspectos como, el número de errores que comete el usuario, que tan graves son las consecuencias de esos errores y que tan rápido el usuario puede solucionar las consecuencias de sus propios errores.

Por otro lado, la dimensión subjetiva tiene que ver con la percepción que tiene el usuario con respecto al producto:

- **Satisfacción:** hace referencia a que tan agradables y sencillas han sido las tareas para el usuario.

### 1.2.5 Accesibilidad

Para (Montero, 2015) la accesibilidad es un atributo de producto que hace referencia a la posibilidad de que éste se usado sin problemas por el mayor número de personas posibles, sin tomar en consideración las limitaciones propias del usuario o las derivadas del contexto en el que se use el producto. Diseñar productos accesibles no quiere decir que se diseñe para todos ya que los productos casi siempre están enfocados en un grupo específico, al diseñar productos accesibles se toma en consideración la diversidad funcional del grupo objetivo, de esta manera se puede desarrollar una interfaz de usuario que vaya acorde a esta diversidad o proporcionar mecanismos de adaptación que les permita responder a las necesidades de acceso que presente cada grupo de usuarios pertenecientes al grupo objetivo. Un producto accesible debe ser:

- **Perceptible:** la información y cada uno de los elementos de la interfaz de usuario deben ser mostrados a los usuarios para que éstos puedan percibirlos.
- **Operable:** los elementos de la interfaz de usuario deben ser fáciles de usar.
- **Comprensible:** la información y las distintas opciones deben ser entendibles.
- **Robusto:** tiene que ver con maximizar la compatibilidad con actuales y futuros agentes de usuario, tomando en cuenta a tecnologías de asistencia o productos de apoyo.

### 1.2.6 Arquitectura de información

Para (Montero, 2015) es el arte, la ciencia y la práctica de diseñar espacios interactivos que sean comprensibles y ofrezcan una experiencia de uso gratificante de tal manera que facilite el encuentro entre las necesidades de los usuarios y los contenidos funcionales del producto. La arquitectura de la información ha estado estrechamente ligada a los



productos web, especialmente con aquellos que dan acceso a contenidos, a pesar de ello los principios y metodologías desarrolladas dentro de esta arquitectura son aplicables a productos interactivos como aplicaciones móviles.

### **1.2.7 Diseño centrado en el usuario**

Según (Montenero,2015) el diseño centrado en el usuario o DCU hace referencia a una visión del diseño en la que el proceso está dirigido por la información que se tiene con respecto al grupo objetivo al cual va orientado el producto. El DCU se diferencia de otros en su proceso ya que éste no es secuencial o lineal, sino que presenta ciclos en los que se prueba el diseño y se realizan mejoras para alcanzar el nivel de calidad requerido.

Frente a otros enfoques como el diseño participativo, en el diseño centrado en el usuario, los usuarios como tal no participan en la toma de decisiones, es el equipo de diseño el que tiene esa responsabilidad y depende de sus conocimientos tomar decisiones acertadas que generen una buena experiencia en el uso del producto.

### **1.3. MARCO LEGAL**

El presente proyecto de investigación se encuentra enmarcado en la Constitución de la República del Ecuador, modificada por la Asamblea Nacional Constituyente en el año 2008, ya que en el Artículo 385 de la sección octava, se tratan temas vinculados con la ciencia, tecnología, innovación y valores ancestrales; en él se expresa lo siguiente:

Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.

3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir. (Constitución de la República del Ecuador, p.139)

El desarrollo de la aplicación móvil orientada a niños de cinco años que tiene como fin ayudarles en su desarrollo y a que se entretengan de manera lúdica, se relaciona directamente con el numeral 3 del artículo antes mencionado, puesto que a través de la implementación de este software interactivo los niños podrán aprender cosas nuevas que les permitan en un futuro mejor su calidad de vida.

Las aplicaciones móviles dentro del país están sujetas a normativas legales relacionadas con los derechos de autor y derechos conexos, antes de establecer cuáles son las leyes que apan al desarrollo de las aplicaciones móviles es importante entender lo que es una App, según (Rodríguez y Rojas, 2018) una aplicación móvil es un programa o software que le permite al usuario realizar una serie de actividades a través de un dispositivo móvil, como por ejemplo: teléfonos celulares, smartphones, tablets o cualquier otro tipo de dispositivo con características similares.

Tomando en consideración lo antes mencionado y haciendo énfasis en que una App es un software, en el 2016 el Ecuador desarrolló el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (COESCCI); en el Artículo 104 del capítulo dos, sección segunda se enumeran los objetos que son susceptibles de protección intelectual, en él se menciona lo siguiente:

Artículo 104.- Obras susceptibles de protección.- La protección reconocida por el presente Título recae sobre todas las obras literarias, artísticas y científicas, que sean originales y que puedan reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocerse. Las obras susceptibles de protección comprenden, entre otras, las siguientes:

1. Las obras expresadas en libros, folletos, impresos, epistolarios, artículos, novelas, cuentos, poemas, crónicas, críticas, ensayos, misivas, guiones para teatro, cinematografía, televisión, conferencias, discursos, lecciones, sermones, alegatos en derecho, memorias y otras obras de similar naturaleza, expresadas en cualquier forma;

(...)

12. Software. (COESCCI, p.25)

De igual forma a nivel internacional se han desarrollado artículos que toman como objeto de protección autoral a softwares y programas de ordenadores, de esta manera la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) en su tratado sobre derechos de autor adoptado en Ginebra en 1996 en el Artículo 4 sobre programas de ordenador establece lo siguiente: “Los programas de ordenador están protegidos como obras literarias en el marco de lo dispuesto en el Artículo 2 del Convenio de Berna. Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión.”(OMPI, 1996, p.3)

## **CAPÍTULO II**

### **2 METODOLOGÍA GENERAL**

Según Gómez (2006) la metodología no implica solamente una sucesión de pasos o actividades que al desarrollarse darán como resultado algún tipo de conocimiento, sino que también implica el desarrollo de reglas lógicas de pensamiento, criterios de decisión y el uso de procedimientos adecuados al fenómeno que se esté investigando. A través del uso de una metodología se busca generar ciertos supuestos que se encuentren respaldados y sustentados por información preexistente, la cual debe ser puesta a prueba siguiendo ciertas reglas y utilizando ciertos instrumentos de recolección de información, para que de esta manera la información presentada sea considerada como válida.

#### **2.1 Nivel de estudio**

Para este proyecto se utilizarán dos niveles de investigación: el nivel exploratorio y el nivel descriptivo. Para Namakforoosh (2005) el objetivo principal de la investigación exploratoria es generar una perspectiva general del problema. Este tipo de investigación ayuda a dividir un problema muy grande en varias partes, para de esta manera generar una hipótesis. La investigación exploratoria se puede aplicar para generar un criterio y dar prioridad a algunos problemas. Además, menciona que este tipo de estudio también es útil para aumentar el grado de conocimiento del investigador con respecto a un problema, más aún si el investigador es nuevo en el campo del problema. Por otro lado, con respecto al nivel descriptivo Bernal (2006) menciona que la investigación descriptiva es parte de un nivel básico de investigación que se guía por las preguntas de investigación que se formula el investigador y que usa como soporte a herramientas, tales como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental.

Tomando en consideración lo antes mencionado, dentro del nivel exploratorio de este proyecto se desarrollará una búsqueda bibliográfica relacionada con información relevante sobre las características de las aplicaciones móviles orientadas a niños que se encuentren dentro del mercado, en cuando al nivel descriptivo se utilizará como herramienta de investigación la encuesta, la cual nos permitirá obtener datos cuantitativos que servirán como respuesta a los objetivos planteados con anterioridad.

### **2.1 Modalidad de Investigación**

En el proyecto se tendrá un enfoque cuantitativo, con respecto a este enfoque Soler (2001) menciona que la mayoría de los estudios de actitudes, imagen de marca, pruebas de productos, etc. se realizan a través de la metodología cuantitativa. En la investigación cuantitativa o descriptiva la recolección de los datos primarios se realiza a través de la encuesta, la cual puede hacerse por correo, de manera personal o vía telefónica, todo depende de la decisión del investigador. Los objetivos que se buscan alcanzar dentro de la metodología cuantitativa son datos descriptivos, porcentajes y datos estadísticos.

### **2.2 Método**

Para el proyecto se utilizará como método de investigación el método inductivo- deductivo (método teórico). En cuanto al método inductivo- deductivo Galindo (2008) menciona que la inducción consiste en elaborar una generalización a partir de hechos que se producen de forma repetitiva, mientras que la deducción es todo lo contrario, ya que a partir de una teoría o generalización se realiza el contraste con los hechos. Además, agrega que el método inductivo se caracteriza por tener las siguientes etapas: observación de los hechos, su análisis y clasificación, la elaboración de una generalización y finalmente su contrastación. El método deductivo considera que la conclusión está incluida en las premisas, ya que, si el razonamiento deductivo es válido y las premisas son verdaderas, la conclusión también lo es.

### 2.3 Población y Muestra

En el proyecto se utilizará el muestreo probabilístico aleatorio simple, en el que se considerará como población total a los profesores de Educación General Básica de la ciudad de Quito, de los cuales se tomará como marco muestral únicamente a los profesores de inicial dos, primero y segundo de Educación General Básica, esta población de estudio permitirá establecer la muestra necesaria a ser utilizada para el desarrollo del proyecto. En cuanto a la muestra Martínez (2012) menciona que ésta es un recuento de una parte de los elementos que corresponden a la población, estos elementos son seleccionados de manera aleatoria, es decir, que todos los elementos que son parte de la población tienen la misma posibilidad de ser seleccionados. Además, menciona que para que una muestra sea representativa de la población es necesario que los elementos sean elegidos al azar, a través del sorteo, tablas de números aleatorios, selección sistemática o cualquier otro método al azar.

*Ecuación 1:* Formula de ecuación de muestreo probabilístico aleatorio simple, población finita.

$n$ = Muestra

$N$ = Universo **125**

$Z^2$ = Confiabilidad de la investigación **95%**

$e$ = Error muestral **5%**

$p$ = Probabilidad a favor o probabilidad de éxito **5%**

$q$ = Probabilidad en contra o probabilidad de fracaso **5%**

$$n = \frac{z^2 * N p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 p * q}$$

$$n = \frac{(95^2 * 128) 0,05 * 0,05}{0,05^2(128 - 1) + 0,95^2 0,05 + 0,05}$$

$$n = \frac{(115,52) 0,0025}{(0,3175 + 0,9025) 0,0025}$$

$$n = \frac{0,2888}{1,22 * 0,0025}$$

$$n = \frac{0,2888}{0,00305} \quad n = 94,7$$

De esta manera se puede establecer que  $n$  corresponde al número de personas que se tomarán como muestra para esta investigación, en este caso  $n = 94,7$ , lo cual al redondear la respuesta corresponde a un total de 95 encuestas.

**Observación:** Las encuestas lastimosamente no fueron recopiladas de manera presencial, ya que fueron realizadas en línea a través de <sup>14</sup>Google Forms, puesto que los establecimientos educativos del país continúan cerrados como medida de prevención contra el <sup>15</sup>COVID-19.

## **2.4 Técnica de recolección de datos**

Para este proyecto de investigación se utilizará a la encuesta como técnica de recolección de datos, la misma que constará de un cuestionario de 15 preguntas que estarán enfocadas en cuatro aspectos: la composición visual de la aplicación móvil, el contenido multimedia, las actividades a desarrollarse y los medios de comunicación más idóneos para recibir información con respecto a la App. La información recopilada en cada una de las preguntas será de vital importancia para el desarrollo de la aplicación móvil y también para conocer si los objetivos planteados en un inicio de la investigación se cumplirán. Con respecto a la encuesta Grande y Abascal (2005) mencionan que es una técnica primaria de obtención de información que consta de un conjunto objetivo, coherente y articulado de preguntas, que garantiza que la información proporcionada por una muestra pueda ser analizada de manera cuantitativa y los resultados puedan ser extrapolables. Cabe mencionar que las preguntas establecidas dentro de la encuesta están basadas en las escalas de Likert que según Matas (2018) citando a Bertram son herramientas psicométricas en las que la persona encuestada debe indicar su acuerdo o desacuerdo con respecto a una afirmación o ítem , esto se realiza a través de una escala ordena y unidireccional.

---

<sup>14</sup> Según Google (2020) Google Forms es un software que permite crear formularios en línea para encuestas y cuestionarios de manera gratuita, además también posibilita reunir todos los datos obtenidos en una hoja de cálculo y analizarlos en tiempo real.

<sup>15</sup> Para Serra (2020) la COVID-19 es una enfermedad infectocontagiosa viral emergente con elevada mortalidad, la cual ha provocado que los sistemas sanitarios de todo el mundo colapsen.

## **2.5 Validación y Confiabilidad de Instrumentos**

Para validar el instrumento de recolección de datos que se utilizará en este proyecto, se realizará una prueba piloto dirigida a 22 personas que son parte del marco muestral, en este caso la encuesta piloto será contestada por profesores de inicial dos y del primero y segundo año de Educación General Básica. De esta manera se busca conocer si las preguntas de la encuesta están correctamente formuladas y sobre todo recibir una retroalimentación por parte de los profesores para hacer las correcciones necesarias y oportunas a la encuesta, ya que de esta manera se logrará tener un buen instrumento de recolección de datos que generará resultados factibles para el desarrollo de la aplicación móvil.

## **2.6 Análisis y Resumen de Resultados**

Una vez terminada la aplicación de la encuesta a la muestra establecida se realizó el análisis y el resumen de los resultados obtenidos, lo primero que se hizo fue recopilar las encuestas, digitalizar los datos adquiridos, tabular los resultados con la ayuda de Excel para posteriormente desarrollar el análisis y la interpretación de estos, los cuales servirán como guía para el diseño, contenido y temática de la aplicación móvil. A continuación, se presentan las preguntas establecidas dentro de la encuesta:



**Pregunta N°1:** ¿Con qué frecuencia usa usted productos multimedia (páginas web, aplicaciones móviles, videos, etc.) en el proceso de enseñanza- aprendizaje?

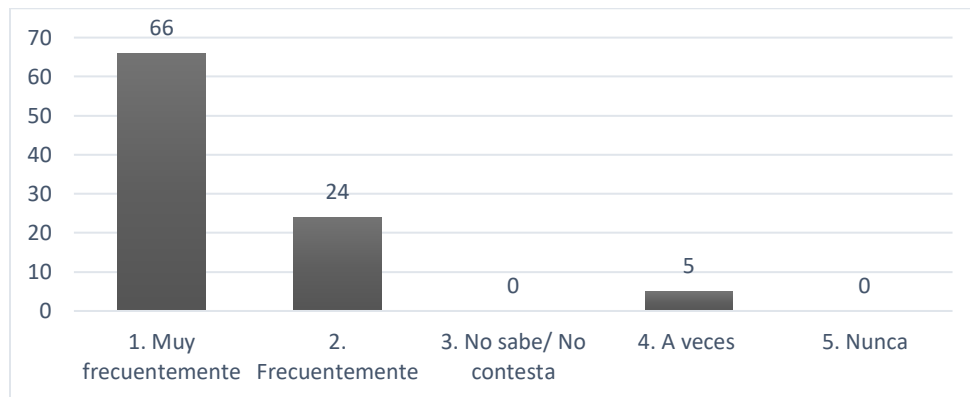
**Tabla 1**

Indica la frecuencia con que los profesores utilizan productos multimedia en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Muy frecuentemente	66	69%
2. Frecuentemente	24	25%
3. No sabe/ No contesta	0	0%
4. A veces	5	5%
5. Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

Autoría propia.

**Gráfico 1:** Muestra el porcentaje de los profesores que utilizan productos multimedia en el proceso de enseñanza- aprendizaje.



Autoría propia.

En el Gráfico 1 se puede observar que el 69% de los encuestados usan muy frecuentemente productos multimedia dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje, seguidos de un 25% que los usa frecuentemente, esto evidencia que 66 de los 94 profesores están buscando nuevas herramientas de enseñanza que les permita a los niños aprender de manera más dinámica y lúdica.

**Pregunta N°2:** ¿Con que frecuencia utilizaría las aplicaciones móviles orientadas a niños dentro del aula?

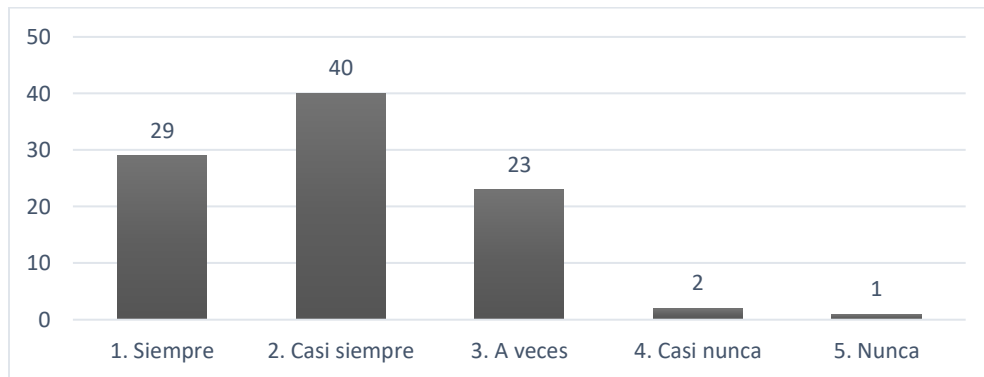
**Tabla 2**

Indica la frecuencia con que se utilizan las aplicaciones móviles dentro del aula.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Siempre	29	31%
2. Casi siempre	40	42%
3. A veces	23	24%
4. Casi nunca	2	2%
5. Nunca	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 2:** Muestra el porcentaje de profesores que utilizan aplicaciones móviles dentro del aula.



*Autoría propia.*

El 42% de los encuestados indica que casi siempre usan aplicaciones móviles dentro de las actividades que los niños desarrollan en el aula, mientras que un 31% afirma que las usa siempre, lo cual se puede observar en el Gráfico 2, esto demuestra que aproximadamente la tercera parte de los profesores han encontrado aplicaciones móviles que les sirven como un apoyo pedagógico para la malla curricular establecida.

**Pregunta N°3:** ¿Estaría de acuerdo con que se usen aplicaciones móviles como una herramienta de apoyo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje?

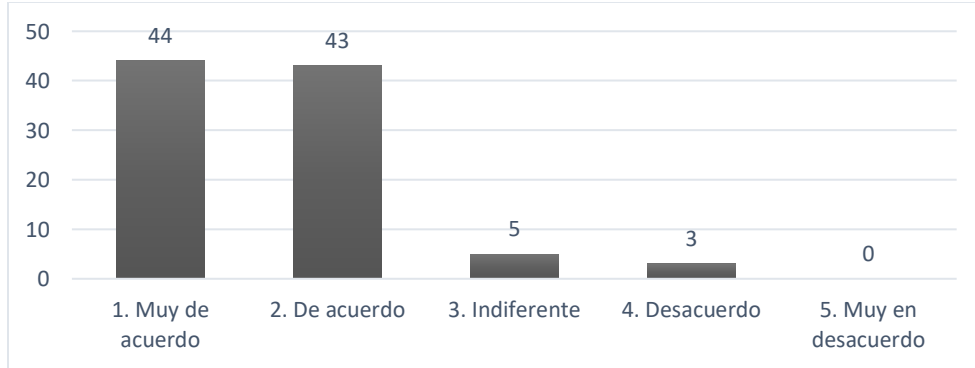
**Tabla 3**

Indica si los profesores están de acuerdo en que se usen las aplicaciones móviles como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Muy de acuerdo	44	46%
2. De acuerdo	43	45%
3. Indiferente	5	5%
4. Desacuerdo	3	3%
5. Muy en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 3:** Muestra el porcentaje de los profesores que están de acuerdo en que se usen las aplicaciones móviles como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



*Autoría propia.*

En el Gráfico 3 se puede evidenciar que el 46% de los encuestados está muy de acuerdo en que se usen las aplicaciones móviles como una herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, seguido de un 45% que está de acuerdo, esto muestra que los profesores no sólo están enfocados en una enseñanza tradicional, sino que están abiertos a recibir nuevas tecnologías que les faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Pregunta N°4:** ¿Considera adecuado que los niños utilicen aplicaciones móviles que les permitan aprender mientras juegan?

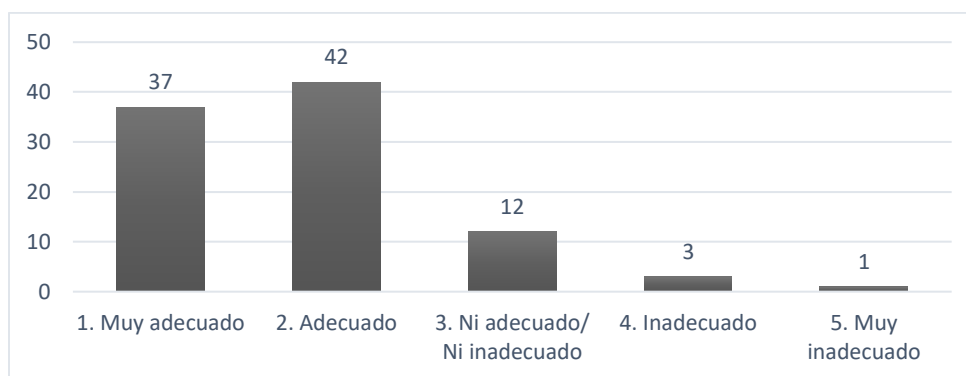
**Tabla 4**

Indica si los encuestados consideran adecuado que los niños usen aplicaciones móviles que les permitan aprender.

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Muy adecuado	37	39%
2. Adecuado	42	44%
3. Ni adecuado/ Ni inadecuado	12	13%
4. Inadecuado	3	3%
5. Muy inadecuado	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

Autoría propia.

**Gráfico 4:** Muestra el porcentaje de los profesores que consideran adecuado que los niños usen aplicaciones móviles que les permitan aprender.



Autoría propia.

Con respecto al Gráfico 4 se puede apreciar que el 44% de los encuestados considera adecuado que los niños usen aplicaciones móviles que les permitan aprender, mientras que un 39% considera que es muy adecuado, esto demuestra que el 83% de los profesores si recomiendan que los niños usen aplicaciones infantiles que les permitan aprender mientras juegan.

**Pregunta N°5:** ¿Está de acuerdo en que las aplicaciones móviles para niños sean coloridas?

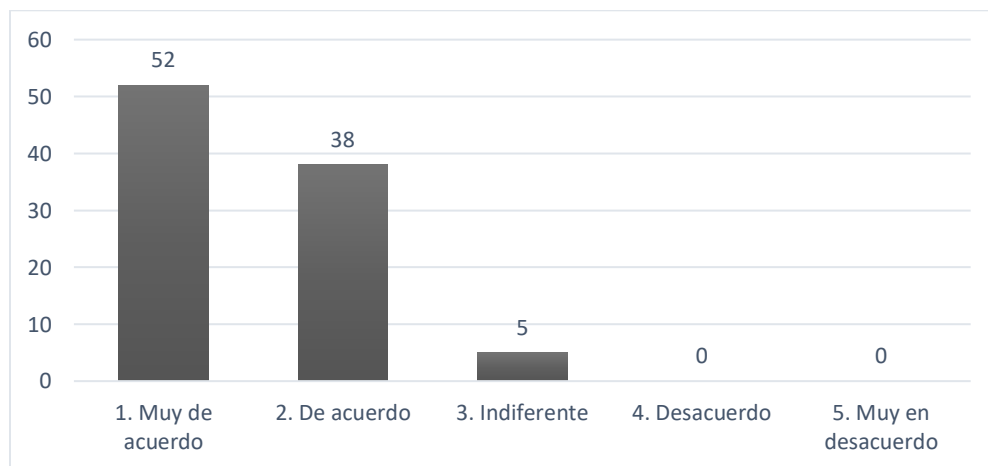
**Tabla 5**

*Indica si los profesores están de acuerdo en que las aplicaciones móviles usen una gran variedad de colores.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Muy de acuerdo	52	55%
2. De acuerdo	38	40%
3. Indiferente	5	5%
4. Desacuerdo	0	0%
5. Muy en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia*

**Gráfico 5:** Muestra el porcentaje de profesores que están de acuerdo en que las Apps para niños sean coloridas.



*Autoría propia.*

En el Gráfico 5 se puede observar que el 55% de los encuestados está de acuerdo en que las aplicaciones móviles dirigidas a niños usen una gran variedad de colores, mientras que un 40% está de acuerdo, esto muestra que la App que se va a desarrollar debe tener una paleta cromática en la que los colores generen contrastes que les permitan a los niños sentirse más atraídos por la aplicación.

**Pregunta N°6:** ¿Le parece adecuado que se utilicen imágenes, textos y audios en las aplicaciones móviles para niños?

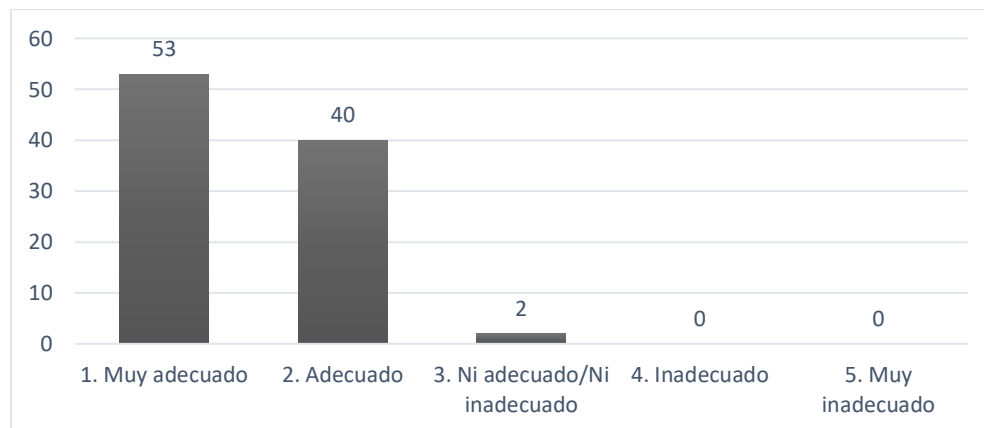
**Tabla 6**

*Indica si a los profesores les parece adecuado que las Apps infantiles usen imágenes, textos y audios.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Muy adecuado	53	56%
2. Adecuado	40	42%
3. Ni adecuado/Ni inadecuado	2	2%
4. Inadecuado	0	0%
5. Muy inadecuado	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 6:** Muestra el porcentaje de profesores que consideran adecuado el uso de imágenes, textos y audios en las aplicaciones móviles para niños.



*Autoría propia.*

Con respecto al Gráfico 6 se puede apreciar que un 56% de los encuestados considera que es muy adecuado que las aplicaciones móviles infantiles usen imágenes, textos y audios, mientras que un 42% lo considera adecuado, esto demuestra que la App dirigida a niños debe tener como prioridad el uso de elementos multimedia (imágenes, texto y

audio) ya que éstos facilitan la comprensión de las actividades propuestas en la aplicación.

**Pregunta N°7:** ¿Por cuál de los siguientes elementos considera usted que los niños sienten mayor afinidad?

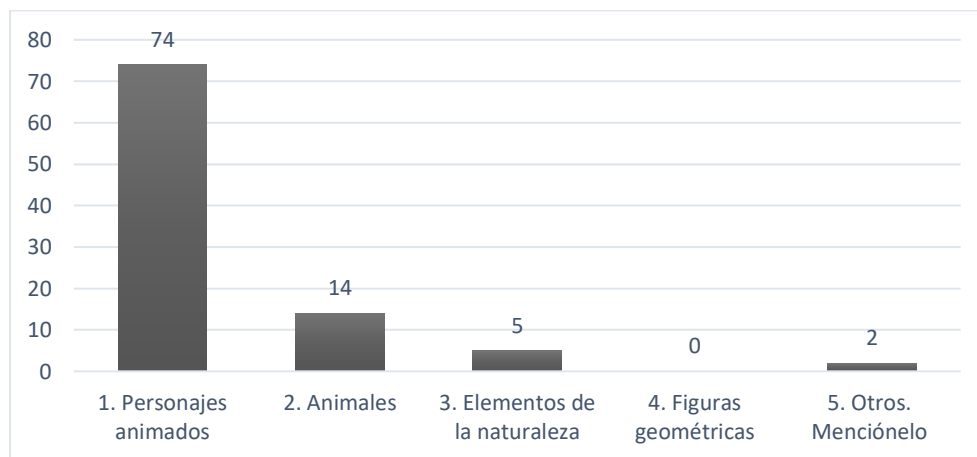
**Tabla 7**

*Indica los elementos por los cuales los niños sienten mayor afinidad.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Personajes animados	74	78%
2. Animales	14	15%
3. Elementos de la naturaleza	5	5%
4. Figuras geométricas	0	0%
5. Otros. Menciónelo	2	2%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 7:** Muestra el porcentaje de los elementos por los cuales los niños sienten mayor afinidad.



*Autoría propia.*

En el Gráfico 7 se puede observar que el 78% de los encuestados considera que los niños sienten gran afinidad por los personajes animados, seguidos de un 15% que lo hacen por los animales, esto muestra que dentro de la aplicación móvil para niños se deben usar personajes que se conecten con la cotidianidad de los niños, ya que esto permitirá que ellos sientan simpatía por las actividades de la App.

**Pregunta N°8:** ¿Considera importante que los niños desarrollen actividades dentro del ámbito lógico-matemático, lenguaje e identidad y autonomía?

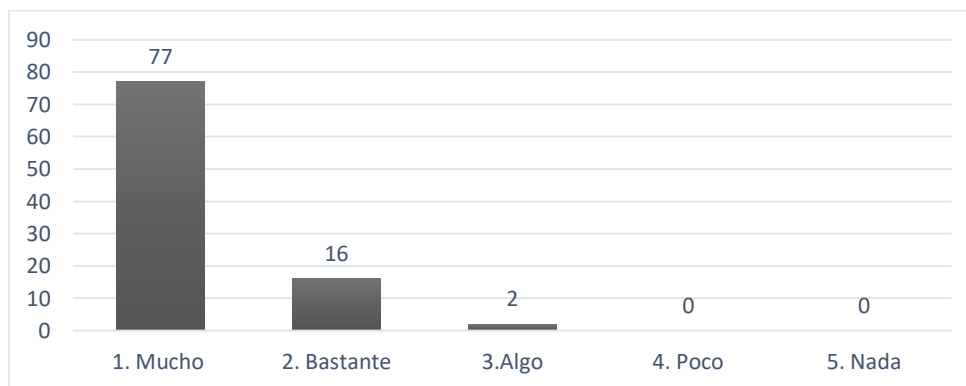
**Tabla 8**

*Indica si a los profesores consideran importante que los niños desarrollen actividades dentro del ámbito lógico-matemático, lenguaje e identidad y autonomía.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Mucho	77	81%
2. Bastante	16	17%
3. Algo	2	2%
4. Poco	0	0%
5. Nada	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 8:** Muestra el porcentaje de profesores que consideran importante que los niños desarrollen actividades dentro del ámbito lógico-matemático, lenguaje e identidad y autonomía.



*Autoría propia.*

En cuanto al Gráfico 8 se puede apreciar que el 81% de los encuestados les parece muy importante que los niños desarrollen actividades dentro del ámbito lógico-matemático, lenguaje e identidad y autonomía, mientras que a un 17% le parece bastante importante, esto muestra que el contenido que se va a desarrollar en la App debe enfocarse en estas tres áreas.



**Pregunta N°9:** ¿Considera adecuado que los niños desarrollen actividades asociadas con identificar sus características físicas como parte del proceso de aceptación de sí mismo y de respeto a los demás?

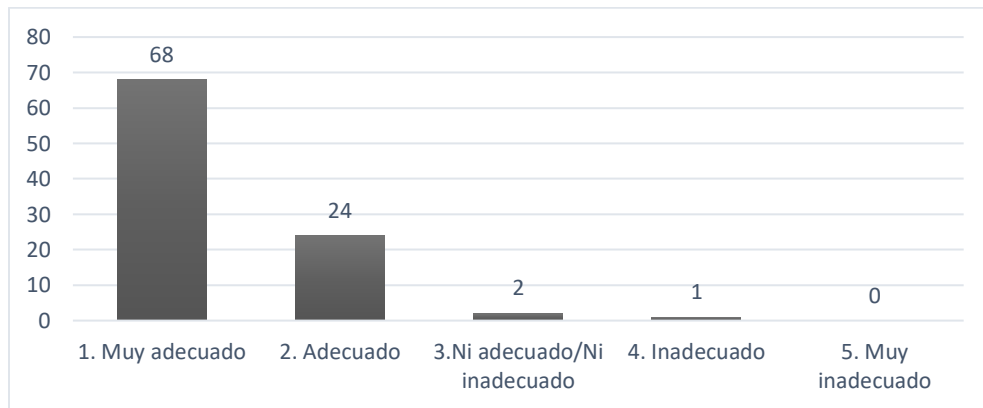
**Tabla 9**

*Indica si a los profesores consideran importante que los niños desarrollen actividades asociadas con identificar sus características físicas.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Muy adecuado	68	72%
2. Adecuado	24	25%
3.Ni adecuado/Ni inadecuado	2	2%
4. Inadecuado	1	1%
5. Muy inadecuado	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 9:** Muestra el porcentaje de profesores que considera importante que los niños desarrollen actividades asociadas con identificar sus características físicas.



*Autoría propia.*

En el Gráfico 9 se puede visualizar que el 72% de los encuestados considera muy adecuado que los niños desarrollen actividades asociadas con identificar sus características físicas, mientras que un 25% lo considera adecuado; esto muestra que

una de las actividades que se desarrolle dentro de la App debe estar enfocada en que los niños puedan determinar sus características físicas de manera lúdica.

**Pregunta N°10:** ¿Está de acuerdo con que los niños realicen actividades relacionadas con identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas?

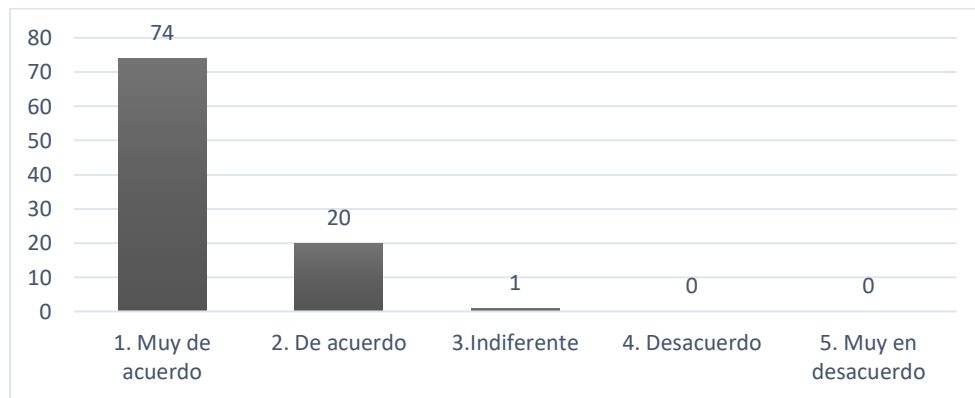
**Tabla 10**

*Indica si a los profesores que están de acuerdo en que los niños realicen actividades asociadas con identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Muy de acuerdo	74	78%
2. De acuerdo	20	21%
3. Indiferente	1	1%
4. Desacuerdo	0	0%
5. Muy en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 10:** Muestra el porcentaje de profesores que están de acuerdo en que los niños realicen actividades asociadas con identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo.



*Autoría propia.*

Con respecto al Gráfico 10 se puede observar que el 78% de los encuestados está muy de acuerdo con que los niños realicen actividades asociadas con identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo, mientras que el 21% está de acuerdo,

esto muestra que dentro de las actividades propuestas en la App debe haber una que les permita a los niños identificar y diferenciar las figuras básicas.

**Pregunta N°11:** ¿Considera adecuado que los niños realicen actividades en las que tengan que comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo con su tamaño?

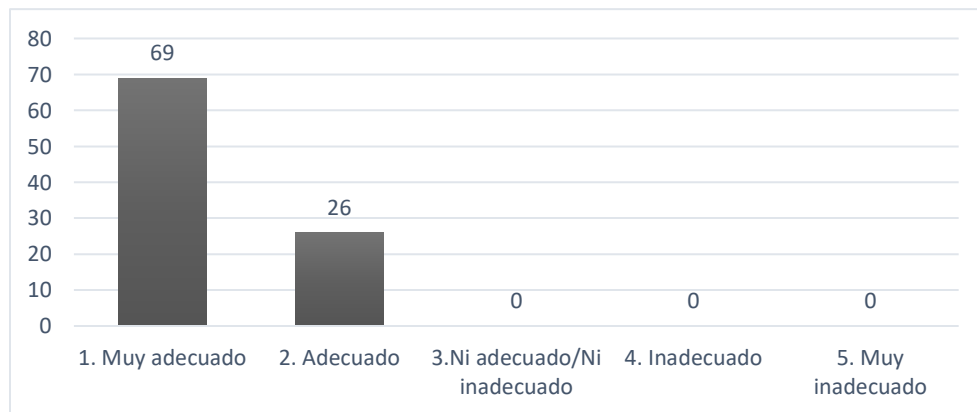
**Tabla 11**

*Indica si los profesores consideran importante que los niños realicen actividades en las que tengan que comparar y ordenar secuencialmente objetos.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Muy adecuado	69	73%
2. Adecuado	26	27%
3. Ni adecuado/Ni inadecuado	0	0%
4. Inadecuado	0	0%
5. Muy inadecuado	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 11:** Muestra el porcentaje de profesores que importante que los niños realicen actividades en las que tengan que comparar y ordenar secuencialmente objetos.



*Autoría propia.*

En el Gráfico 11 se puede apreciar que el 73% de los encuestados considera muy adecuado que los niños realicen actividades en las que tengan que comparar y ordenar

secuencialmente objetos, mientras que un 27% lo considera adecuado, esto refleja que es importante que dentro de las actividades que presente la App que se va a desarrollar debe existir una actividad que les permita a los niños diferenciar el tamaño de los objetos y colocarlos de manera correcta dentro del espacio.

**Pregunta N°12:** ¿Considera importante que los niños desarrollen actividades relacionadas con asociar la imagen de la portada con el título de los cuentos conocidos?

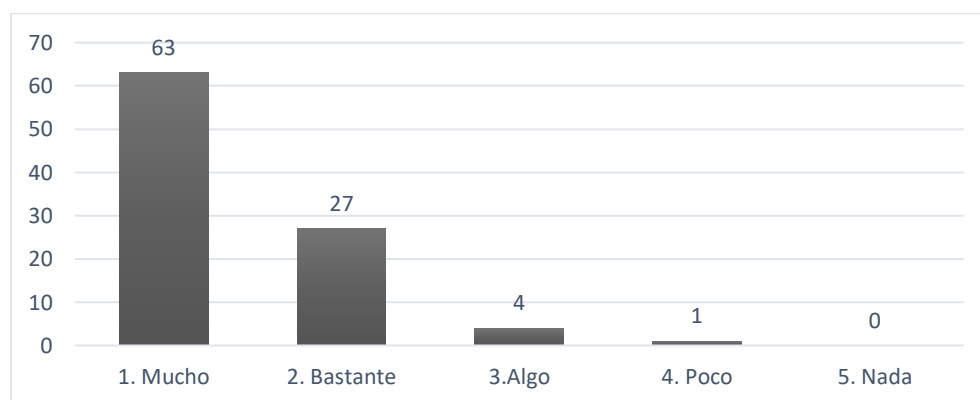
**Tabla 12**

*Indica si los profesores consideran importante que los niños desarrollen actividades en las que tengan que asociar la imagen de la portada con el título de los cuentos conocidos.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Mucho	63	66%
2. Bastante	27	28%
3. Algo	4	4%
4. Poco	1	1%
5. Nada	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 12:** Muestra el porcentaje de profesores que consideran importante que los niños desarrollen actividades en las que tengan que asociar la imagen de la portada con el título de los cuentos conocidos.



*Autoría propia.*

En cuanto al Gráfico 12 se puede observar que el 66% de los encuestados considera muy importante que los niños desarrollen actividades en las que tengan que asociar la imagen

de la portada con el título de los cuentos conocidos, mientras que un 28% lo considera bastante importante; esto se deberá tomar en consideración para el contenido de la App ya que esta actividad les permitirá a los niños desarrollar un poco más su vocabulario a través de la asociación de palabras e imágenes.

**Pregunta N°13:** ¿Considera adecuado que los niños realicen actividades que le permitan incrementar la capacidad de expresión oral a través del manejo de adecuado del vocabulario y la comprensión progresiva del significado de las palabras?

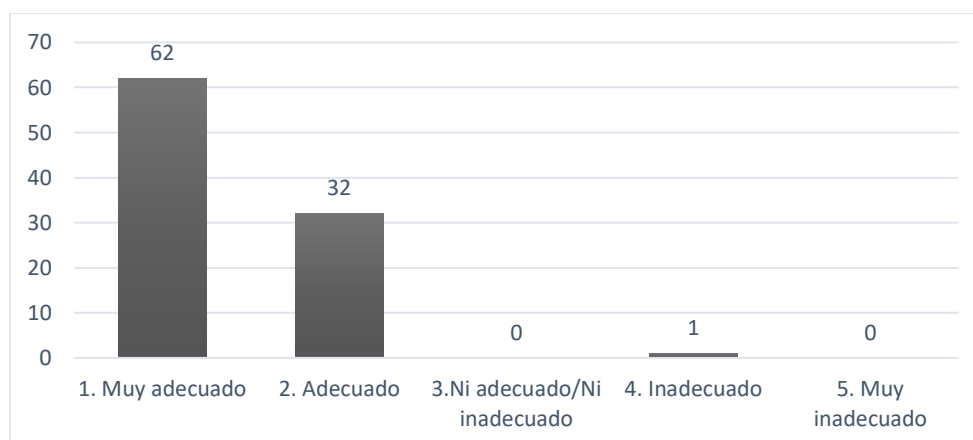
**Tabla 13**

*Indica si los profesores consideran adecuado que los niños realicen actividades que les permitan incrementar la capacidad de expresión oral.*

<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1. Muy adecuado	62	65%
2. Adecuado	32	34%
3. Ni adecuado/Ni inadecuado	0	0%
4. Inadecuado	1	1%
5. Muy inadecuado	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 13:** Muestra el porcentaje de profesores que consideran adecuado que los niños realicen actividades que les permitan incrementar la capacidad de expresión oral.



*Autoría propia.*

En el Gráfico 13 se puede observar que el 65% de los encuestados considera muy adecuado que los niños realicen actividades que les permitan incrementar su capacidad de expresión oral, mientras que un 34% lo considera adecuado, este es un aspecto importante para considerar dentro de las actividades de la App ya que incluir imágenes y audio les permitirá a los niños desarrollar las actividades de manera más eficiente.

**Pregunta N°14:** ¿Con que dispositivo considera usted que los niños acceden a Internet?

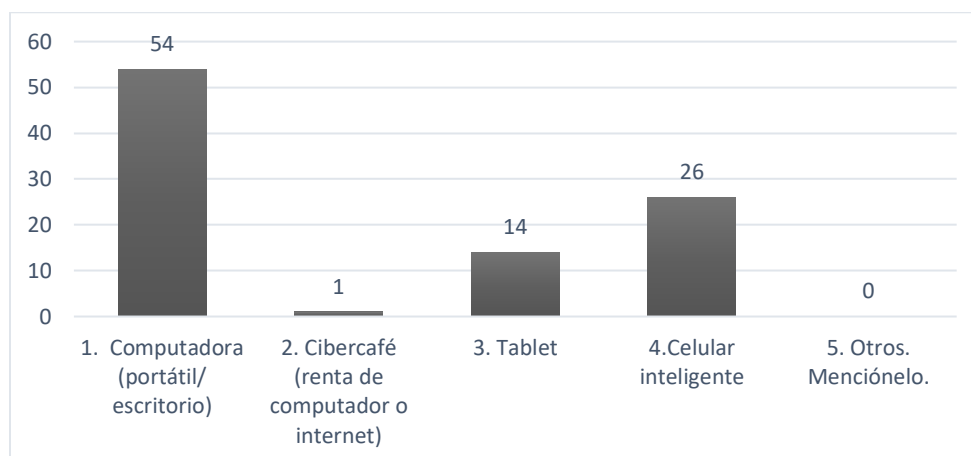
**Tabla 14**

*Indica el dispositivo por el cual los niños acceden a Internet.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Computadora (portátil/ escritorio)	54	57%
2. Cybercafé (renta de computador o internet)	1	1%
3. Tablet	14	15%
4. Celular inteligente	26	27%
5. Otros. Menciónelo.	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 14:** Muestra el porcentaje de los dispositivos por cuales los niños acceden a Internet.



*Autoría propia.*

En cuanto al Gráfico 14 se puede observar que el 57% de los encuestados mencionan que los niños se conectan a Internet a través de una computadora, sea esta de escritorio o portátil, mientras que el 27% menciona que lo hacen a través de un smartphone o teléfono inteligente, tomando en consideración que solo un poco más de la cuarta parte de los niños usa celular se ha decidido subir la App a una página web, ya que la mayoría de los niños realiza sus actividades en una computadora y sería más óptimo que la aplicación este en este formato.

**Pregunta N°15:** ¿Por cuál de los siguientes medios de comunicación le gustaría recibir información sobre la aplicación móvil dirigida a niños?

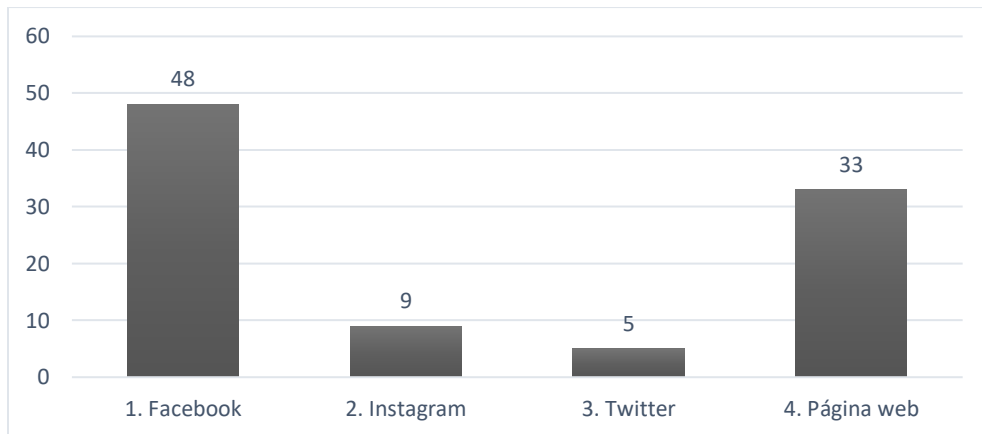
**Tabla 15**

*Indica el medio de comunicación por el cual les gustaría a los encuestados recibir información de la App.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. Facebook	48	51%
2. Instagram	9	9%
3. Twitter	5	5%
4. Página web	33	35%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

*Autoría propia.*

**Gráfico 15:** Muestra el porcentaje de los medios de comunicación por los cuales a los encuestados les gustaría recibir información de la App.



En el Gráfico 15 se puede visualizar que al 48% de los encuestados les gustaría recibir información de la App a través de Facebook, a un 33% le gustaría hacerlo a través de una página web y a un 9% le gustaría que la información sea enviada a través de Instagram, esto muestra que los canales de difusión de la App tienen que estar enfocados en las redes sociales de Facebook e Instagram, a pesar de que los niños no usen estas redes sociales se considera importante que los profesores puedan conocer los beneficios de la misma y compartan esta información con sus alumnos.





### 3.2 PRESUPUESTO DE PRODUCTO

#### Recursos Humanos

**Tabla 16**

*Presupuesto de Recursos Humanos.*

RECURSOS HUMANOS	HORAS	DÍAS	HORAS TOTALES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Diseñador Gráfico	8h	26	208h	\$ 25	\$ 5.200,00

*Autoría Propia.*

#### Recursos Materiales y Tecnológicos

**Tabla 17**

*Presupuesto de Recursos Materiales y Tecnológicos.*

MATERIALES	VALOR
Computadora portátil	\$ 1.000,00
Software multimedia	\$ 263,88
Hosting	\$ 40,88
Dominio	\$ 25,90
Smartphone para contacto de las encuestas	\$ 500,00
Luz	\$ 20,00
Internet	\$ 210,00
Actualizaciones de las funciones de la App	\$ 2.500,00
Licencia de desarrollo para Google Play	\$ 100,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.660,66</b>

*Autoría Propia.*

**Tabla 18**

*Presupuesto total del proyecto.*

Recursos Humanos	\$ 5.200,00
Recursos Materiales y Tecnológicos	\$ 4.660,66
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.860,66</b>

*Autoría Propia.*

### **3.3 PROPUESTA DEL PRODUCTO**

#### **3.3.1 Introducción**

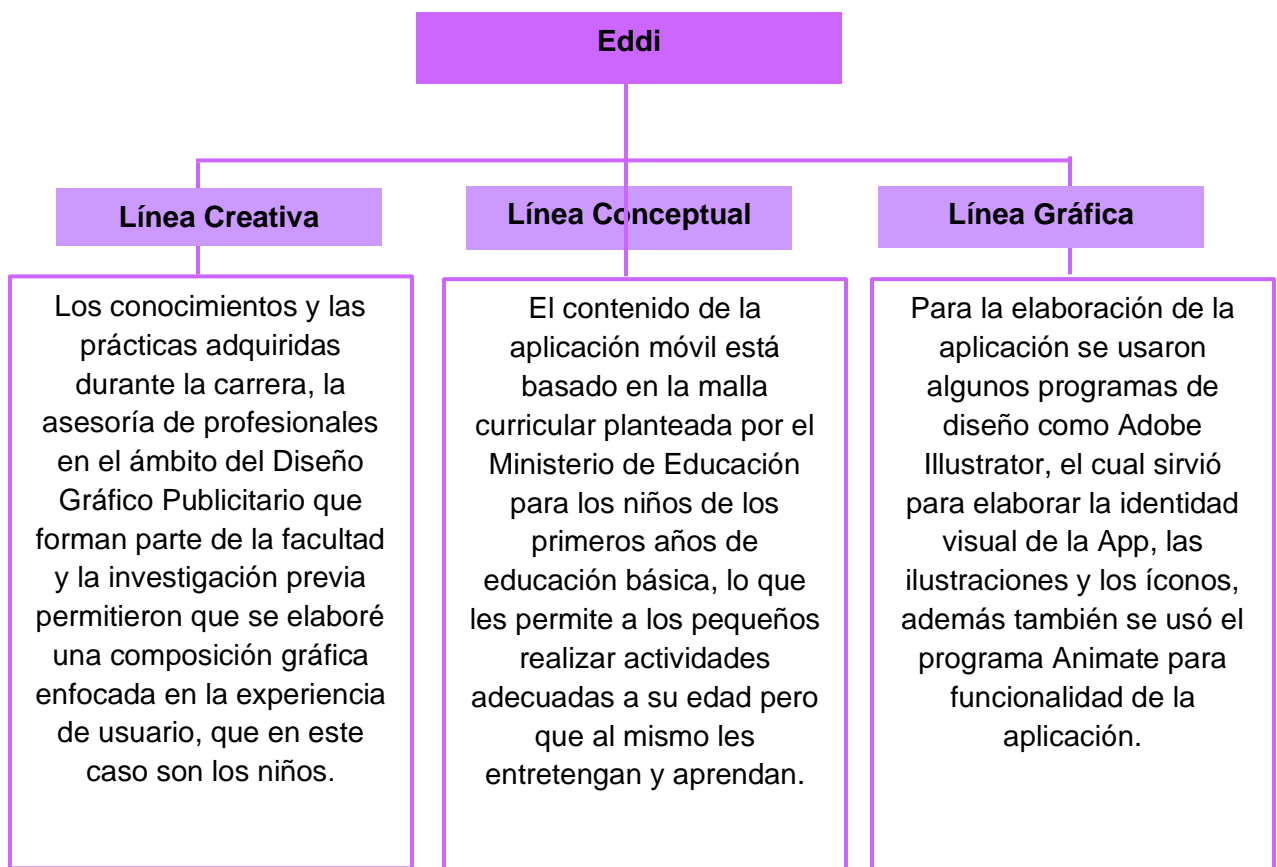
Este producto multimedia será una herramienta de entretenimiento lúdico que les permitirá a los niños de cinco años de la Unidad Educativa FAE aprender mientras juegan. El objetivo del proyecto es desarrollar una herramienta multimedia que les ofrezca a los niños un contenido de calidad, basado en los conocimientos que deben adquirir según la malla curricular del Ministerio de Educación, este propósito se ve apoyado por el uso de ilustraciones, textos y sonidos que les permitirá a los pequeños desarrollar las actividades propuesta en la App de manera más dinámica y sencilla.

La aplicación móvil utilizará como soporte aparatos tecnológicos, tales como smartphones (Android) y computadoras, los cuales gracias a la ayuda del Internet le permitirá al grupo objetivo acceder a la aplicación de manera más rápida y disfrutar de las actividades que han sido desarrolladas acorde a su edad y a su aprendizaje.

#### **3.3.2 Caracterización de la propuesta**

Gracias a la investigación realizada con anterioridad se puede inferir que los niños de cinco años no tienen ningún problema al utilizar la tecnología, además a través del análisis de las encuestas realizadas se pudo determinar que para el desarrollo de la aplicación móvil es importante tomar en consideración tres áreas de aprendizaje de los niños: la parte lógica-matemática, la de lenguaje y la de identidad y autonomía, estas áreas sirven como una guía para desarrollar las actividades propuestas dentro de la App, las mismas que están acompañadas de ilustraciones, textos y audio que les permite a los niños tener un material multimedia más dinámico e interactivo.

### 3.3.3 Esquema de la propuesta



**Gráfico 17:** Indica los lineamientos que se siguieron para la elaboración del proyecto.

Autoría Propia.

### 3.3.4 Objetivo de la propuesta

Diseñar y desarrollar una aplicación móvil interactiva de entretenimiento orientada a niños de 5 cinco años que les permita aprender mientras juegan, el contenido de las actividades propuestas dentro de la App está basadas en los conocimientos que los niños deben adquirir de acuerdo con la malla curricular del Ministerio de Educación.

### 3.3.5 Grupo objetivo

Este proyecto está dirigido a los niños del primer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa FAE, quienes tienen a su disposición aparatos electrónicos como:

smartphones y computadoras, además cuentan con acceso a Internet, lo que les permite acceder a la aplicación móvil; y sobre todo no hay que olvidar que los niños manejan la tecnología con gran facilidad.

### **3.4 Desarrollo de la propuesta**

Para iniciar con el desarrollo de la App lo primero que se realizó con respecto a la parte gráfica fue la creación del identificador visual, el mismo que fue conceptualizado, sistematizado y diseñado; para una mejor comprensión a continuación se presenta un manual de identidad corporativa del logotipo de la aplicación móvil:

#### **3.4.1 Diseño del manual corporativo:**



**Gráfico 18:** Portada del manual de identidad corporativa.

*Autoría propia*

## LOGOTIPO

El logotipo está formado por el juego de palabras Eddi, el cual es un neologismo que nace de la combinación de las dos primeras letras de las palabras Educación + Diversión, aspectos en los cuales está enfocada esta aplicación móvil dirigida a niños.

Los conceptos que forman parte del logotipo son:

1. Divertido: refleja la esencia del grupo objetivo al que va dirigido, los niños.
2. Lúdico: las actividades presentadas en la App buscan que los niños aprendan mientras juegan.



The word 'Eddi' in a rounded, colorful font. The 'E' is blue, the first 'd' is green, the second 'd' is orange, and the 'i' is yellow with a blue dot.



**Gráfico 19:** Introducción del manual corporativo de Eddi.

Autoría propia

## CONCEPTUALIZACIÓN

El logotipo se basa en la construcción de una tipografía redondeada que utiliza curvas; las cuales añaden una sensación de movimiento y ritmo, además de que están asociadas con la alegría y la felicidad, aspectos que se vinculan con la parte lúdica que busca promover la App.

El nombre de la identidad visual es el resultado de la unión de las palabras Educación y Diversión.



ED UCACIÓN + DI VERSIÓN = Eddi



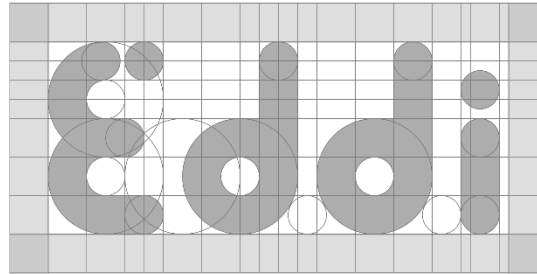
**Gráfico 20:** Conceptualización de la identidad visual.

Autoría propia



## SISTEMATIZACIÓN

La construcción del logotipo está hecha a base de círculos, figura geométrica que evoca el movimiento y el dinamismo.



**Gráfico 21:** Sistematización de la identidad visual.

Autoría propia



## SISTEMA DE COLOR

El color es un componente fundamental de la identidad visual de Eddi y contribuye de manera esencial a sistematizar sus comunicaciones.



Inteligencia  
Confianza

PANTONE 312C  
C=93% M=8% Y=23% K=0%  
R=28 G=164 B=203  
#1ca4cb

GRADIENTE



Novedad  
Frescura

PANTONE 361C  
C=77% M=3% Y=100% K=0%  
R=109 G=172 B=58  
#6adc3a

GRADIENTE




**Gráfico 22:** Cromática utilizada en la identidad visual.





Autoría propia



## SISTEMA DE COLOR

El color es un componente fundamental de la identidad visual de Eddi y contribuye de manera esencial a sistematizar sus comunicaciones.



	Accesibilidad Alegría	PANTONE 151C C=0% M=66% Y=92% K=0% R=236 G=129 B=18 #ec8112	GRADIENTE 
	Optimismo Juventud	PANTONE 7549C C=0% M=37% Y=100% K=0% R=239 G=181 B=0 #efb500	GRADIENTE 


**Gráfico 23:** Cromática de la identidad visual.





Autoría propia



## TIPOGRAFÍA

La tipografía principal que se usará es Comfortaa, al ser una tipografía redonda es ideal para productos infantiles o relacionados con niños, por lo que es la más adecuada para la App, además de que es legible. No se utilizará otra tipografía como secundaria.



	Comfortaa Light ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789		Comfortaa Medium ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
	Comfortaa Regular ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789		Comfortaa SemiBold ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

**Gráfico 24:** Tipografía principal de la identidad visual.

Autoría propia





## APLICACIONES CORRECTAS

El logotipo podrá ser usado en dos versiones: la primera en la que se usa el logotipo junto con el personaje de la App y la segunda en la que solo se hace uso del logotipo.



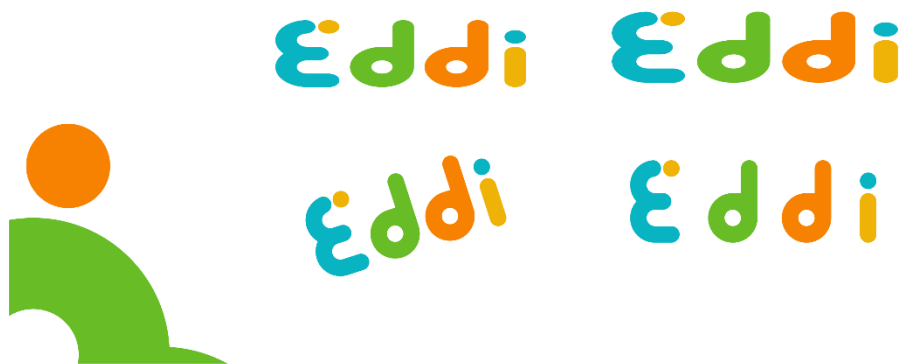
**Gráfico 25:** Aplicaciones correctas de la identidad visual.

*Autoría propia*



## APLICACIONES INCORRECTAS

El logotipo no podrá ser achatado, alargado, rotado, ni cambiar el espacio existente entre cada una de las letras.



**Gráfico 26:** Aplicaciones incorrectas de la identidad visual.

*Autoría propia*

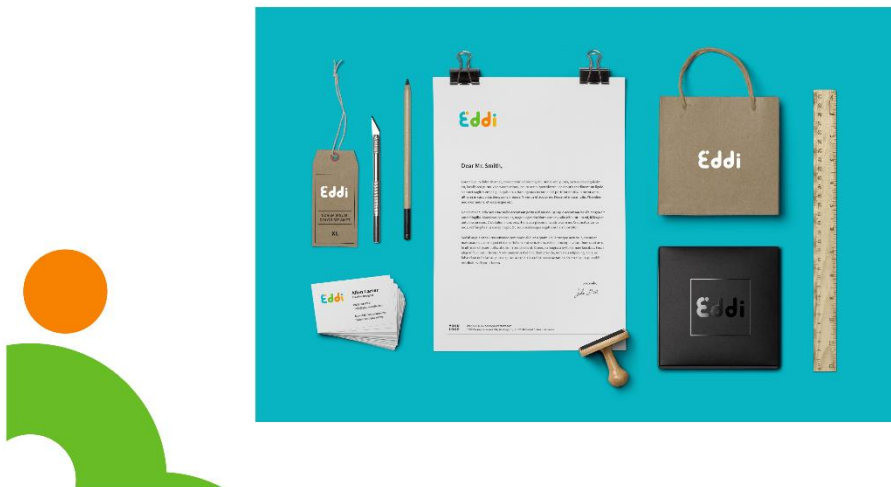
## FONDOS PERMITIDOS



**Gráfico 27:** Fondos permitidos para la identidad visual.

Autoría propia

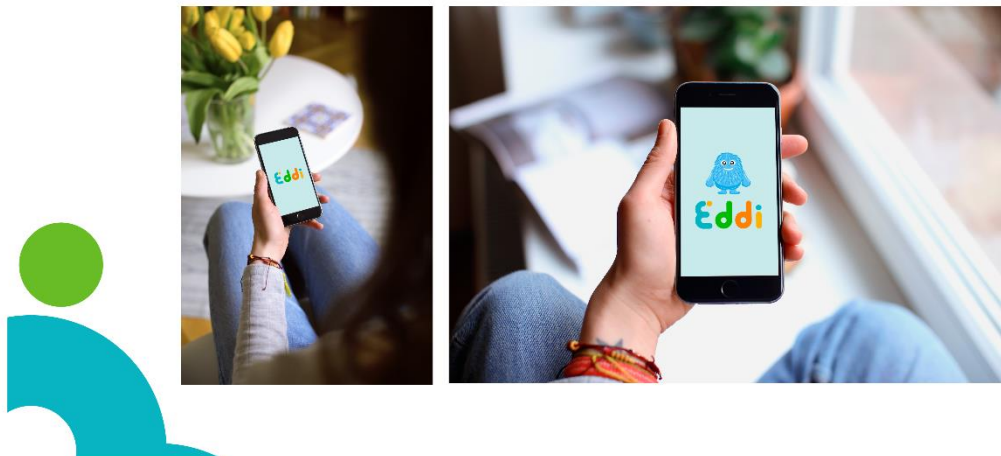
## APLICACIONES



**Gráfico 28:** Aplicación de la identidad visual en elementos de papelería.

Autoría propia

## APLICACIONES



**Gráfico 29:** Aplicación de la App Eddi en un celular.



*Autoría propia*



### **3.5 Personaje**

Para que la App disponga de una mayor interactividad con el usuario se creó un personaje animado llamado Eddi; el cual lleva el mismo nombre que el producto multimedia ya que a través de él también se busca transmitir la parte lúdica que tiene la aplicación, Eddi será quien les indique a los niños el objetivo del proyecto y los acompañe en cada una de las actividades que deben desarrollar, así el grupo objetivo podrá manejar la App de manera más comprensible y dinámica.

### 3.5.1 Ficha de personaje

#### FICHA DE PERSONAJE



PERSONAJE		EXPRESIONES	
			
NOMBRE	TIPO DE PERSONAJE	EDAD	CARACTERÍSTICAS
Eddi	Personaje animado (mounstruo)	5 años	<ul style="list-style-type: none"><li>- Participativo</li><li>- Activo</li><li>- Curioso</li><li>- Amigable</li><li>- Alegre</li><li>- Creativo</li></ul>

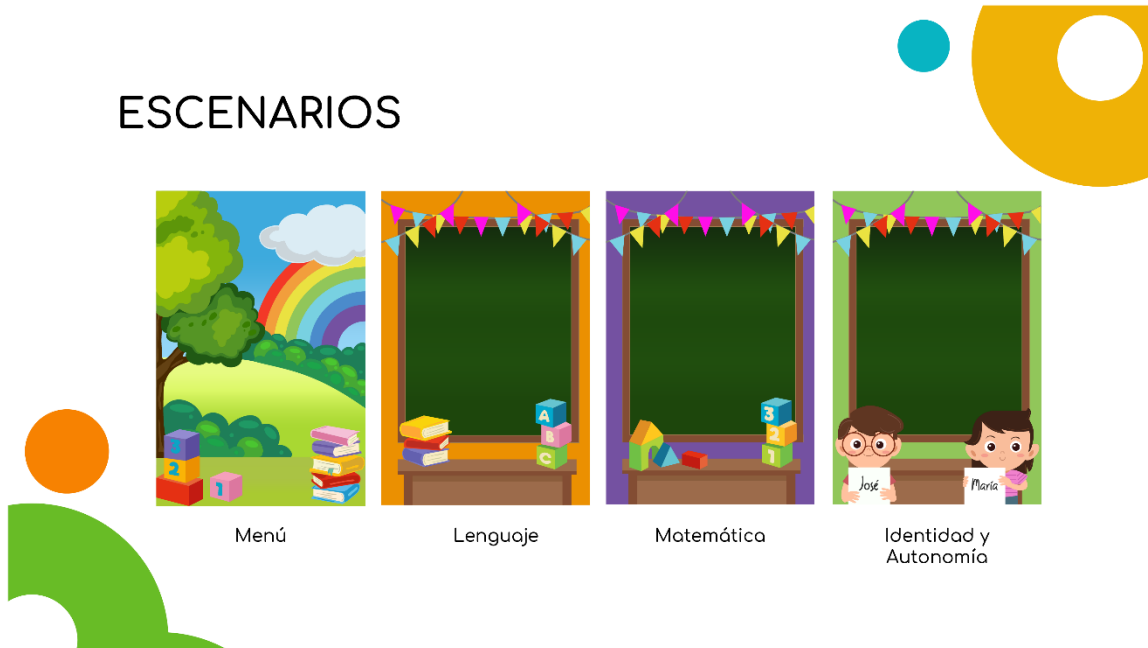
**Gráfico 30:** Ficha del personaje.

*Autoría propia*

### 3.6 Escenarios

Los escenarios elegidos para la App están basados en las áreas de aprendizaje seleccionadas por el grupo objetivo, de tal manera se han diseñado cuatro escenarios: el primero está enfocado en transmitir la parte lúdica de la aplicación, el segundo contiene elementos relacionados con el área de lenguaje, el tercero posee gráficos referentes al área de matemática y el cuarto está relacionado con la parte de identidad y autonomía. Cada uno de los escenarios posee colores atractivos y elementos gráficos que son fáciles de identificar para los niños, de esta manera ellos pueden interactuar de manera más fácil y dinámica con la aplicación.

## ESCENARIOS



**Gráfico 31:** Ilustraciones de los escenarios utilizados en la App.

*Autoría propia*

### 3.7 Producto multimedia

“Eddi” es una aplicación móvil interactiva y lúdica que será utilizada en celulares inteligentes (Android) y en una página web, mediante el uso de Internet. Esta App está dirigida a los niños de los primeros años de Educación General Básica de la Unidad Educativa FAE, sin embargo, también podrá ser utilizada por otros niños que tengan entre 5 y 6 años.

Para que este producto multimedia le brinde al usuario una experiencia agradable y entretenida se ha diseñado una planificación estructurada de la siguiente manera:

#### 3.7.1 Planificación

Para que el proyecto se desarrolló de manera adecuada se realizó una investigación previa con el objetivo de identificar temas que son de interés para el grupo objetivo, los cuales servirán como una guía para el desarrollo de las actividades que se presentarán dentro de la App, ya que de esta manera los usuarios podrán entretenerse de manera interactiva y lúdica, cumpliendo así con el objetivo general de este proyecto.

Los temas de mayor interés que fueron determinados por el grupo objetivo se centran en tres áreas: lógico-matemático, lenguaje e identidad y autonomía, cada una de estas áreas está enfocada en actividades, así la parte matemática se relaciona con identificar figuras geométricas básicas y comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos; la parte de lenguaje se enfoca en asociar la imagen de la portada con el título de los cuentos conocidos e incrementar la capacidad de expresión oral a través del manejo adecuado del vocabulario, mientras que la parte de identidad y autonomía se relaciona con que los niños puedan identificar sus características físicas como parte del proceso de aceptación de sí mismos y de respeto a los demás

### **3.7.2 Diseño**

“Eddi” es un producto multimedia que está diseñado con una cromática enfocada en los niños y cuyo contenido está pensado en su aprendizaje y también en su entretenimiento. Para esta App se sigue una línea gráfica previamente establecida, que además se combina con íconos, botones de navegación, objetos, textos y audios; elementos que generan una composición visual adecuada y le permite al usuario manejar de manera fácil la aplicación y sobre todo sentirse atraído por ella.

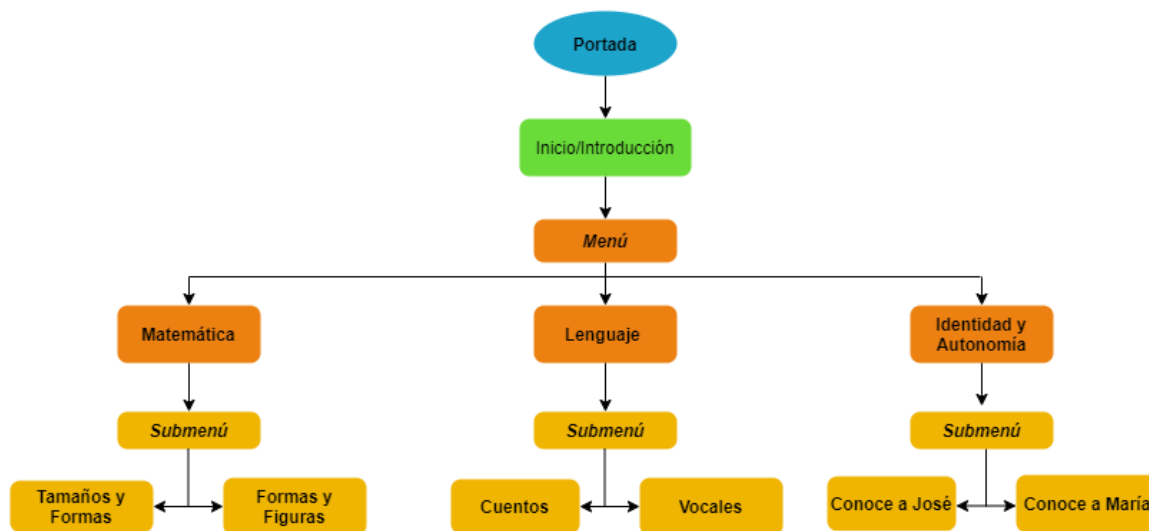
### **3.7.3 Desarrollo**

Para poder desarrollar el proyecto se utilizaron dos programas del paquete de Adobe: el primero fue Illustrator, en el cual se desarrolló la línea gráfica, los íconos, los escenarios, las ilustraciones y la composición visual; mientras que el segundo fue Animate, el cual sirvió para elaborar la parte multimedia de la aplicación móvil, ya que este programa permite crear animaciones, colocar audios y generar botones de navegación, elementos que hacen que el producto sea mucho más interactivo. La App fue creada en un formato para Android 3:2, cuyas medidas son 960px x 640px.

### 3.7.4 Lanzamiento

Una vez que la App haya sido evaluada y aprobada por cada uno de los tutores, esta será subida a la red y los usuarios podrán tener acceso a ella a través de los siguientes links; página de Facebook: <https://www.facebook.com/EddiApp>, página de Instagram: [https://www.instagram.com/eddi\\_app/](https://www.instagram.com/eddi_app/) , de esta manera podrán visualizar, interactuar, manipular y entretenerse con la aplicación.

### 3.7.5 Esquema de navegación de la aplicación



**Gráfico 32:** Diseño del flujograma para el desarrollo de la App.

*Autoría propia*

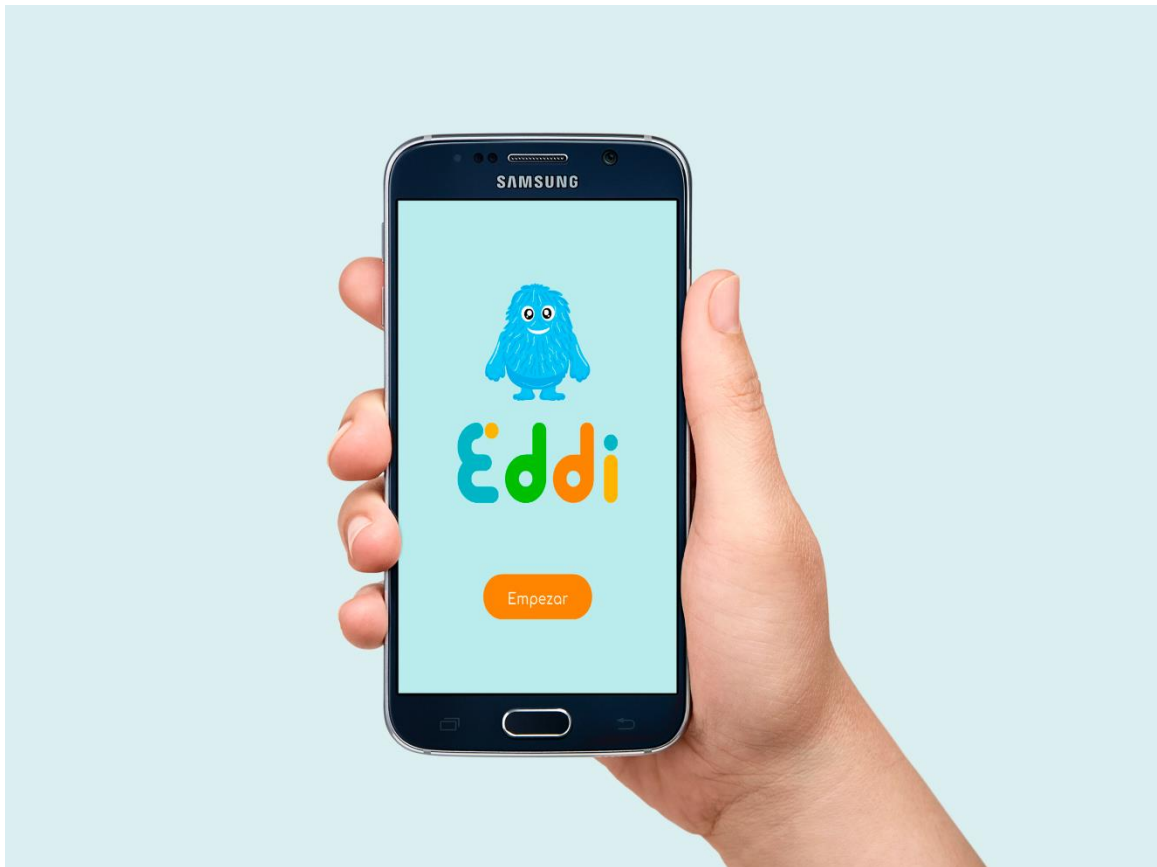
### 3.8 Composición del producto multimedia

El producto multimedia Eddie, tendrá una orientación vertical, esta estructura facilita el uso de la aplicación por parte de los usuarios en smartphones. Eddie constará de 15 escenarios dentro de los cuales habrá íconos, botones de navegación, textos, imágenes y audio, para de esta manera generar interactividad con el usuario, pero sobre todo para facilitar el uso del producto.

Los dos primeros escenarios que se muestran a continuación tienen una diagramación diferente a los demás:

### 3.8.1 Portada

Está diseñada con un color de fondo celeste, el cual está establecido como fondo permitido dentro del Manual de Identidad Corporativa de la marca, en cuanto logo, éste se usa en su versión a color y va acompañado del personaje que tiene la App, ya que de esta manera los colores del logotipo tienen mayor relevancia y no se pierden con el fondo.



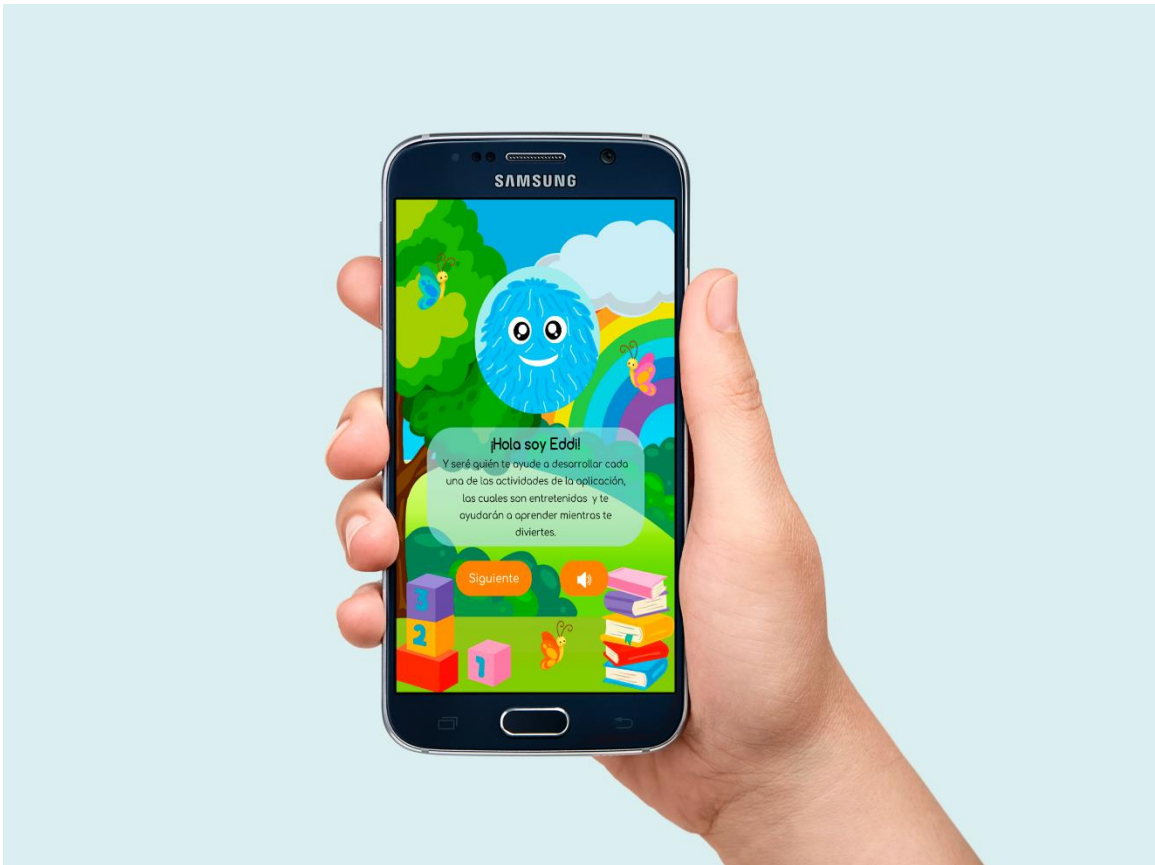
**Gráfico 33:** Portada de la App Eddi en un celular Android.

*Autoría propia*



### 3.8.2 Inicio/Introducción

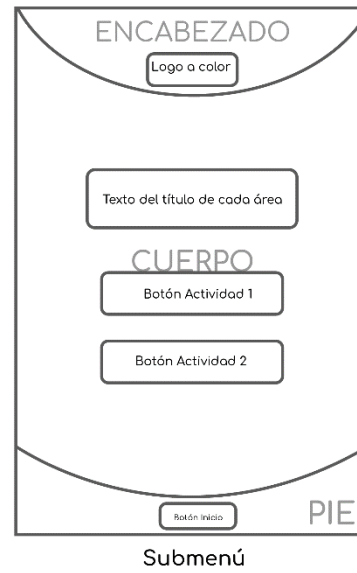
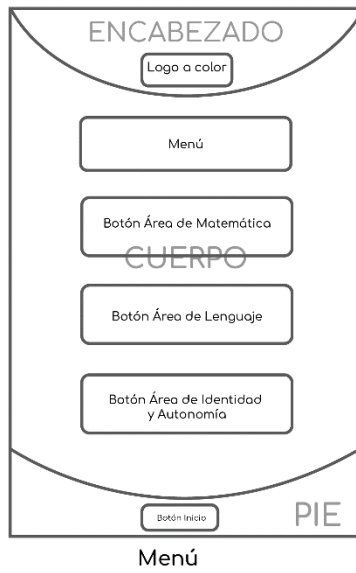
Al iniciar con el uso del producto multimedia aparece Eddi, quién es el encargado de dar a conocer a los usuarios el objetivo de la aplicación, el cual se encuentra descrito en un texto, pero al mismo tiempo se reproduce a través de un audio. Esta escena dispone de un botón que le permite al usuario continuar con su navegación.



**Gráfico 34:** Inicio/Introducción de la App Eddi.

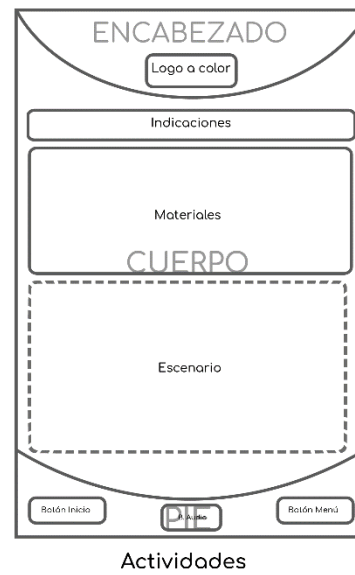
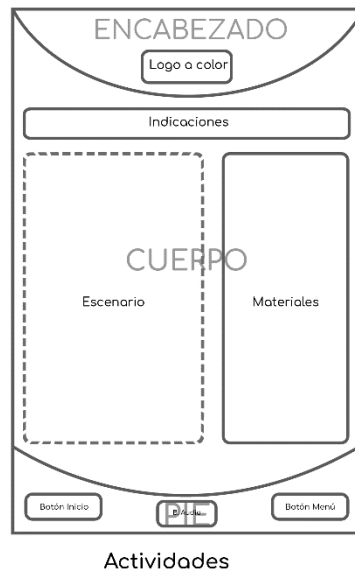
*Autoría propia*

A continuación, se presentan las plantillas de la estructura que se va a usar en los siguientes escenarios:



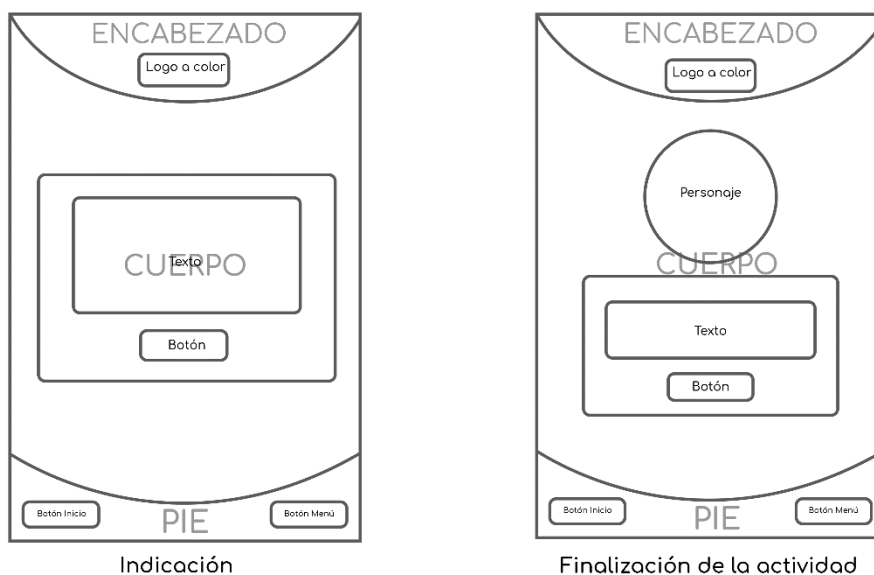
**Gráfico 35:** Plantillas para escenas.

Autoría propia



**Gráfico 36:** Plantillas para escenas.

Autoría propia



**Gráfico 37:** Plantillas para escenas.

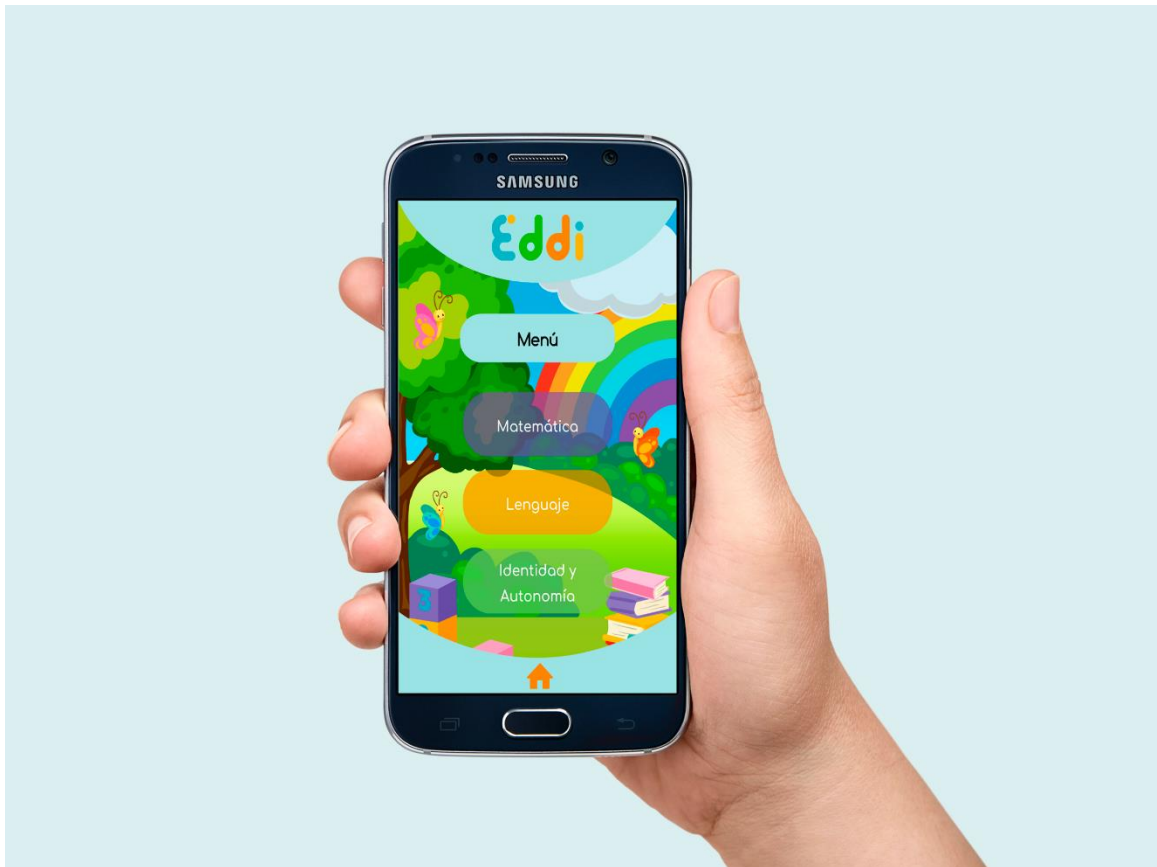
*Autoría propia*

La diagramación de los escenarios que se va a mostrar a continuación está basada en estas plantillas, las cuales permiten distribuir de manera adecuado cada uno de los elementos del producto multimedia, generando una composición visual correcta que le permite al usuario navegar de manera fácil e intuitiva.

Cabe mencionar que para la diagramación de la parte de las actividades existen dos plantillas: una en la que los materiales están colocados a la derecha de la pantalla y otro en la que éstos están colocados en la parte superior, se decidió hacerlo así para que los elementos gráficos puedan colocarse de la manera en la que generen una mejor composición visual.

### 3.8.3 Menú

El menú está desarrollado a partir de una de las plantillas antes mencionadas, los botones que se presentan en este escenario contienen a las áreas de mayor interés para el grupo objetivo, en este caso son las áreas de: Matemática, Lenguaje e Identidad y Autonomía, cada uno de éstos se encuentran con una transparencia del 70% para que cuando el usuario de clic sobre ellos el color llegue al 100%.



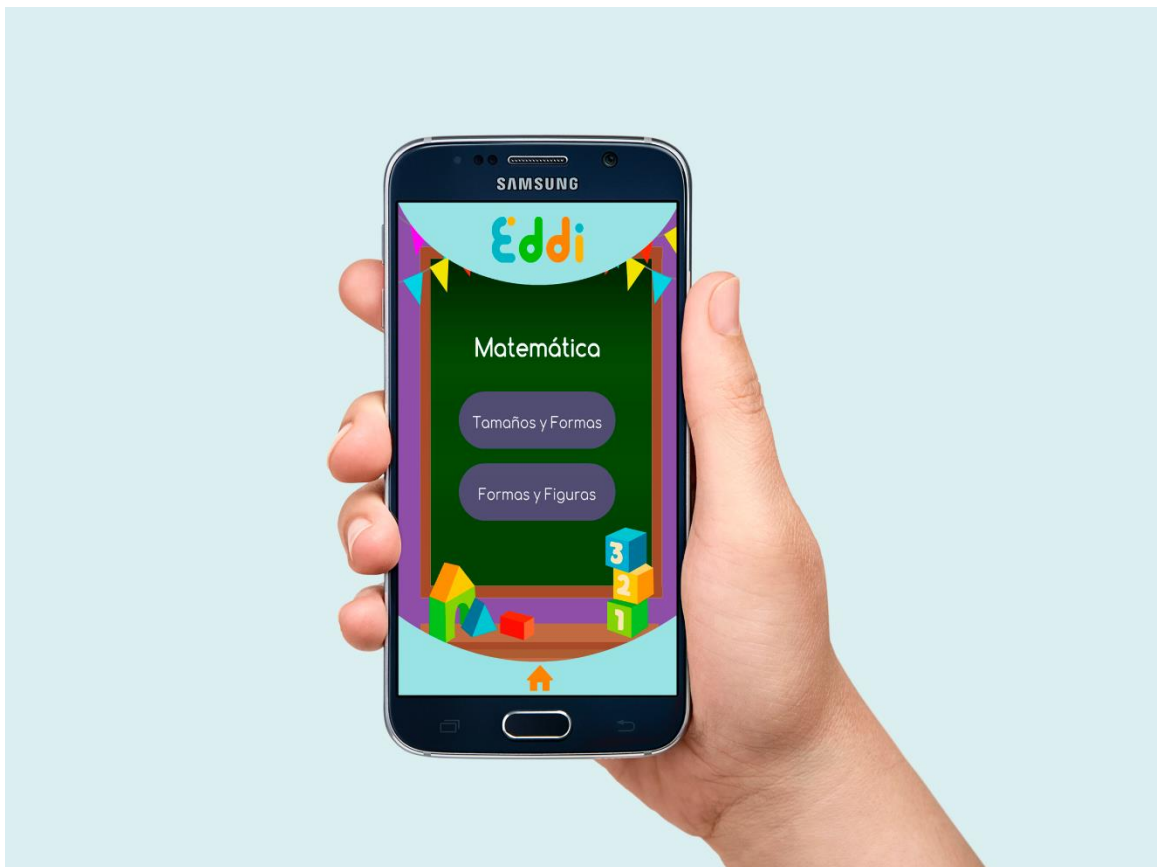
**Gráfico 38:** Menú de la aplicación Eddi

*Autoría propia.*

### 3.8.4 Submenú

Cada una de las áreas presentadas en el menú principal tienen un submenú, así existe un submenú del área de Matemática, otro del área de Lenguaje y uno del área de Identidad y Autonomía. En cada uno de ellos se presentan las actividades que se van a desarrollar, las cuales fueron creadas en base a los criterios emitidos por el grupo objetivo.

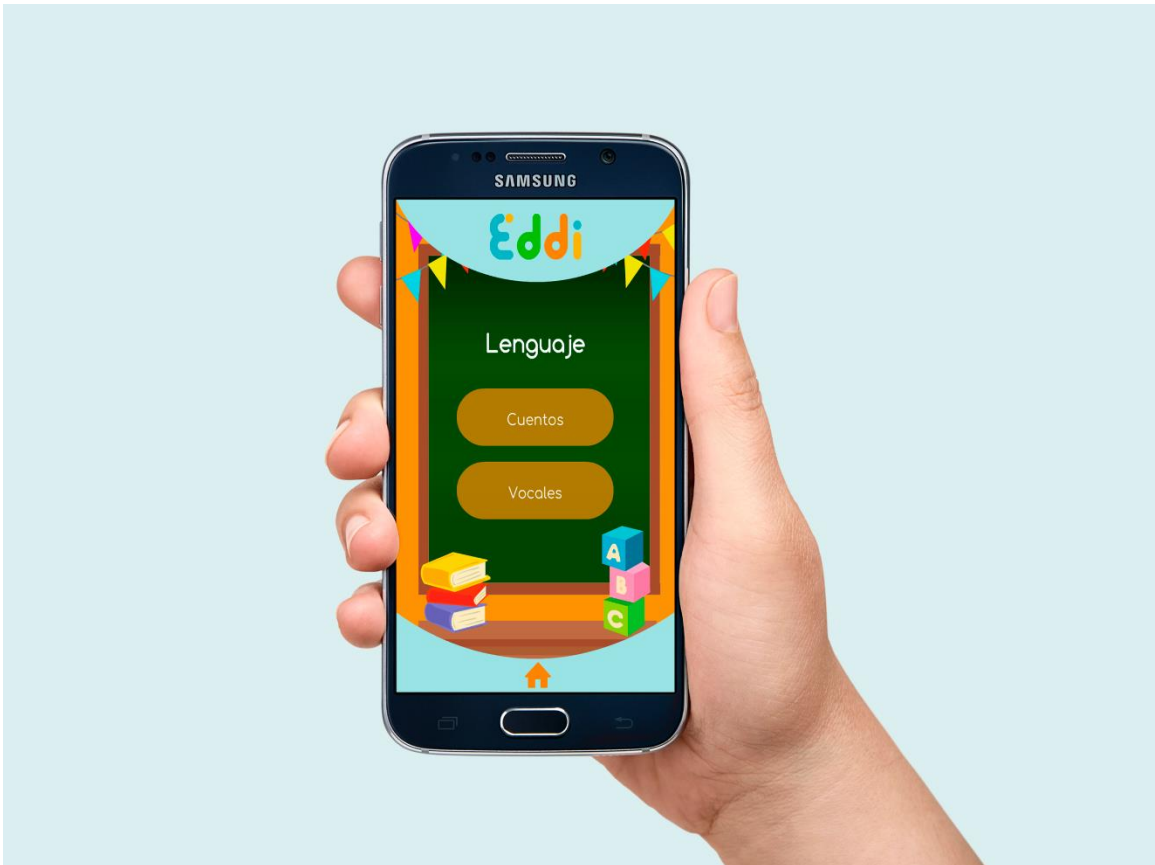
El submenú de Matemática posee un escenario con una imagen referente a esta área y dentro de las actividades propuestas se encuentra la parte de operaciones y la de formas y figuras, las mismas que poseen botones de navegación con un 70% de transparencia, como se muestra a continuación:



**Gráfico 39:** Submenú del área de Matemática de la aplicación.

*Autoría propia.*

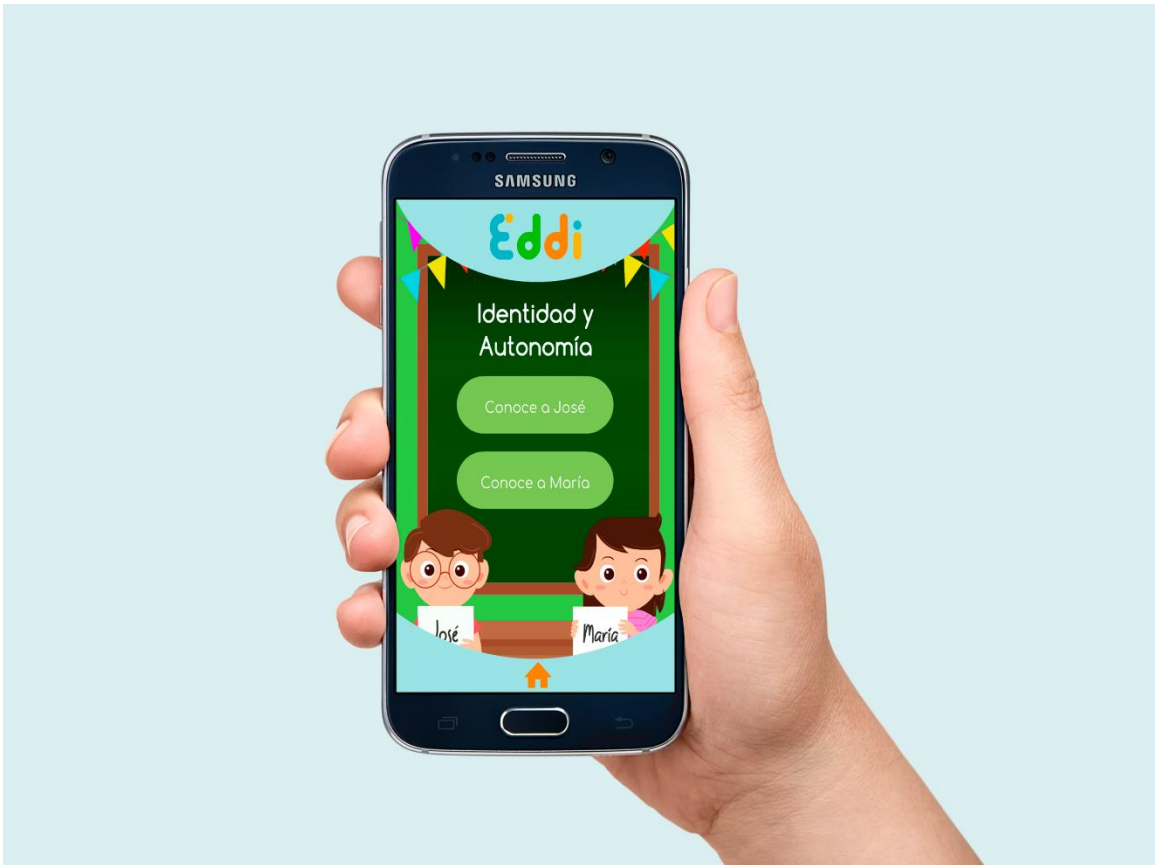
Por otra parte, el submenú de Lenguaje posee un escenario con una imagen referente a esta área y dentro de las actividades propuestas se encuentra el botón de cuentos y el de vocales, cada uno de estos botones tiene un 70% de transparencia para que cuando el usuario elija la actividad el color suba al 100%.



**Gráfico 40:** Submenú del área de Lenguaje de la aplicación.

*Autoría propia.*

Mientras que el submenú de Identidad y Autonomía posee un escenario con una imagen con dos niños (José y María) quienes serán parte de la actividad que se desarrolle dentro de esta área, la misma que tiene dos botones con un 70% de transparencia, como se muestra en la imagen que está a continuación:

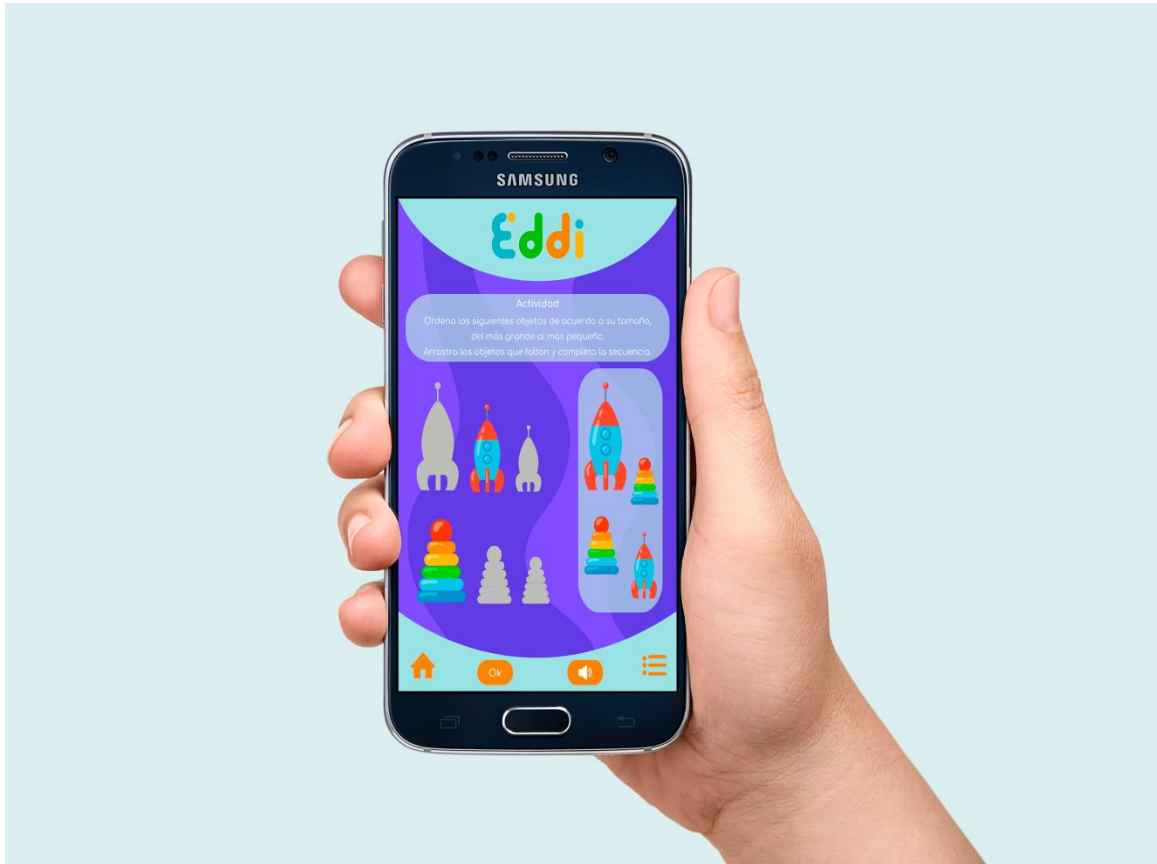


**Gráfico 41:** Submenú del área de Identidad y Autonomía de la aplicación.

*Autoría propia.*

### 3.8.5 Tamaños y formas

El objetivo de esta actividad es que los niños puedan comparar el tamaño de objetos y ordenarlos de forma secuencial de acuerdo con este criterio, de esta manera ellos podrán diferenciar entre objetos grandes, mediados o pequeños.

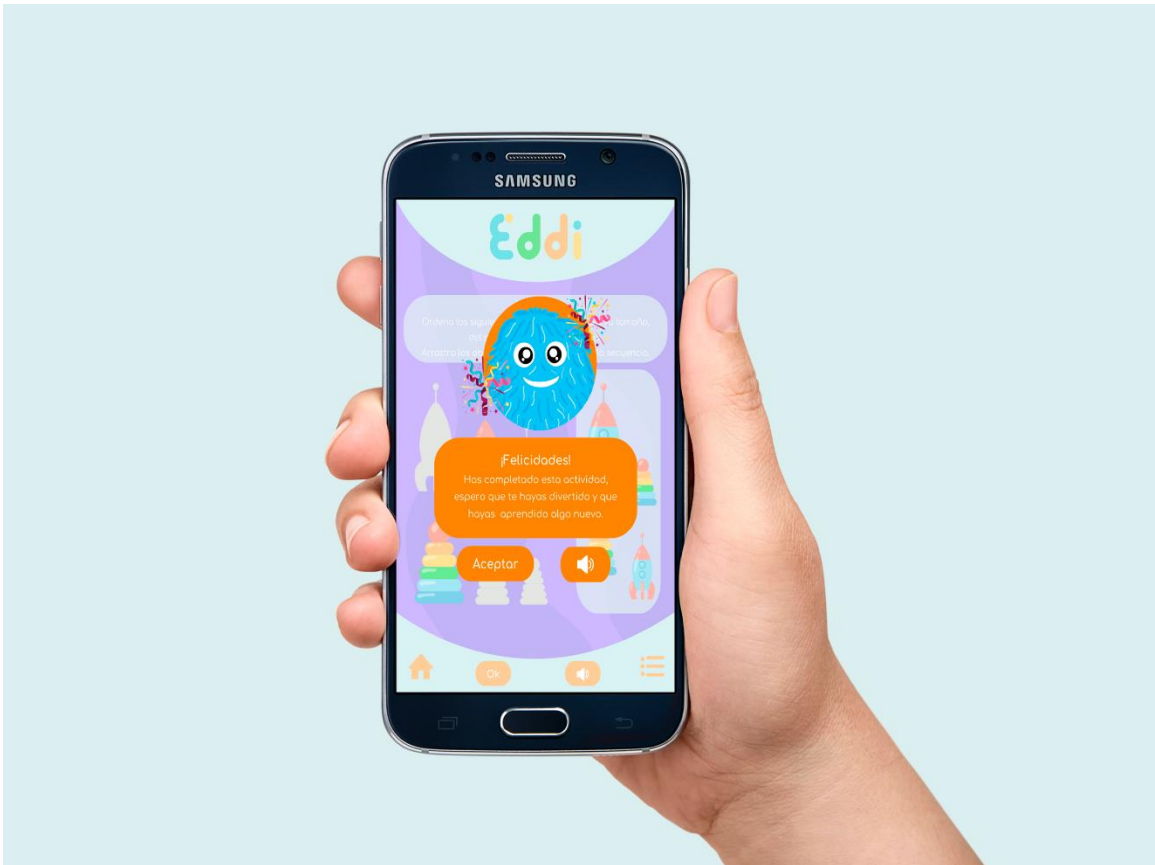


**Gráfico 42:** Contenido interactivo de la actividad tamaños y formas de la aplicación Eddi.

*Autoría propia.*



Una vez que el usuario haya concluido con la actividad se muestra esta pantalla de felicitación por haber desarrollado de manera correcta la tarea propuesta dentro de la aplicación, esta pantalla tiene un botón de navegación que le permite seguir realizando los otros contenidos.

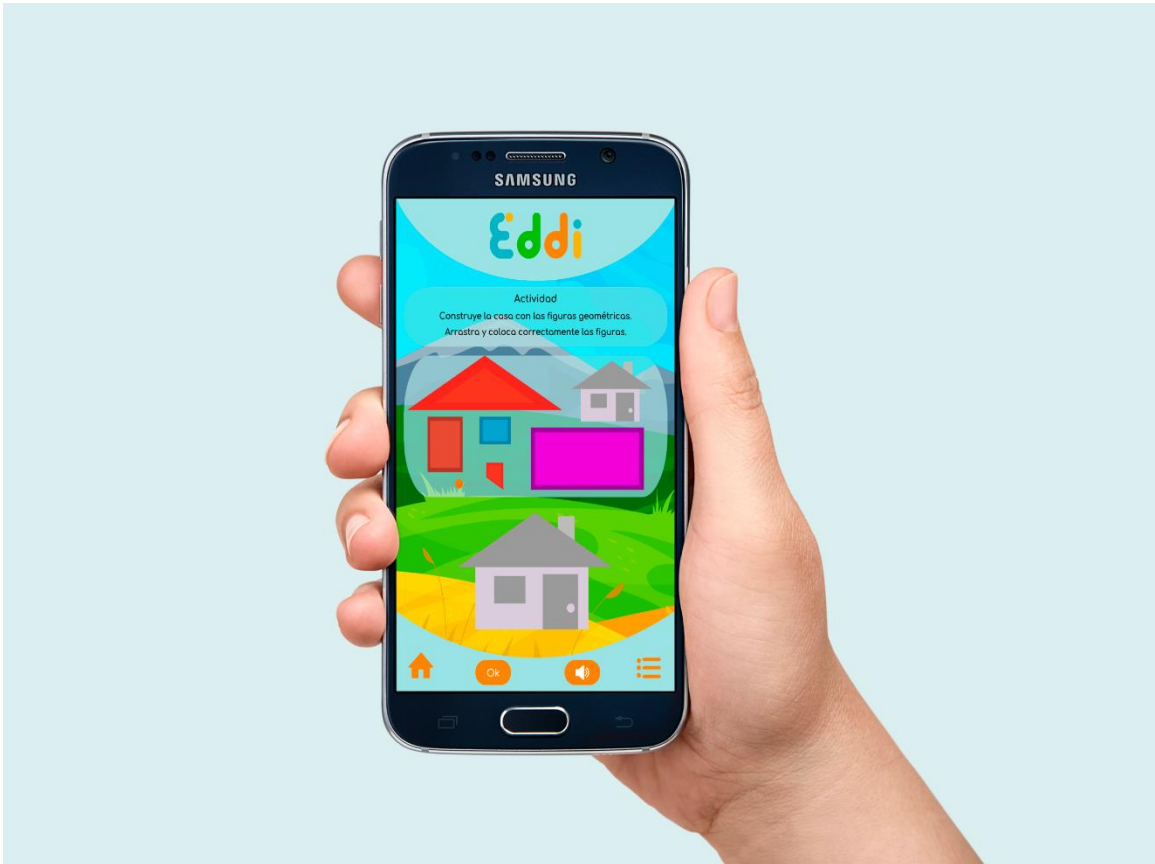


**Gráfico 43:** Pantalla con la indicación de que el usuario a finalizado la actividad de la App.

*Autoría propia.*

### 3.8.6 Formas y figuras

Esta actividad interactiva les propone a los niños trabajar con las figuras geométricas básicas: círculo, triángulo y cuadrado, y a partir de ellas construir una forma en este caso una casa, para ello deben arrastrar cada figura y colocarla de manera correcta sobre la casa.

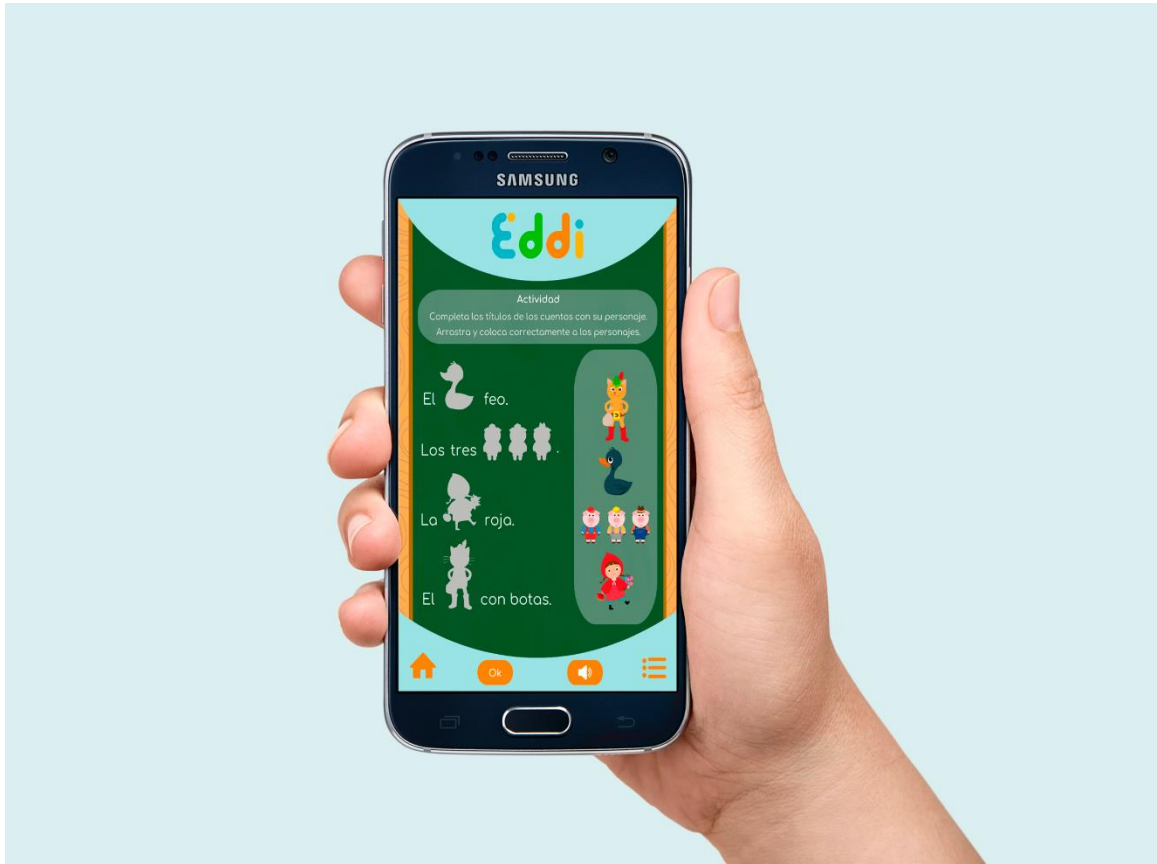


**Gráfico 44:** Contenido interactivo de la actividad formas y figuras de la aplicación Eddi.

*Autoría propia.*

### 3.8.7 Cuentos

El objetivo de esta actividad es que los niños asocien a través de <sup>16</sup>pictogramas el título de los cuentos infantiles más populares con el personaje principal de los mismo, de esta manera ellos pueden aprender nuevas palabras e incrementar su vocabulario.



**Gráfico 45:** Contenido interactivo de la actividad cuentos de la aplicación Eddi.

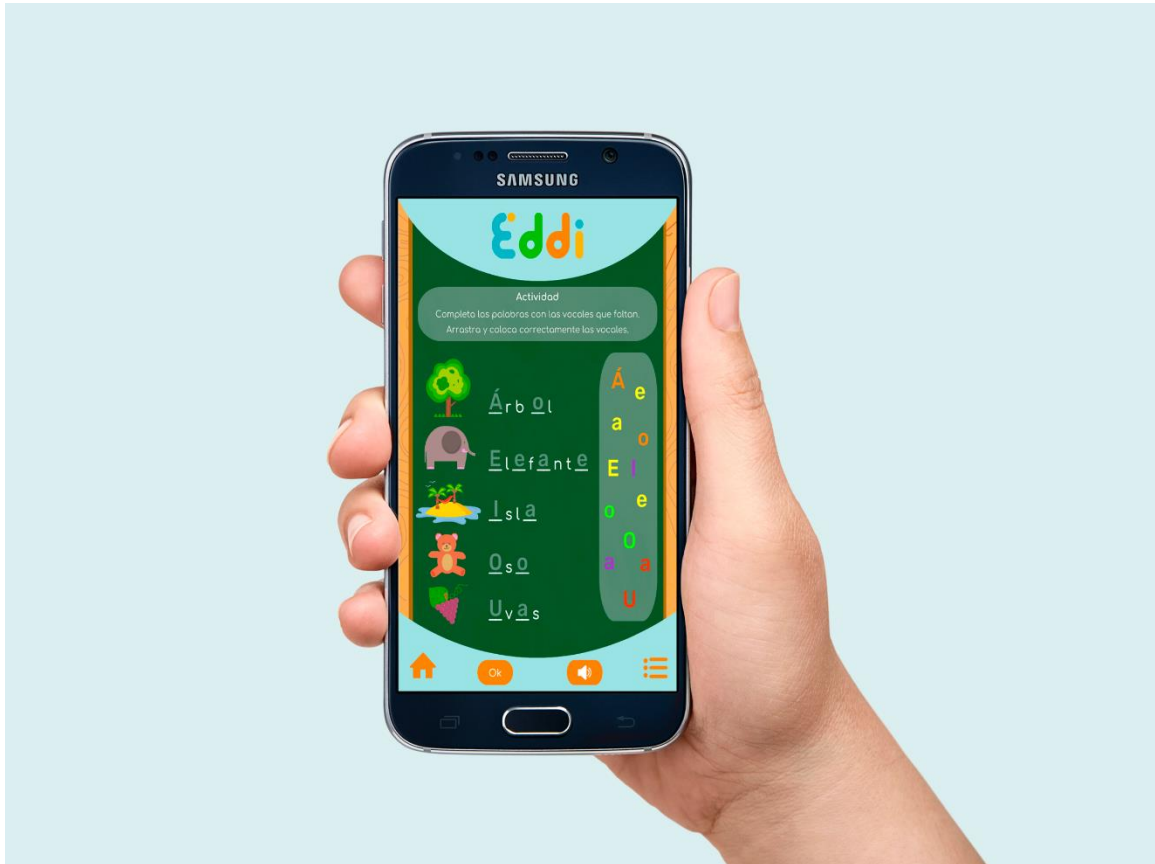
*Autoría propia.*

---

<sup>16</sup> Según (Helena y Manzaba, 2019) los pictogramas son diagramas que utilizan imágenes o símbolos para mostrar datos, su principal objetivo es que la información que representa sea entendida de manera rápida y sin la necesidad de que se conozca el alfabeto.

### 3.8.8 Vocales

En esta actividad los niños deben completar las vocales que le faltan a cada una de las palabras, para ello tienen el apoyo de las imágenes, ya que a través de ellas pueden asociar la palabra y colocar las vocales correctas.

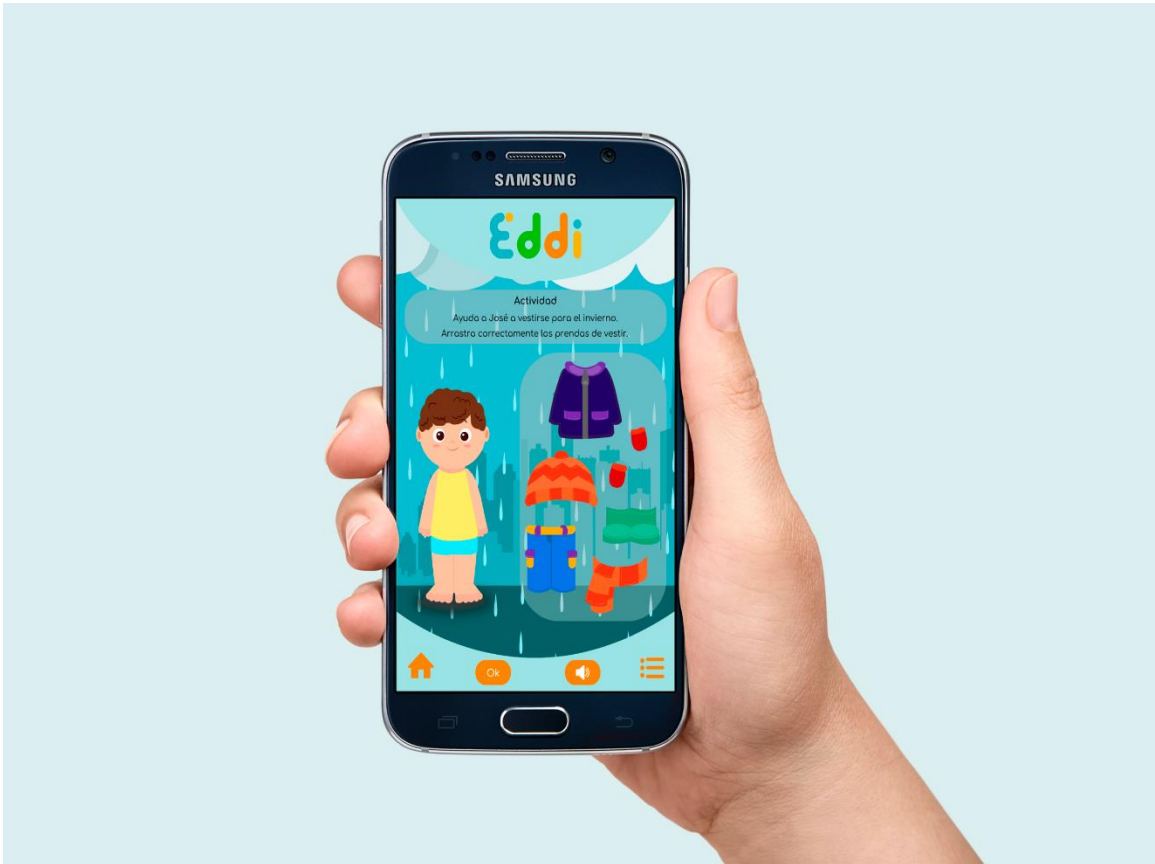


**Gráfico 46:** Contenido interactivo de la actividad vocales de la aplicación Eddi.

*Autoría propia.*

### 3.8.9 Conoce a José

Esta actividad interactiva les permite a los niños seleccionar las prendas de vestir que debe usar el personaje, de esta manera se busca fomentar la identidad desde el punto de vista de la vestimenta y de la autonomía a través de la decisión personal de cómo un niño puede vestirse.

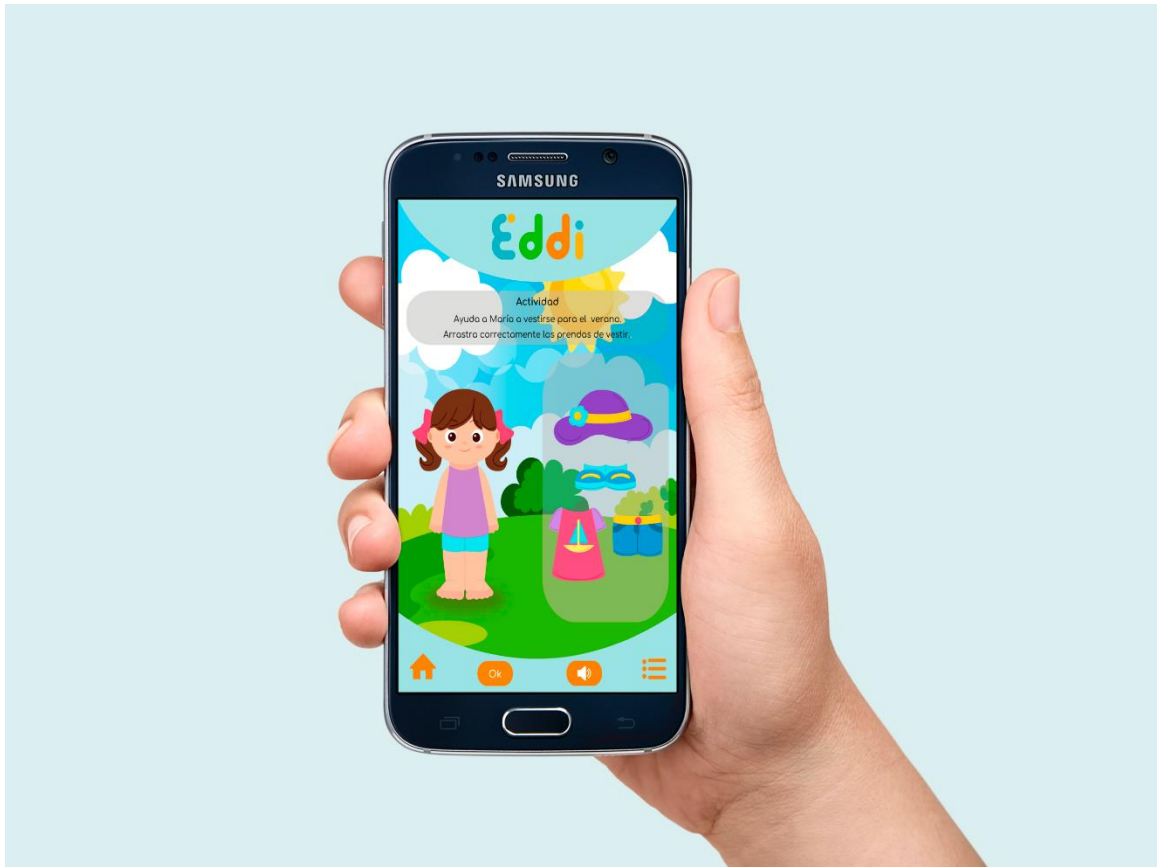


**Gráfico 47:** Contenido interactivo de la actividad conoce a José de la aplicación Eddi.

*Autoría propia.*

### 3.8.10 Conoce a María

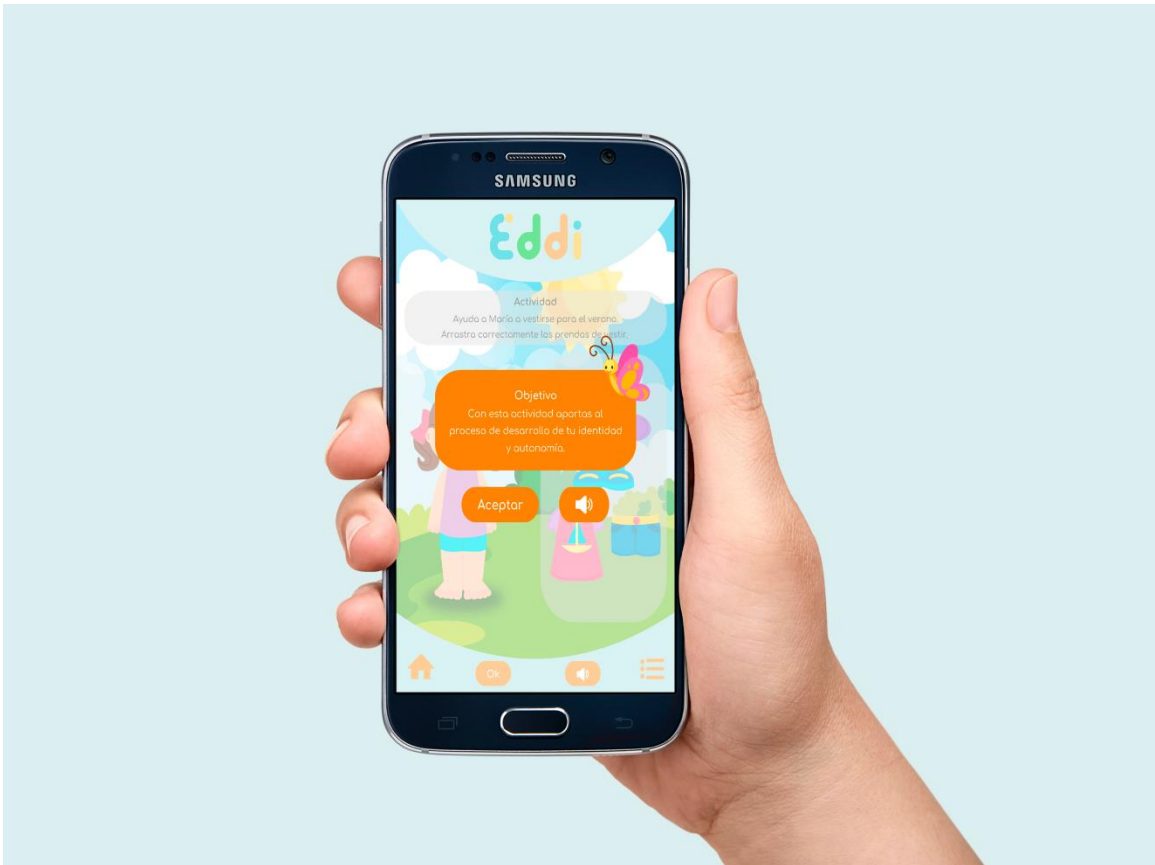
Al igual que la anterior actividad, ésta está enfocada en desarrollar en las niñas la identidad y la autonomía que se ve reflejada en la elección de las prendas de vestir.



*Gráfico 48: Contenido interactivo de la actividad conoce a María de la aplicación Eddi.*

*Autoría propia.*

Antes de iniciar cada una de las actividades se muestra una pantalla con el objetivo que ésta busca alcanzar, como se muestra en la siguiente imagen:



**Gráfico 49:** Muestra la indicación del objetivo antes de empezar con la actividad de la App.

*Autoría propia.*

## CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación bibliográfica que se sustenta en el presente proyecto, se puede evidenciar que a pesar de existe una gran variedad de aplicaciones móviles infantiles en el mercado, son muy pocas las que ofrecen actividades y contenido enfocado en las necesidades intelectuales, el aprendizaje y la edad de los niños.

A través de las encuestas que fueron realizadas al grupo objetivo con la finalidad de conocer los temas de mayor interés para los niños y los dispositivos por los cuales ellos acceden a Internet se pude concluir que la aplicación móvil debe tener como contenidos interactivos actividades enfocadas en las áreas de Matemática, Lenguaje e Identidad y Autonomía, cada una de ellas acompañadas de gráficos, textos y audios que sean coloridos y llamativos, pero que al mismo sean funcionales y le permitan al usuario manipular la aplicación de manera fácil e intuitiva.

Para que el grupo objetivo tenga más información con respecto a la aplicación se crearon dos canales de comunicación, Facebook e Instagram; en estas redes sociales se generaran posteos relacionados con las características de la App, además la aplicación será colocada en una página web para que los niños puedan acceder a ella de manera fácil, y dinámica, ya que la mayoría de ellos acceden a internet a través de una computadora.



## **RECOMENDACIONES**

Promover dentro de la carrera de Diseño Gráfico el interés por desarrollar productos multimedia enfocados en niños, que sean interactivos, pero sobre todo que ofrezcan un contenido de calidad que les ayude a los usuarios a desarrollar más su capacidad intelectual y de aprendizaje, a través de actividades entretenidas y lúdicas.

Impulsar a los diseñadores gráficos a que hagan uso del diseño centrado en el usuario cada vez que desarrollen un producto, ya que éste les proporciona mucha información con respecto a las necesidades, gustos o preferencias del grupo objetivo, en el caso del desarrollo de aplicaciones infantiles este tipo de diseño ayuda a crear contenidos y actividades que vayan acorde a la edad de los niños y les aporte conocimiento, además de que permite hacer pruebas para mejorar la calidad del producto.

Usar la tecnología como una herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños, ya que de esta manera ellos podrán aprender cosas nuevas de manera dinámica, interactiva y lúdica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional de la Republica del Ecuador. (30 de Septiembre de 2020). Obtenido de <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec075es.pdf>
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (4 de Octubre de 2020). Obtenido de <https://www.cec-epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Constitucion.pdf>
- Ballesteros, O. (7 de Mayo de 2011). *Repositorio de la Universidad Nacional de Colombia*. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/9625/olgapatriaballesteros.2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Educación de México S.A.
- Consuelo, B. (2012). *Universidad de Tecnología Educativa*. Obtenido de Universidad de Valencia: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31932340/TIC.pdf?1379851524=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLas\\_Tecnologias\\_de\\_la\\_Informacion\\_y.pdf&Expires=1607389596&Signature=SFzwrlyLU96qGB9ikVMzJaQJ1Shn0zIOcVfalXLs~fnWDnwoqpdkm0hc7CmmcQXMM-7-u](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31932340/TIC.pdf?1379851524=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLas_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf&Expires=1607389596&Signature=SFzwrlyLU96qGB9ikVMzJaQJ1Shn0zIOcVfalXLs~fnWDnwoqpdkm0hc7CmmcQXMM-7-u)
- Crescenzi, L., & Grané, M. (2016). Análisis del diseño interactivo de las mejores apps educativas para niños de cero a ocho años. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de educación y comunicación*, 77-85.
- Estebanell Minguell, M. (2002). *Servicio de bibliotecas: Universidad Extremadura*. Obtenido de <http://dehesa.unex.es/handle/10662/1887>
- Estévez, E., & Musitu, G. (2016). *Intervención psicoeducativa en el ámbito familiar, social y comunitario*. España: Ediciones Paraninfo S.A.

- Galindo, M. Á. (2008). *Diccionario de economía aplicada: política económica, economía mundial y estructura económica*. Madrid: Ecobook.
- García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (2007). Obtenido de <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-318/Garcia.pdf>
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba: Editorial Brujas.
- Google. (4 de Diciembre de 2020). *Google Workspace*. Obtenido de [https://workspace.google.com/intl/es-419/products/forms/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=lat-am-T1-all-es-dr-bkws-all-all-trial-b-dr-1009103-LUAC0012559&utm\\_content=text-ad-none-any-DEV\\_c-CRE\\_479487543830-ADGP\\_BKWS%20%7C%20Multi%20~%20Forms-K](https://workspace.google.com/intl/es-419/products/forms/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=lat-am-T1-all-es-dr-bkws-all-all-trial-b-dr-1009103-LUAC0012559&utm_content=text-ad-none-any-DEV_c-CRE_479487543830-ADGP_BKWS%20%7C%20Multi%20~%20Forms-K)
- Grande, I., & Abascal, E. (2005). *Análisis de encuestas*. Madrid: ESIC Editorial.
- Heleno, C., & Manzaba, Y. (5 de Marzo de 2019). *Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/42442/1/BFILO-PD-EP1-10-254.pdf>
- Irrazabal, N. (23 de Septiembre de 2020). *TESEOPRESS*. Obtenido de <https://www.teseopress.com/competencialectora/chapter/natalia-irrazabal/>
- Jiménez, C. (2000). *Cerebro creativo y lúdico*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Martínez, C. (2012). *Estadística y muestreo*. Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*.
- Montero, Y. (2015). *Experiencia de usuario: principios y métodos*. Calmly Writer.
- Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Limusa S.A.

- Navarrete, G., & Mendieta, R. (2018). Las TIC y la educación ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Espirales: revista multidisciplinaria de investigación*, 127-128.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (30 de Septiembre de 2020). Obtenido de <https://www.federacioneditores.org/img/documentos/Tratado-de-la-OMPI.pdf>
- Ovelar Beltrán, R., Benito Gómez, M., & Romo Uriarte, J. (2009). NATIVOS DIGITALES Y APRENDIZAJE. Una aproximación a la evolución de este. *ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 32-50.
- Peñaherrera, M. (2011). Evaluación de un programa de fortalecimiento del aprendizaje basado en el uso de las TIC en el contexto ecuatoriano. *Revista Iberoamerica de Evaluación Educativa*, 73.
- Rodríguez, A., & Rojas, H. (2018). Aplicaciones móviles: protección jurídica desde el ámbito de la propiedad intelectual en Colombia. *Revista La Propiedad Inmaterial*, 117-142.
- Rodríguez-Rey, R., & Garrido-Hernansaiz. (2017). Evaluación y mejora de la calidad de la presentación de diapositivas como herramienta docente universitaria. *EDUNOVATIC 2017*, 74.
- Ron, R., Álvarez, A., & Núñez, P. (2013). *Los efectos del marketing digital en niños y jóvenes. Smartphones y tablets ¿enseñan o distraen?* Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Saldarriga-Zambrano, P., Bravo-Cedeño, G., & Loo-Rivadeneira, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista Científica: Dominio de las Ciencias*, 129-137.
- Salinas, J. (1996). Multimedia en los procesos de enseñanza - aprendizaje: Elementos de discusión. *Ponencia en el Encuentro de Computación Educativa*. Santiago de Chile.

- Sánchez Mendiola, M., & Martínez Franco, A. (2018). *Informática Biomédica*. México: LIBRUNAM.
- Serra, M. Á. (2020). Las enfermedades crónicas no transmisibles y la pandemia por COVID-19. *Revista Finlay*.
- Soler, P. (2001). *Investigación de mercados*. Cataluña: Universidad Autónoma de Barcelona.

## ANEXOS



**SEDE MATRIZ**  
Calle Rumipamba S/N  
entre Bourgeois y Atahualpa

**CAMPUS OCCIDENTAL**  
Avenida Mariscal Sucre S/N  
y Mariana de Jesús

**La presente encuesta tiene como objetivo; determinar temas que sean de interés para los niños de cinco años, para establecer el contenido de una aplicación móvil que les permita entretenerse de manera lúdica.**

1. ¿Con qué frecuencia usa usted productos multimedia (páginas web, aplicaciones móviles, videos, etc.) en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
  1. Muy frecuentemente
  2. Frecuentemente
  3. No sabe/ No contesta
  4. Algunas veces
  5. Nunca
2. ¿Con que frecuencia utilizaría las aplicaciones móviles orientadas a niños dentro del aula?
  1. Siempre
  2. Casi siempre
  3. A veces
  4. Casi nunca
  5. Nunca
3. ¿Estaría de acuerdo con que se usen aplicaciones móviles como una herramienta de apoyo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje?
  1. Muy de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Indiferente
  4. Desacuerdo
  5. Muy en desacuerdo
4. ¿Considera adecuado que los niños utilicen aplicaciones móviles que les permitan aprender mientras juegan?
  1. Muy adecuado
  2. Adecuado
  3. Ni adecuado ni inadecuado
  4. Inadecuado
  5. Muy inadecuado
5. ¿Está de acuerdo en que las aplicaciones móviles para niños sean coloridas?
  1. Muy de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Indiferente
  4. Desacuerdo
  5. Muy en desacuerdo
6. ¿Le parece adecuado que se utilicen imágenes, textos y audios en las aplicaciones móviles para niños?
  1. Muy adecuado
  2. Adecuado
  3. Ni adecuado ni inadecuado
  4. Inadecuado
  5. Muy inadecuado
7. ¿Por cuál de los siguientes elementos considera usted que los niños sienten mayor afinidad?
  1. Personajes animados
  2. Animales
  3. Elementos de la naturaleza
  4. Figuras Geométricas
  5. Otros. Menciónelo
8. ¿Considera importante que los niños desarrollen actividades dentro del ámbito lógico-matemático, lenguaje e identidad y autonomía?
  1. Mucho
  2. Bastante
  3. Algo
  4. Poco
  5. Nada

(593) 2 299-0800 |   
info@ute.edu.ec |   
www.ute.edu.ec

Gráfico 50: Encuesta



**SEDE MATRIZ**  
Calle Rumipamba S/N  
entre Bourgeois y Atahualpa

**CAMPUS OCCIDENTAL**  
Avenida Mariscal Sucre S/N  
y Mariana de Jesús

9. ¿Considera adecuado que los niños desarrollen actividades asociadas con identificar sus características físicas como parte del proceso de aceptación de sí mismo y de respeto a los demás?
- 1. Muy adecuado
  - 2. Adecuado
  - 3. Ni adecuado ni inadecuado
  - 4. Inadecuado
  - 5. Muy inadecuado
10. ¿Está de acuerdo con que los niños realicen actividades relacionadas con identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas?
- 1. Muy de acuerdo
  - 2. De acuerdo
  - 3. Indiferente
  - 4. Desacuerdo
  - 5. Muy en desacuerdo
11. ¿Considera adecuado que los niños realicen actividades en las que tengan que comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo con su tamaño?
- 1. Muy adecuado
  - 2. Adecuado
  - 3. Ni adecuado ni inadecuado
  - 4. Inadecuado
  - 5. Muy inadecuado
12. ¿Considera importante que los niños desarrollen actividades relacionada con asociar la imagen de la portada con el título de los cuentos conocidos?
- 1. Mucho
  - 2. Bastante
  - 3. Algo
  - 4. Poco
  - 5. Nada
13. ¿Considera adecuado que los niños realicen actividades que le permitan incrementar la capacidad de expresión oral a través del manejo de adecuado del vocabulario y la comprensión progresiva del significado de las palabras?
- 1. Muy adecuado
  - 2. Adecuado
  - 3. Ni adecuado ni inadecuado
  - 4. Inadecuado
  - 5. Muy inadecuado
14. ¿Con que dispositivo considera usted que los niños acceden a Internet?
- 1. Computadora (portátil/ escritorio)
  - 2. Cibercafé (renta de computador o internet)
  - 3. Tablet
  - 4. Celular inteligente
  - 5. Otros. Menciónelo
15. ¿Por cuál de los siguientes medios de comunicación le gustaría recibir información sobre la aplicación móvil dirigida a niños?
- 1. Facebook
  - 2. Instagram
  - 3. Twitter
  - 4. Página web

¡Muchas gracias por su ayuda y tiempo!



(593) 2 299-0800   
info@ute.edu.ec   
www.ute.edu.ec

Gráfico 51: Encuesta