



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS  
COMPUTACIONALES Y CARRERA DE LA EDUCACIÓN PARVULARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“ELABORACIÓN DE UNA RULETA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL CONTROL DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL DESARROLLO SOCIO AFECTIVO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 24 A 36 MESES DE LOS CIBV DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO.”**

Autores:

Bravo Artieda Maybrith Cristina

Guanoluisa Casnanzuela Celso David

Lamingo Yauli Diego Hernán

Tutoras:

MSc. Verónica Consuelo Tapia

MSc. María Fernanda Constante

Latacunga - Ecuador

2017



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS**  
**COMPUTACIONALES Y CARRERA DE LA EDUCACIÓN PARVULARIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Fecha: 02 de Febrero del 2017

Estimado(a)

Ing. Msc. Diana Marín

**DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**

Presente.

De mi consideración.

Reciba un cordial saludo a la vez deseándole éxitos en sus funciones, cumpliendo con el Reglamento de Titulación de la Universidad Técnica de Cotopaxi, en calidad de Lectores de Tribunal de Proyecto de Investigación con el Título “ELABORACIÓN DE UNA RULETA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL CONTROL DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL DESARROLLO SOCIO AFECTIVO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 24 A 36 MESES DE LOS CIBVS DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO”, propuesto por Maybrith Cristina Bravo Artieda de la Carrera de Educación Parvularia y los estudiantes Diego Hernán Lamingo Yauli, Celso David Guanoluisa Casnanzuela de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, me permito indicar que los estudiantes ha incluido todas las observaciones y realizado las correcciones señaladas por el Tribunal de Lectores, por lo cual presentamos el Aval de aprobación DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, en virtud de lo cual los postulantes puede presentarse a la Sustentación Final de su Proyecto de Investigación.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

**Lector 1 (Presidente)**

**Nombre: Ing. Mg. Galo Flores**

**CI: 050185721-3**

**Lector 2**

**Nombre: Lcda. MSc. Paola Defaz**

**CI: 050263221-8**

**Lector 3**

**Nombre: Lcda. MSc. Susana Pallasco**

**CI: 050186287-4**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS**

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Nosotros, Lamingo Yauli Diego Hernán, Guanoluisa Casnanzuela Celso David y Bravo Artieda Maybrith Cristina, declaro ser autores del presente proyecto de investigación: “ELABORACIÓN DE UNA RULETA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL CONTROL DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL DESARROLLO SOCIO AFECTIVO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 24 A 36 MESES DE LOS CIBV DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO”, siendo MSc. Verónica Consuelo Tapia y MSc. María Fernanda Constante tutoras del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

**Guanoluisa Casnanzuela Celso David**  
**C.I. 050398647-3**

**Lamingo Yauli Diego Hernán**  
**C.I. 050368099-3**

**Bravo Artieda Maybrith Cristina**  
**C.I. 050375501-9**



## AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de tutora de investigación sobre el título:

“ELABORACIÓN DE UNA RULETA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL CONTROL DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL DESARROLLO SOCIO AFECTIVO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 24 A 36 MESES DE LOS CIBVS DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO”. De Maybrith Cristina Bravo Artieda de la Carrera de Educación Parvularia, Diego Hernán Lamingo Yauli, Celso David Guanoluisa Casnanzuela de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, considero que dicho informe investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a evaluación del tribunal de validación de proyecto que el honorable consejo académico de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales y de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 12 de Enero de 2017

**MSc. Verónica Consuelo Tapia**  
**CI: 050205369-7**

**MSc. María Fernanda Constante**  
**CI: 050276795-7**



## AVAL DE IMPLEMENTACIÓN

### CERTIFICACIÓN:

A la señorita Maybrith Cristina Bravo Artieda y los señores Diego Hernán Lamingo Yauli, Celso David Guanoluisa Casnanzuela alumnos de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en mi calidad de Directora de la carrera de Parvularia, certifico que los peticionarios han desarrollado e implementado el tema de investigación titulado “ELABORACIÓN DE UNA RULETA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL CONTROL DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL DESARROLLO SOCIO AFECTIVO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 24 A 36 MESES DE LOS CIBVS DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO”; en el laboratorio de Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, el trabajo ha satisfecho las expectativas establecidas.

Este aval lo otorgo, en razón del tiempo que han trabajado los estudiantes en el desarrollo de su proyecto de investigación, por lo tanto pueden dar el presente documento el uso que estime conveniente.

Latacunga, 12 de enero de 2017

**MSc. María Fernanda Constante**

**CI: 050276795-7**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por brindarnos un día más de vida y guiarnos por el camino de la felicidad para cumplir nuestros sueños.

A nuestros padres por apoyarnos en cada decisión y por ser los promotores de nuestros sueños, gracias a ellos por confiar y creer en cada uno de nosotros.

Maybrith – Celso – Diego

## **DEDICATORIA**

El esfuerzo de este trabajo es dedicado especialmente a nuestros padres ya que con su infinito amor y comprensión nos han motivado a seguir adelante y nos han sostenido cuando hemos estado a punto de decaernos. Infinitas gracias a ellos, los promotores de nuestras vidas.

Maybrith – Celso – Diego

## ÍNDICE DE CONTENIDO

AVAL DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	iii
AVAL DEL TUTOR .....	iv
AVAL DE IMPLEMENTACIÓN .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	viii
RESUMEN .....	xiv
ABSTRAC .....	xvi
AVAL DE TRADUCCIÓN .....	xviii
1. INFORMACIÓN GENERAL .....	1
2. RESUMEN DEL PROYECTO .....	3
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	3
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO .....	5
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	5
Formulación del problema .....	9
6. OBJETIVOS .....	9
General .....	9
Específicos .....	10
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS .....	10
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA .....	12
Desarrollo afectivo .....	12
Agentes que intervienen en el desarrollo afectivo en la infancia .....	14
La rueda del saber .....	14
Características de la afectividad infantil .....	15
La ruleta .....	16
El desarrollo social .....	17
Factores que condicionan el desarrollo social .....	17
Juego infantil .....	18
La educación inicial .....	18
Función de la rueda .....	21



La Inteligencia emocional.....	21
La Inteligencia emocional en los niños.....	22
Tablet Android.....	23
Principios de la inteligencia emocional .....	23
Software .....	26
Software libre.....	26
Lenguaje de programación.....	27
Sistema Operativo Android .....	27
Android Studio.....	27
Hardware.....	28
Bluetooth.....	28
Tablet .....	29
Servomotores .....	29
Bombillas led .....	29
Modelo espiral .....	30
9. HIPOTESIS.....	32
10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL .....	32
Tipos de Investigación .....	32
Investigación Descriptiva.....	32
Investigación Bibliográfica.....	32
Métodos Específicos de la Investigación.....	33
Método Hipotético Deductivo.....	33
Método de Observación .....	33
Método de Modelación .....	33
Técnicas e Instrumentos.....	33
Encuesta .....	33
Población y Muestra .....	34
Modelo de Desarrollo .....	34
Modelo de Desarrollo Espiral .....	34
11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	35
Análisis de la encuesta dirigida a los padres de familia.....	35
Análisis de la encuesta dirigida a los profesores .....	45

Análisis de comparación de las fichas de observación dirigidas a los niños y niñas (antes y después) .....	55
12. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS) .....	57
13. PRESUPUESTO DEL PROYECTO .....	58
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	60
Conclusiones .....	60
Recomendaciones .....	61
15. BIBLIOGRAFÍA .....	61
ANEXOS .....	67
Anexo 1.- Datos Personales	
Anexo 2.- Datos Personales	
Anexo 3.- Matriz de Involucrados	
Anexo 4.- Encuesta dirigida a los padres de familia	
Anexo 5.- Encuesta dirigida a los profesores	
Anexo 6.- Ficha de Observación dirigida a los niños y niñas de “Infancia Feliz”	
Anexo 7.- Descripción del análisis de la ficha de observación	
Anexo 8.- Entrevista dirigida a las autoridades	
Anexo 9.- Herramienta de desarrollo App Inventor	
Anexo 10.- Especificación de Requisitos de Software (ERS)	
Anexo 11.- Manual de la herramienta tecnológica	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> CIVBS de la parroquia Eloy Alfaro sector San Felipe.....	9
<b>Tabla 2:</b> Tareas con relación a los objetivos .....	10
<b>Tabla 3:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 1 .....	35
<b>Tabla 4:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 2.....	36
<b>Tabla 5:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 3.....	37
<b>Tabla 6:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 4.....	38
<b>Tabla 7:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 5.....	39
<b>Tabla 8:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 6.....	40
<b>Tabla 9:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 7.....	41
<b>Tabla 10:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 8.....	42
<b>Tabla 11:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 9.....	43
<b>Tabla 12:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 10.....	44
<b>Tabla 13:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 1 .....	45
<b>Tabla 14:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 2.....	46
<b>Tabla 15:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 3.....	47
<b>Tabla 16:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 4.....	48
<b>Tabla 17:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 5.....	49
<b>Tabla 18:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 6.....	50
<b>Tabla 19:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 7.....	51
<b>Tabla 20:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 8.....	52
<b>Tabla 21:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 9.....	53
<b>Tabla 22:</b> Resultado en frecuencia de la pregunta 10.....	54
<b>Tabla 23:</b> Gastos directos .....	58
<b>Tabla 24:</b> Gastos indirectos .....	59
<b>Tabla 25:</b> Gastos totales .....	60
<b>Tabla 26:</b> Matriz de Involucrados	
<b>Tabla 27:</b> Ficha de Observación dirigida a los niños y niñas	
<b>Tabla 28:</b> Persona involucrada Maybrith	
<b>Tabla 29:</b> Persona involucrado David	
<b>Tabla 30:</b> Persona involucrado Diego	
<b>Tabla 31:</b> Definiciones, acrónimos y abreviaturas	
<b>Tabla 32:</b> Referencias	
<b>Tabla 33:</b> Abrir aplicación	
<b>Tabla 34:</b> Ver contenido de la app	
<b>Tabla 35:</b> Seleccionar una actividad	
<b>Tabla 36:</b> Ver imágenes	
<b>Tabla 37:</b> Seleccionar imagen	
<b>Tabla 38:</b> Glosario de términos	

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS

<b>Diagrama 1:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 1 .....	35
<b>Diagrama 2:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 2 .....	36
<b>Diagrama 3:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 3 .....	37
<b>Diagrama 4:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 4 .....	38
<b>Diagrama 5:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 5 .....	39
<b>Diagrama 6:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 6 .....	40
<b>Diagrama 7:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 7 .....	41
<b>Diagrama 8:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 8 .....	42
<b>Diagrama 9:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 9 .....	43
<b>Diagrama 10:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 10 .....	44
<b>Diagrama 11:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 1 .....	45
<b>Diagrama 12:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 2 .....	46
<b>Diagrama 13:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 3 .....	47
<b>Diagrama 14:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 4 .....	48
<b>Diagrama 15:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 5 .....	49
<b>Diagrama 16:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 6 .....	50
<b>Diagrama 17:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 7 .....	51
<b>Diagrama 18:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 8 .....	52
<b>Diagrama 19:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 9 .....	53
<b>Diagrama 20:</b> Tabulación en pastel de la pregunta 10 .....	54
<b>Diagrama 21:</b> Diagrama de los juegos didácticos con imágenes	
<b>Diagrama 22:</b> Diagrama de los juegos didácticos tradicionales	
<b>Diagrama 23:</b> Ruleta tecnológica	
<b>Diagrama 24:</b> Pagina web de App Inventor	
<b>Diagrama 25:</b> Interfaz principal de App Inventor	
<b>Diagrama 26:</b> Pantalla principal de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 27:</b> Código de la pantalla principal de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 28:</b> Pantalla de módulos de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 29:</b> Código de la pantalla de módulos de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 30:</b> Pantalla de expresión emocional de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 31:</b> Código de la pantalla de expresión emocional de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 32:</b> Pantalla de desarrollo emocional de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 33:</b> Código de la pantalla de desarrollo emocional de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 34:</b> Pantalla de trabajo grupal de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 35:</b> Código de la pantalla de trabajo grupal de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 36:</b> Casos de Uso para el desarrollo de la aplicación móvil	
<b>Diagrama 37:</b> Caso de Uso Maestra para la interacción con la aplicación móvil	
<b>Diagrama 38:</b> Caso de Uso niño para la interacción con la aplicación móvil	
<b>Diagrama 39:</b> Interfaz Gráfica de una Tablet	
<b>Diagrama 40:</b> Plantilla abrir aplicación móvil	
<b>Diagrama 41:</b> Plantilla mostrar contenido en la aplicación móvil	
<b>Diagrama 42:</b> Plantilla abrir una actividad de la aplicación móvil	

- Diagrama 43:** Plantilla mostrar imágenes en la aplicación móvil
- Diagrama 44:** Plantilla ver imágenes en la aplicación móvil
- Diagrama 45:** Plantilla seleccionar una imagen en la aplicación móvil
- Diagrama 46:** Abrir aplicación móvil
- Diagrama 47:** Pantalla principal de juego
- Diagrama 48:** Pantalla de contenidos
- Diagrama 49:** Botón conexión de bluetooth
- Diagrama 50:** Botón de expresión emocional
- Diagrama 51:** Pantalla de expresión emocional
- Diagrama 52:** Botón de regreso a contenidos
- Diagrama 53:** Botón de desarrollo emocional
- Diagrama 54:** Pantalla de desarrollo emocional
- Diagrama 55:** Botón de regreso a contenido
- Diagrama 56:** Botón de trabajo grupal
- Diagrama 57:** Pantalla de desarrollo emocional
- Diagrama 58:** Botón de regreso ha contenido

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

## **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS Y**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS**

### **TÍTULO:**

“ELABORACIÓN DE UNA RULETA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL CONTROL DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL DESARROLLO SOCIO AFECTIVO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 24 A 36 MESES DE LOS CIBV DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO.”

### **Autores:**

Bravo Artieda Maybrith Cristina

Guanoluisa Casnanzuela Celso David

Lamingo Yauli Diego Hernán

### **RESUMEN**

En el presente proyecto se propone crear una ruleta tecnológica que permitirá desarrollar en los niños de 24 a 36 meses de los CIBVS de la parroquia Eloy Alfaro sus capacidades socio afectivas, mediante la manipulación de una aplicación móvil utilizando metodologías didácticas. En la fundamentación científico técnica se detalla la información bibliográfica recopilada en varias fuentes como son: artículos científicos, tesis, libros y fuentes en línea, dichas fuentes bibliográficas utilizadas se listan en la sección respectiva del presente documento. Para la implementación de la herramienta tecnológica propuesta en el presente proyecto las metodologías que se han utilizado van dirigidas tanto al área de educación parvularia como al área de sistemas; en el área de parvularia se tomó como guía la metodología de María Montessori planteada por (Claudia, 2010), la cual está dirigida al juego trabajo así como Piaget planteada por (Alexandra, 2008); Pavlov planteado por (Germán, 2009), el cual está dirigido al condicionamiento; Vygotsky planteada por (Beatriz, 2011), quien menciona la parte social y por último Gardner planteada por (Beatriz, 2011), quien dirige sus conocimientos a las inteligencias múltiples. En el área de sistemas se tomó como guía el Modelo de desarrollo Espiral planteado por (Barry, 1964), el cual está dirigido a la generación de prototipos del proyecto controlando en cada etapa objetivos y riesgos de implementación. Se ha utilizado

diversos instrumentos tales como: encuesta, la misma que está dirigida a profesores y padres de familia del CIVBS; la entrevista, la cual está dirigida a las autoridades del CVBS; la ficha de observación la cual está dirigida a los niños que forman parte del CIVBS. Cabe recalcar que las pruebas pilotos se hicieron desde el mes de septiembre a los 30 niños del CIBV Infancia Feliz equivalente a un 100%; en donde se pudo constatar que 12 niños equivalente a un 40% no mostraban ningún tipo de acercamiento e interés ante personas nuevas, métodos de enseñanza y mucho menos a herramientas tecnológicas. La segunda prueba piloto fue realizada en el mes de diciembre presentando la ruleta tecnológica donde se comprobó que 25 niños equivalente a un 83%, presentaron una actitud positiva ante nosotros y ante la herramienta.

**Palabras clave:** Ruleta, Desarrollo socio emocional, Aplicación móvil, Modelo espiral, Metodologías didácticas.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**  
**FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES AND**  
**FACULTY OF ADMINISTRATIVE AND HUMANISTIC SCIENCES**

**TITLE:**

"ELABORATION OF A TECHNOLOGICAL ROULETTE THROUGH CONTROL OF A MOBILE APPLICATION FOR AFFECTIVE SOCIAL DEVELOPMENT IN CHILDREN FROM 24 TO 36 MONTHS OF THE CIBV OF THE ELOY ALFARO PARISH."

**Authors:**

Bravo Artieda Maybrith Cristina

Guanoluisa Casnanzuela Celso David

Lamingo Yauli Diego Hernán

**ABSTRAC**

In the present project intends to create a technological roulette that will develop in children from 24 to 36 months of the CIBVS of the parish of Eloy Alfaro affective partner capabilities, through the manipulation of a mobile application using didactic methods. In the scientific reasoning technique is detailed bibliographic information gathered from various sources such as: scientific articles, thesis, books and online sources, these bibliographic sources used are listed in the respective section of this document. For the implementation of the technological tool proposed in this project methodologies that have been used are directed both the area of early childhood education and systems area; in the area of early childhood was taken as a guide the methodology of María Montessori raised by (Claudia, 2010), which is aimed at the game work as well as Piaget raised by (Alexandra, 2008); Pavlov posed by (German, 2009), which is aimed at conditioning; Vygotsky raised by (Beatriz, 2011), who mentions the social part and finally Gardner raised by (Beatriz, 2011), who directs their knowledge to multiple intelligences. In the area of systems was taken as the model of spiral development posed by (Barry, 1964), which is aimed at the generation of prototypes of the project controlling objectives and risks of implementation at each stage. Various instruments have been used such as: survey, the same that is directed to teachers and parents of the CIVBS; The interview, which is addressed to the



CVBS authorities; The observation sheet which is addressed to the children who are part of the CIVBS. It should be noted that the pilot tests were done from the month of September to the 30 children of CIBV Happy Infancy equivalent to 100%; Where it was found that 12 children equivalent to 40% did not show any type of approach and interest to new people, teaching methods and much less to technological tools. The second pilot test was carried out in December, presenting technological roulette, where 25 children, equivalent to 83%, were found to have a positive attitude towards us and the tool.

**Key words:** Roulette, Emotional partner development, Application mobile, Spiral model, Didactic methodologies.



### **AVAL DE TRADUCCIÓN**

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen de proyecto de Titulación II al Idioma Inglés presentado por la señorita de Noveno Ciclo de la Carrera de la Educación Parvularia en la Facultad de Ciencias Administrativas y Humanísticas: MAYBRITH CRISTINA BRAVO ARTIEDA y los señores de Décimo Ciclo de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas: DIEGO HERNÁN LAMINGO YAULI, CELSO DAVID GUANOLUISA CASNANZUELA, cuyo título versa “ELABORACIÓN DE UNA RULETA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL CONTROL DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL DESARROLLO SOCIO AFECTIVO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 24 A 36 MESES DE LOS CIBVS DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO”, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Enero de 2017

Atentamente,

**Lic. Sonia Castro**

**DOCENTE CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS**

## **1. INFORMACIÓN GENERAL**

### **Título del Proyecto:**

Elaboración de una ruleta tecnológica mediante el control de una aplicación móvil para el desarrollo socio afectivo en niños y niñas de 24 a 36 meses de los CIBV de la parroquia Eloy Alfaro.

### **Fecha de Inicio:**

Abril 2016

### **Fecha de Finalización:**

Febrero 2017

### **Lugar de Ejecución:**

El presente proyecto se ejecutó en los siete Centros del Buen Vivir del MIES del barrio San Felipe, parroquia Eloy Alfaro, cantón Latacunga provincia de Cotopaxi ubicado en la zona 3.

### **Unidad Académica que Auspicia:**

Unidad de Ciencias Administrativas y Humanísticas y Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas.

### **Carrera que Auspicia:**

Carrera de Ciencias de la Educación, Mención: Educación Parvularia

Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales.

### **Proyecto de Investigación Vinculado:**

Análisis del diseño de proyectos tecnológicos para el estudio del mejoramiento del desarrollo integral en niños y niñas en el ámbito educativo.

### **Equipo de Trabajo:**

Datos personales del coordinador de proyecto de investigación

Nombre: Sr. Celso David Guanoluisa Casnanzuela

Su hoja de vida se presenta en el Anexo1.-

Datos personales del tutor de titulación de la Carrera de CIYA

Nombre: Ing. Verónica del Consuelo Tapia Cerda

Datos personales del tutor de titulación de la Carrera de Humanísticas

Nombre: MSc. María Fernanda Constante

Datos personales de los estudiantes

Nombre: Srta. Maybrith Cristina Bravo Artieda

Nombre: Sr. Celso David Guanoluisa Casnanzuela

Nombre: Sr. Diego Hernán Lamingo Yauli

Su hoja de vida se presenta en el Anexo2.-

**Área de Conocimiento:**

En conformidad a la clasificación internacional normalizada de la educación CINE – UNESCO el área de Ciencias y la Sub- área Informática.

En conformidad a la clasificación internacional normalizada de la educación CINE – UNESCO el área de Educación y la Sub- área Formación de personal docente y ciencias de la educación.

**Línea de Investigación:**

Educación y comunicación para el desarrollo humano y social.

Tecnologías de información, comunicación y diseño gráfico.

**Sub líneas de Investigación de la Carrera:**

Tecnología educativa para la educación y comunicación en desarrollo humano y social.

Desarrollo infantil.

## **2. RESUMEN DEL PROYECTO**

En el presente proyecto se propone crear una ruleta tecnológica que permitirá desarrollar en los niños de 24 a 36 meses de los CIBVS de la parroquia Eloy Alfaro sus capacidades socio afectivas, mediante la manipulación de una aplicación móvil utilizando metodologías didácticas. En la fundamentación científico técnica se detalla la información bibliográfica recopilada en varias fuentes como son: artículos científicos, tesis, libros y fuentes en línea, dichas fuentes bibliográficas utilizadas se listan en la sección respectiva del presente documento. Para la implementación de la herramienta tecnológica propuesta en el presente proyecto las metodologías que se han utilizado van dirigidas tanto al área de educación parvularia como al área de sistemas; en el área de parvularia se tomó como guía la metodología de María Montessori planteada por (Claudia, 2010), la cual está dirigida al juego trabajo así como Piaget planteada por (Alexandra, 2008); Pavlov planteado por (Germán, 2009), el cual está dirigido al condicionamiento; Vygotsky planteada por (Beatriz, 2011), quien menciona la parte social y por último Gardner planteada por (Beatriz, 2011), quien dirige sus conocimientos a las inteligencias múltiples. En el área de sistemas se tomó como guía el Modelo de desarrollo Espiral planteado por (Barry, 1964), el cual está dirigido a la generación de prototipos del proyecto controlando en cada etapa objetivos y riesgos de implementación. Se ha utilizado diversos instrumentos tales como: encuesta, la misma que está dirigida a profesores y padres de familia del CIVBS; la entrevista, la cual está dirigida a las autoridades del CVBS; la ficha de observación la cual está dirigida a los niños que forman parte del CIVBS. Cabe recalcar que las pruebas pilotos se hicieron desde el mes de septiembre a los 30 niños del CIBV Infancia Feliz equivalente a un 100%; en donde se pudo constatar que 12 niños equivalente a un 40% no mostraban ningún tipo de acercamiento e interés ante personas nuevas, métodos de enseñanza y mucho menos a herramientas tecnológicas. La segunda prueba piloto fue realizada en el mes de diciembre presentando la ruleta tecnológica donde se comprobó que 25 niños equivalente a un 83%, presentaron una actitud positiva ante nosotros y ante la herramienta.

## **3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Dentro del proceso educativo la parte social y afectiva se considera como el motor de la forma de ser de una persona, considerando que los niños y niñas desde los 24 meses en adelante muestran preferencias por los estímulos sociales, personas, rostros y sonidos.

El desarrollo socio afectivo en la infancia se encuentra enmarcado en tres aspectos fundamentales como son el ambiente familiar, la comunidad y la escuela.

La familia que influye en el desarrollo y en la gestión de las emociones, tiene más relevancia en los años de infancia ya que los miembros de la familia son los encargados del cuidado y crianza de los niños y niñas quienes les enseñan valores y principios que apoyan especialmente en sus primeros años de vida.

El elaborar soluciones informáticas y tecnológicas que ayuden a mejorar el desarrollo integral en los niños y niñas, significa aprovechar el potencial que estas herramientas pueden aportar en la integración de habilidades y destrezas de los niños y niñas pertenecientes a los CIBVS de la parroquia Eloy Alfaro.

Mediante la elaboración de la herramienta tecnológica los niños y niñas de los centros educativos tendrán mayor acogida para el aprendizaje ya que tendrán una impresión fuerte al momento de interactuar por primera vez con la aplicación que se encuentra cargada en el dispositivo (Tablet) con diversas actividades, las cuales serán guiadas por la maestra encargada.

En este proyecto se trabajará sobre el ambiente del juego trabajo, desarrollando en los niños y niñas, conductas apreciadas como: entusiasmo, amistad y sociabilidad para fomentar estímulos como: orden de voz, lenguaje corporal, identificación de colores, identificación de sonidos, interacción con la tecnología, la importancia de respetar turnos y la identificación de emociones propias de cada uno de ellos, a diferencia de los juegos tradicionales que se aplica en los CIBVS como papelotes, legos, materiales didácticos, etc.; donde el desarrollo de las conductas del niño es de forma individual, de la misma manera su trabajo en clase.

Los beneficiarios directos de esta investigación serán los niños y niñas de los 7 CIBVS de la parroquia Eloy Alfaro, las maestras de cada uno de los centros y sobre todo el entorno familiar y social en donde se plasmará el fortalecimiento socio afectivo de los niños y niñas.

Los detalles se presentan en el Anexo3.-

#### **4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

Directos:

Niños de 24 a 36 meses, porque son los que interactuarán directamente con la ruleta tecnológica.

Indirectos:

- ✓ Padres de familia, porque son los que conviven a diario con los niños, los cuales a través del juego hacen uso de la herramienta tecnológica.
- ✓ Maestros, porque son los iniciadores con nuevas metodologías de educación para el aprendizaje de los niños con la utilización de herramientas tecnológicas.
- ✓ Institución, porque son los que permiten la apertura de la enseñanza a los niños con nuevas herramientas tecnológicas.

#### **5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

A nivel mundial el desarrollo socio afectivo es la clave en el comportamiento y actitud de las personas pero esto se impulsa desde los primeros años de vida.

En el plan de desarrollo en Colombia, el socio afectivo de la población escolar se abordan como prioridad dentro de la agenda educativa; razón por la cual una de las propuestas con mayor empuje es la Reorganización Curricular por Ciclos, que permite ver en los ambientes de aprendizaje posibilidades para materializar acuerdos colectivos que ayuden a transformar prácticas pedagógicas.

En los últimos años algunos países han avanzado aún más lejos, intentando bajar las políticas educativas, generando estrategias y propuestas curriculares concretas para la formación articulada de las distintas dimensiones del desarrollo de los estudiantes, al interior del currículum formal, integrando al mismo el uso de herramientas tecnológicas de apoyo educativo.

Los niños menores de cuatro años tienen una habilidad sorprendente para saber cómo dominar las nuevas tecnologías, desde teléfonos inteligentes hasta tabletas y juegos, no es inusual ver a un niño de uno o dos años deslizar de forma intuitiva las pantallas y presionar los botones con seguridad.

Incluso si los padres disfrutan de la paz momentánea que produce darle a un pequeño un aparato para que juegue, en secreto les preocupa si ese tiempo al frente de la pantalla le está causando daños en el cerebro, pero al parecer, estos juguetes tecnológicos pueden ser beneficiosos para el aprendizaje. (BBC, 2013)

Las habilidades intelectuales, las habilidades emocionales, sociales, éticas también se desarrollan. No se nace con ellas actualizadas, sino que evolucionan en la medida que se estimulan y desafía.

El dar formación integral no sólo es deber de la escuela, sino además es inseparable de su rol: el ser humano está conformado por dimensiones inseparables e interdependientes que se influyen unas a otras. La escuela se preocupa generalmente por brindar una educación de calidad, se da en su mayoría más énfasis al desarrollo de las habilidades intelectuales por sobre las habilidades socio-afectivas.

El conocimiento es el resultado de la interacción social, en la interacción con los demás adquirimos consciencia de nosotros, aprendemos el uso de los símbolos que, a su vez, nos permiten pensar en formas cada vez más complejas. A mayor interacción social, mayor conocimiento, más posibilidades de actuar, más robustas funciones mentales

La tecnología puede ser una herramienta útil e interesante para los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad si se utiliza en un lugar adecuado para la enseñanza, y no todo el tiempo ni como reemplazo de otras cosas. No es la tecnología la que impulsó o dominó la experiencia de los niños, sino que fueron sus deseos lo que formó el tipo de compromiso, mientras más interactiva y más real sea la pantalla, más familiar se siente desde la perspectiva de un niño de dos años. (BBC, 2013)

El transcurso de amistades es un aspecto importante en el niño, puesto que se convierte en un ser activo que imita a los niños que le rodean, el infante aprende a comportarse con otras personas. Durante el primer año se va formando, en el segundo se consolida y a partir del tercero las figuras de apego se van alejando y que el niño va adquiriendo autonomía.

El nivel de Educación Inicial es el proceso de acompañamiento del desarrollo integral del niño y es la corresponsabilidad de la familia, la comunidad y el Estado con la atención de los programas públicos y privados relacionados con la protección de la primera infancia.



Los aprendizajes son a la vez un proceso y un producto, estima que el aprendizaje promueve el desarrollo y establece que la enseñanza siempre se adelanta a este, y que en los niños siempre se presentan períodos durante los cuales son especialmente sensibles a la influencia de la enseñanza; de ahí deriva uno de sus planteamientos clave: hay una “zona de desarrollo próximo” en la que los niños pueden aprender si cuentan con la “mediación” de los adultos cercanos (padres, familiares, docentes) o de otros niños con más experiencia.

“El ambiente y como se lo organice, la relación con pares, adultos y docentes, cobran en la educación un papel fundamental.” (Vygotsky, 2014)

Un tipo de educación en que el niño es activo, donde el entorno de aprendizaje se comparte y las actividades son significativas. A demás manifiesta que el desarrollo cognitivo de los niños es un aprendizaje que tiene lugar a través de la participación guiada en la actividad social con compañeros que apoyan y estimulan su comprensión y su destreza para utilizar los instrumentos de la cultura.

“Las destrezas e inclinaciones específicas que los niños desarrollan tienen sus raíces en las actividades históricas y culturales propias de la comunidad en la que el niño y sus compañeros interactúan.” (Rogoff M., 2000)

El uso de la herramienta tecnológica en el espacio educativo permite la interacción positiva de los niños y niñas, además, las maestras pueden beneficiarse mucho de los avances tecnológicos para hacer su trabajo más atractivo y más eficiente. Muchas de las actividades que forman parte de la rutina diaria de enseñanza se pueden optimizar con la ayuda de aplicaciones y dispositivos informáticos, permitiendo así que puedan dedicar un momento y lugar adecuado para la utilización de la ruleta tecnológica para el aprendizaje de los niños y niñas pertenecientes al centro educativo CIBV.

Los seres humanos con un desarrollo sano deben pasar a través de ocho etapas entre la infancia y la edad adulta tardía. En cada etapa, la persona se enfrenta, y es de esperar que domine, nuevos retos. Cada etapa se basa en la culminación con éxito de las etapas anteriores. Si los retos no se completan con éxito en una fase, es de esperar que reaparezcan como problemas en el futuro.

En América Latina la mayoría de países dan importancia a la crianza de los niños en ambientes que le permitan desarrollar su aspecto socio afectivo y por ello se han creado una serie programas dirigidos por la UNICEF. Se conoce que en América Latina el número de niños es

mayor a la de Europa, por ello en los planes y programas se encuentra una buena educación y un desarrollo que permita ser educado de acuerdo al medio y dotándole de una serie de elementos que ayude al niño a desarrollar sus destrezas desde temprana edad.

En la Provincia de Cotopaxi en el Cantón Latacunga, el Ministerio de Inclusión Económica y Social ha desarrollado una serie de programas basados en el desarrollo social del niño y de las personas de nuestro país.

Entre las acciones más destacadas de este Ministerio están: Servicios de Desarrollo infantil en sus dos modalidades, una corresponde a los Centros Infantiles de Buen Vivir (CIBV) y la otra modalidad corresponde a la Atención Domiciliaria No Institucionalizada denominada Creciendo con Nuestros Hijos (CNH). Estos servicios atienden a niños y niñas de 0 a 36 meses de edad. El MIES es la entidad rectora de la Política Pública de Desarrollo Infantil y le compete otorgar la Autorización de los Permisos de Funcionamiento a los Centros Infantiles públicos y privados que atienden a niñas y niños desde los 45 días a 36 meses de edad.

El desarrollo socio afectivo de los niños y niñas de la provincia de Cotopaxi ha tomado relevancia en los últimos años con la creación de los CIBVS, por un lado como parte del proyecto del buen vivir y por otro lado para buscar orientar a que los niños mantengan una interrelación desde temprana edad, los docentes parvularios son los encargados de dirigir y prestar su contingente en cada uno de estos centros con el objetivo de simular a los verdaderos padres y coadyuvar al desarrollo socio afectivo de estos niños.

La provincia de Cotopaxi propende para que la atención oportuna y de calidad durante la gestación no tenga repercusiones en la salud de la niña o el niño durante toda su trayectoria vital. En el cantón Latacunga existen 59 centros del buen vivir en los cuales 7 centros van a ser tomados en cuenta para la investigación, los mismos que están ubicados en el cantón Latacunga, Parroquia Eloy Alfaro.

Mediante la investigación realizada se ha propuesto en elaborar una ruleta tecnológica para los niños y niñas del centro educativo CIBVS, lo cual esta herramienta es de mucha importancia que ayudará a fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de los niños mediante la interacción con la aplicación que se encuentra integrada en el dispositivo tecnológico.

**Tabla 1:** CIVBS de la parroquia Eloy Alfaro sector San Felipe

N.-	Nombre de Unidad de Atención	Parroquia	Niños	Niñas	Total
1	GOTITA DE AMOR SAN FELIPE	ELOY ALFARO	15	12	27
2	ESTRELLITAS DEL NUEVO AMANECER	ELOY ALFARO	17	18	35
3	MANUELITO	ELOY ALFARO	12	12	24
4	NIÑITO JESUS	ELOY ALFARO	15	12	27
5	MANITOS TRAVIESAS	ELOY ALFARO	14	16	30
6	INFANCIA FELIZ	ELOY ALFARO	15	15	30
7	TESORITO FUTURO	ELOY ALFARO	10	14	24
Total					197

**Fuente:** Coordinación de Vinculación MIES, 2015

Es importante señalar que durante la investigación de campo se pudo observar que no se aplican metodologías didácticas ni herramientas tecnológicas para el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas.

### **Formulación del problema**

¿Cómo aportar en el proceso de desarrollo socio afectivo de los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad en los centros CIVBS de la parroquia Eloy Alfaro sector San Felipe?

## **6. OBJETIVOS**

### **General**

Elaboración una ruleta tecnológica para el área socio afectiva en niños y niñas de 24 a 36 meses de los CIBVS de la parroquia Eloy Alfaro, mediante el control de una aplicación móvil a través del uso de metodologías didácticas.

## Específicos

- ✓ Analizar información bibliográfica relevante acerca de las metodologías del área socio afectivo y el desarrollo de aplicaciones móviles para el control de herramientas tecnológicas.
- ✓ Diagnosticar la situación actual de los CIBVS de la parroquia Eloy Alfaro, en relación con el desarrollo socio afectivo y la aplicación de tecnologías.
- ✓ Analizar las técnicas de investigación y las herramientas tecnológicas que desarrollen el área socio afectivo en los niños y niñas de 24 a 36 meses.

## 7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS

**Tabla 2:** Tareas con relación a los objetivos

<b>Objetivos</b>	<b>Actividad (tareas)</b>	<b>Resultado de la actividad</b>	<b>Descripción de la actividad(técnicas e instrumentos)</b>
Analizar información bibliográfica relevante acerca de las metodologías del área socio afectivo y el desarrollo de aplicaciones móviles para el control de herramientas tecnológicas.	<p>-Buscar información certificada y avalado por expertos en el campo o en el estudio.</p> <p>-Seleccionar la información relevante encontrada en las fuentes de información primarias.</p> <p>-Describir a través de un análisis crítico los principales elementos técnicos encontrados.</p>	<p>-Información y conocimiento, fuentes confiables como artículo científico, tesis y proyectos.</p> <p>-Conceptos, teorías y definiciones metodologías.</p> <p>-Ideas principales, percepción, adopción teoría.</p>	<p>-Mediante el uso de google scholar, libros, revistas.</p> <p>-Análisis bibliográfico recomendable.</p> <p>-Análisis crítico de fuentes encontradas.</p>
Diagnosticar la situación actual de los CIBVS de la	-Describir a través de la investigación de campo	-Información necesaria y diversa	-Mediante la metodologías científicas

<p>parroquia Eloy Alfaro, en relación con el desarrollo socio afectivo y la aplicación de tecnologías.</p>	<p>el problema actual de los CIBVS.</p> <p>-Generar encuestas tanto a los profesores como los padres de familia de los CIBVS.</p> <p>-Realizar entrevistas a los profesores de los CIBVS.</p>	<p>del problema de los CIBVS.</p> <p>-Ideas principales, de la forma de trabajo de los profesores con los niños y niñas de los CIBVS.</p> <p>-Identificar el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas de los CIBVS.</p>	<p>-Análisis de los instrumentos de recolección de información.</p>
<p>Analizar las técnicas de investigación y las herramientas tecnológicas que desarrollen el área socio afectivo en los niños y niñas de 24 a 36 meses.</p>	<p>-Buscar herramientas educativas para los niños y niñas a través de juegos.</p> <p>-Seleccionar las técnicas de investigación necesarias para el estudio de los involucrados.</p>	<p>-Identificar las herramientas tradicionales tecnológicas usadas en los centros educativos.</p> <p>-Mostrar los resultados necesarios de las técnicas de investigación aplicadas a los involucrados.</p>	<p>-Mediante el uso de libros, revistas científicas.</p> <p>-Análisis crítico de las técnicas de investigación.</p>

**Elaborado por:** Los investigadores

## **8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA**

El constructivismo es un enfoque del aprendizaje fundamentado en la premisa de que a través de la reflexión de nuestras experiencias, se construye nuestro entendimiento del mundo en que se vive. En donde, cada uno de nosotros tiene sus reglas y modelos mentales los cuales permiten dar sentido a nuestras experiencias. (Pérez, 2002)

La presente investigación está basada en la teoría Constructivista ya que se basa en que el conocimiento debe ser construido o reconstruido por el propio sujeto que aprende a través de la acción.

El constructivismo social tiene como premisa que cada función en el desarrollo cultural de las personas aparece doblemente: primero a nivel social, y más tarde a nivel individual; al inicio, entre un grupo de personas (interpsicológico) y luego dentro de sí mismo (intrapicológico). Esto se aplica tanto en la atención voluntaria, como en la memoria lógica y en la formación de los conceptos. Todas las funciones superiores se originan con la relación actual entre los individuos. (Regader, 2011)

Para introducirse en el tema específico de esta investigación se dará a conocer los conceptos del desarrollo infantil, dentro del cuales se encuentra el área socio afectiva, tema por el cual se desarrolla este estudio. Finalmente se describen varios temas inmersos en el desarrollo de dicha área en niños de 24 y 36 meses, en donde se da a conocer el desarrollo óptimo para estas edades, en donde se encuentran los niños de los grupos que serán observados.

### **Desarrollo afectivo**

El desarrollo incluye todos los cambios psicológicos y la formación progresiva de las funciones propiamente humanas: el lenguaje, la memoria, la atención. El desarrollo permite pasar de un estado de menos capacidad a uno de mayor capacidad. La adquisición de autonomía, la creatividad, la creciente capacidad de resolución de problemas o los procesos mentales que permiten la asimilación de conocimientos, son ejemplos de ello. El desarrollo es un proceso que dura toda la vida que está en constante interacción con el entorno en que la persona está inmersa y con los aprendizajes que va realizando. (Mariza, 2013)

El desarrollo es cambio, transformación, progreso y de acuerdo a las autoras permite al ser humano desarrollar procesos mentales que duran toda la vida, desarrollar lenguaje, memoria, es decir áreas motoras cognitivas, sociales y sensoriales las cuales se encuentran íntimamente ligadas, para ello la interacción es la clave para todo proceso de desarrollo sinónimo de crecimiento, maduración y aprendizaje.

“Es el proceso por el cual cada persona mediante la emoción, el sentimiento, la personalidad y la afectividad va conformando este rompecabezas tan complicado que constituye el mundo emocional.” (López, 2001)

Desarrollar el afecto en una persona es un proceso permanente cuya base principal se encuentra en los niños siendo esta la primera etapa en la que ponen de manifiesto sus sentimientos y afectos, procesos que se darán de manera simultánea y determinarán su evolución. Durante los tres primeros meses de vida, el desarrollo afectivo del bebé está en plena evolución aunque sus demostraciones de afecto no sean evidentes. (Thompson, 1997)

Todo niño necesita del cuidado de sus padres y como tales se deben tomar en cuenta la evolución que estos tienen por ello las expresiones de afecto deben ser constantes, ya que estos intercambios afectivos serán fundamentales en el buen desarrollo.

El desarrollo afectivo puede entenderse como el camino a través del cual las personas establecen unos afectos y una forma de vivir y entender los mismos. Es un proceso continuo y complejo, con múltiples influencias este proceso va a determinar el tipo de vínculos interpersonales que establezca la persona y va a marcar el estilo de relacionarse con los demás. (Piaget, 2008)

De acuerdo al autor el desarrollo afectivo es un proceso mediante el cual las personas conviven con una serie de influencias las cuales son determinantes y que dependiendo de ellas marcarán la personalidad y el estilo de relacionarse con otras personas, de ahí que cuando crecen unas personas son más afectuosas y cariñosas que otras. La herramienta tecnológica al ser utilizada en el proceso de formación y conocimiento de los niños permitirá desarrollar los procesos mentales de los niños a través de los sonidos y colores, de la misma forma permitirá el desarrollo del lenguaje en esta etapa de crecimiento.

## **Agentes que intervienen en el desarrollo afectivo en la infancia**

La familia y la escuela infantil intervienen de una manera muy importante en el desarrollo afectivo en la infancia. Es la familia donde el ser humano inicia su desarrollo afectivo desde el principio de su existencia, en el entorno familiar, el bebé comienza a forjarse imágenes de sí mismo y del mundo que lo rodea y en segunda instancia la escuela ya que interaccionara con los demás niños así como con las parvularios y educadoras infantiles quienes juegan un papel esencial en el proceso socio afectivo y educativo de los niños. (Nuria, 2008)

Los niños al nacer necesitan de cuidados para poderse desarrollar, en este sentido la familia asegura la supervivencia del niño proporcionándole cariño, amor, es decir una buena relación afectiva que le permita estimular sus potencialidades y con relación al papel de la escuela las educadoras tienen la misión de hacer el papel de segundos padres ya que su ayuda incidirá en el desarrollo afectivo de los niños y a la vez pondrán en juego el aspecto más humano del profesional de la educación infantil ya que los niños necesitan ser queridos, valorados y aceptados.

La tecnología juega un papel preponderante hoy en día y la educación no puede quedarse al margen, por ello los padres de familia se han involucrado en la interacción social en su hogar y la escuela con ello se habilita la posibilidad de usar la plataforma que se ha diseñado para mejorar el proceso socio afectivo y educativo de los niños.

### **La rueda del saber**

La Rueda del Saber es un recurso pedagógico destinado para la enseñanza de diversas áreas de aprendizajes que están comprendidas dentro del Currículo de Educación Inicial como: Formas geométricas, Procesos Matemáticos (serie numérica), Lenguaje escrito (lectura y escritura). Entendiéndose como Recurso Pedagógico cualquier instrumento u objeto que pueda servir como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades para aprender algo, o bien con su uso se intervenga en el desarrollo de alguna función de la enseñanza. (Entsakua, 2015)

La utilización de la ruleta como un recurso pedagógico los niños y niñas pertenecientes al centro educativo CIBV tendrán mayor acogida a la misma, ya que aprenderán algunas actividades que se lo realiza grupalmente de acuerdo a la acción seleccionada.



## **Características de la afectividad infantil**

“Los bebés nacen con una emoción básica, una excitación generalizada que pronto se diferencia en placer y malestar y que estas primeras emociones se manifiestan mediante la sonrisa y el llanto.” (Bridges, 1932)

La sonrisa y el llanto son expresiones del niño para manifestar sus emociones o enojos, estas señales se manifiestan de acuerdo a la intensidad y a la duración. Los niños expresan lo que sienten en el momento que ocurre y lo manifiestan al instante.

A las pocas semanas de vida los estados emocionales se vuelven específicos y van apareciendo: la alegría, el enfado, la tristeza, el miedo, la aversión y la sorpresa. La alegría es un estado de ánimo que se muestra en los bebés mediante la sonrisa la cual está asociada a la liberación de la tensión. Los pequeños sonrían cuando están dormidos, cuando reciben caricias y si se les habla con voz suave. Sonríen cuando están con el estómago lleno o al escuchar música agradable. (Briges, 2013)

Se entiende que la alegría produce sensaciones de felicidad, de contento y se expresa mediante la sonrisa, de hecho las personas al estar alegres liberan problemas, estrés y tensión y en los niños la forma de determinar de acuerdo al autor se refleja por su sonrisa ante una caricia o un mimo.

“El enfado o ira está asociado a una sensación de rabia, furia, irritabilidad, enojo o resentimiento. Los bebés expresan su malestar mediante el llanto y expresiones que recuerdan el enfado adulto.” (Marchesi, 2016)

La ira es entonces un sentimiento, una sensación que se produce cuando siente ansiedad y ese cúmulo al expresarlo genera el llanto, el enfado, el enojo. Estas expresiones son progresivas y van en aumento de acuerdo al desarrollo del nivel cognitivo que permite al niño ir entendiendo las causas de sus conductas y de las acciones de quienes le rodean.

El miedo es una emoción normal y universal, necesaria y adaptativa que todos experimentamos cuando nos enfrentamos a determinados estímulos tanto reales como imaginarios, los niños a lo largo de su desarrollo sufrirán y experimentarán numerosos miedos: a la separación, a los extraños, a los ruidos fuertes, a la oscuridad, a quedarse solos, a los animales, a la escuela. (Bastida, 2010)

Los estímulos son los que hacen que la persona sienta emociones o sentimientos sean estos positivos o negativos, con respecto al miedo y de acuerdo a la autora el niño siente miedo y lo va experimentando de acuerdo a su desarrollo y el miedo siempre estará presente en el ser humano todo dependerá de cómo de lo vaya superando y canalizando. La aversión se trata de una reacción subjetiva de repulsión y asco ante un estímulo externo que provoca cambios orgánicos (fisiológicos y endocrinos) de origen innato, aunque en muchos casos, también influidos por la experiencia. Se entiende que la aversión tiene una función original de protección ante algo que se percibe como negativo, perjudicial o peligroso para la persona ya que le incita a apartarse. (Thompson, 1997)

De acuerdo al autor se trata de una emoción que se manifiesta externamente con una expresión facial de disgusto como una reacción negativa ante un estímulo negativo y en los niños parece que se manifiesta desde temprana edad por que indica que es innato. Un ejemplo puede ser ante un olor o sabor de alguna comida que no le agrada, provocando cambios orgánicos (fisiológicos y endócrinos). Una reacción de asombro o sobresalto generalmente súbita, ante una situación nueva o extraña que puede producir alegría o ira, según sea lo que haya provocado, es por tanto la emoción más breve. (Nuria, 2008)

Otra de las emociones es la sorpresa y como se aprecia es la más breve es decir como aparece desaparece, no se mantiene ni se queda es instantánea, indica que puede producir alegría o ira es decir depende del tipo de sorpresa que reciban los niños, los adultos, evolutivamente según M. Lewis, la expresión facial de sorpresa aparece hacia los seis meses.

Mediante el uso de este sistema tecnológico permitirá experimentar los diferentes estados emocionales de los niños como la alegría, la sorpresa. Este proceso de interacción ira en aumento de acuerdo al desarrollo cognitivo de los niños y niñas que intervendrán en este proceso.

### **La ruleta**

Es un material pedagógico destinado para la enseñanza de diversas áreas de aprendizajes que están comprendidas dentro del Currículo de Educación Inicial y de primer año de básica como: Formas geométricas.

El recurso pedagógico es cualquier instrumento u objeto que pueda servir como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades para aprender un determinado función lógica. Este material pedagógico se puede adaptar a cualquier proyecto didáctico, ya que las ruedas de la ruleta se pueden cambiar de figuras, piezas de acuerdo a la planificación de clase en las aulas. (Entsakua, 2015)

La ruleta constará de imágenes referentes al desarrollo emocional, expresión emocional y actividades que los niños lo realicen al momento de interactuar con la aplicación.

### **El desarrollo social**

Es el proceso por el que cada ser humano se convierte en un miembro activo y de pleno derecho de la sociedad de la que forma parte. Con la socialización, la persona se forma como ser único y adquiere las pautas culturales, las costumbres y los valores compartidos por los componentes de grupo. (Sánchez, 2015)

El ser humano es un ente social desde que nace está en relación con otros ya sean miembros de familia, luego en las escuelas con sus compañeros, en el barrio con la comunidad, siendo parte de su cultura, sus valores y sus costumbres y esto indudablemente aporta en su desarrollo y crecimiento personal.

La interrelación del ser humano es muy importante para su crecimiento y desarrollo por ello los padres de familia, autoridades y docentes están ligados mediante la tecnología. En el caso de los niños empieza la manifestación de objetos tecnológicos desde temprana edad y está reconocido que los niños se adaptan rápidamente a los recursos tecnológicos.

### **Factores que condicionan el desarrollo social**

Del mismo modo que existen diferencias entre unas personas y otras en aspectos corporales, intelectuales y afectivos, también en el proceso social hasta constituirse en un ser social único, diferente, esto debido a que cada ser posee desde su nacimiento una forma de ser que tiene sus raíces en la genética. Cada ser humano se desarrolla en unas circunstancias sociales y ambientales concretas, en un medio cultural, económico y familiar que tiene sus características propias. (Secadas, 2010)

Al respecto vale acotar que en el crecimiento de las personas y como van formando los rasgos de su personalidad mucho tiene que ver las circunstancias y el medio en el que se desarrollan,

por ejemplo no es lo mismo un niño que crece en un medio de pobreza donde sus necesidades no son bien atendidas a crecer en un lugar donde sus padres o familiares posean todo lo que necesiten.

La plataforma que contiene la ruleta que es la que se desea que usen los niños permitirá conocer las diferencias y similitudes en la rapidez de familiarizarse con el programa. Estamos seguros que mediante el uso de la tecnología los niños formaran rasgos en su personalidad.

### **Juego infantil**

El juego es una dinámica educativa, un juego para trabajar las habilidades sociales de los niños y presentarnos cuando comenzamos en un grupo nuevo. A menudo presentarnos a los demás cuando no conocemos a nadie, puede ser complicado y puede provocarnos vergüenza. A través de una dinámica educativa conseguiremos que los niños se presenten de una manera divertida y que presten atención a las presentaciones de sus compañeros. El diseño de la rueda está basado en una rueda de la fortuna de casino o una rueda de dinero. Ruedas y premios similares pero más pequeños se usan para demostraciones comerciales. Aunque puedes encontrar algunos diseños de ruedas de regalo, juegos y de la fortuna comercialmente, también puedes hacer tu propia rueda. (Admin, 2016)

Las actividades infantiles se los pueden ejecutar seleccionando una imagen del dispositivo tecnológico, lo cual la ruleta gira hasta llegar a un punto específico seleccionado por el niño o la niña del grupo.

### **La educación inicial**

La educación inicial es la primera etapa en la educación de un niño o niña dentro del proceso educativo, será la primera vez en la que el niño se separe de sus padres por un tiempo determinado y por eso la importancia de las guarderías, el periodo inicial I , el periodo inicial II y en general la educación básica.

“La educación para la primera infancia es concebida como un proceso continuo y permanente de interacciones y relaciones sociales de calidad.” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016)

En todo proceso educativo la educación es un proceso permanente, continuo en donde se vayan desarrollando capacidades y destrezas en los educandos, en el caso de los niños y niñas como

manifiesta el Ministerio de Educación siempre ha sido y será una oportunidad para interactuarse con las personas y el ambiente que lo rodea.

La educación inicial es la etapa educativa no obligatoria que se brinda a niños menores de seis años y se considera como el ciclo previo a la educación primaria. La evidencia científica ha demostrado que la educación temprana favorece tanto al desarrollo cognitivo, emocional, social de los infantes. (Kobrin, 2009)

La educación en esta etapa no es obligatoria sin embargo es importante porque permite la evolución del desarrollo cognitivo, psicomotor, y social de los niños quienes tiene la oportunidad de asistir a una guardería, prekinder o escuela. Algunos estudios muestran que la inversión en la primera infancia presenta tasas de retorno positiva, que es mayor que el retorno que genera la inversión en programas sociales y programas de educación a edades mayores. (Heckman, 2006)

La educación inicial es especialmente beneficiosa para los niños dado que mejora el rendimiento, ayuda a desarrollar habilidades sociales y aumenta las posibilidades tanto de alcanzar mayores logros educativos en las siguientes etapas de la vida escolar, como de lograr una inserción laboral exitosa a largo plazo. La asistencia a los centros pre-escolares con regularidad es especialmente importante para los niños de familias más pobres, ya que estos hogares tienen menos posibilidades para ayudar a sus hijos a recuperar el tiempo perdido en el aula. (Chang, 2008)

La educación en los primeros años de vida es efectiva siempre y cuando se cumpla con los objetivos planteados al inicio, de hecho es muy beneficiosa para los niños por que desarrolla sus habilidades y destrezas y es que la psicomotricidad del niño es tan fácil de conseguirla y combinada con sus conocimientos alcanza logros importantes en las actividades tanto académicas como deportivas.

“Una gran parte de la literatura define educación inicial, infantil, pre-escolar o parvulario como una etapa para facilitar un buen comienzo en la educación primaria.” (Leseman, 2009)

En la mayoría de países en el mundo antes de ingresar a la educación regular y obligatoria los niños para poder desarrollar todas sus capacidades permanentemente ingresan a la educación inicial I y II lo que les permite interrelacionarse con otros niños de sus edad y entrenarse para su nueva etapa que será la educación básica y obligatoria.

“Los centros pre-escolares son espacios para proporcionar el desarrollo de los niños en una amplia gama de destrezas y competencias, que ayuda tanto a aprender como a aprovechar todas las oportunidades educativas que ofrecen las etapas obligatorias primaria y secundaria.” (Leseman, 2009)

Los niños y niñas hoy en día son más activos e inquietos que los niños del pasado, es por eso que los centros pre escolares admiten el ingreso ya que cuentan con la infraestructura., los materiales y las parvularios quienes tiene el conocimiento y saben cómo dirigir y guiar su trabajo para ayudar a los niños a prender, por ello la importancia de los centros preescolares.

“Más aún, asistir a una educación inicial en los países con alta desigualdad social y económica adquiere especial relevancia, ya que ayuda a disminuir las desventajas iniciales provenientes de las familias más vulnerables.” (Castro, 2014)

El actor nos recuerda a épocas pasadas en donde la educación era un lujo y que únicamente quienes tenían dinero podían acceder a ella. Sin embargo hoy en día todos tienen la oportunidad de asistir a centros de estudio. No es menos cierto tampoco que estudiantes con bajos recursos con una escuálida economía muchas veces son más responsables en relación a los que tiene todas las posibilidades económicas.

La infancia es la primera etapa en la que los niños tiene la oportunidad de potenciar sus capacidades, empiezan a desarrollar el lenguaje mediante sonidos, sílabas, se van relacionando con su entorno familiar, van reconociendo a sus padres, a los miembro de su familia, el entorno, y por ende van construyendo su identidad y adquiriendo habilidades para convivir con otros niños. Es importante mencionar que la educación básica promueve el desarrollo integral de los niños partiendo del reconocimiento de sus necesidades e intereses, de su ritmo de desarrollo, de la exploración que haga de su mundo, mediante los juegos, la risa el llanto empieza a expresarse, a compartir con los demás, a interrelacionarse compartiendo sus necesidades, deseos y sentimientos.

El papel de las parvularios, tutores o de quienes formen parte de la formación fuera del hogar deben tomar con mucha responsabilidad su trabajo ya que mucho de su crecimiento y desarrollo dependerá de su trabajo, de la labor que hagan mediante las técnicas y estrategias que utilicen, siempre haciéndolo con voluntad, amor y cariño. Para esto las actividades podrán ser mediante los juegos, la pintura, el dibujo, los movimientos, los cuentos y como los niños son como esponjitas su cerebro irá evolucionando, su inteligencia, su pensamiento se irá incrementando,

los niños explorarán muchas cosas e irán formando su aprendizaje, descubriendo cómo funcionan las cosas y ellos compartirán sus emociones, alegrías y sentimientos.

Es importante mencionar que los padres de familia por la época y las circunstancias que les ha tocado vivir no pasan mucho tiempo con sus hijos y los dejan en guarderías y sólo en las tardes o noches los niños sienten el calor de hogar pueden sentir la compañía del padre o de la madre de hecho que esto irá repercutiendo de una manera negativa en el proceso evolutivo del niño por ello es conveniente que en la educación inicial del niño se cuenten siempre con sus padres.

La educación inicial es la parte clave y medular en el inicio del proceso educativo de niños y niñas por ello los recursos tecnológicos en cada una de las aulas de una institución educativa permitirá acceder a este sistema, a este programa o plataforma educativa que permitirá el desarrollo cognitivo, socio afectivo y de destrezas de los niños y niñas de la institución.

### **Función de la rueda**

La función principal de este juego es enseñar al niño y la niña de manera divertida las formas geométricas, los números y las vocales, consonantes y formación de palabras a través de distintas fichas contentivas de dibujos, números, palabras y letras. (Villegas, 2013)

Mediante este juego los niños tendrán una impresión grande debido a que visualizarán por primera vez una herramienta tecnológica que les servirá de apoyo para su aprendizaje y desenvolvimiento hacia los demás compañeros.

### **La Inteligencia emocional**

La inteligencia emocional es una forma de interactuar con el mundo que tiene muy en cuenta los sentimientos, y engloba habilidades tales como el control de los impulsos, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, la agilidad mental. Ellas configuran rasgos de carácter como la autodisciplina, la compasión o el altruismo, que resultan indispensables para una buena y creativa adaptación social. (Goleman, 1995)

Es decir una persona no viene determinado únicamente por su coeficiente intelectual o por sus estudios académicos, sino que entra en juego el conocimiento emocional. Lo que significa que cuando se habla de inteligencia emocional, se habla de la capacidad del individuo para

identificar su propio estado emocional mediante la autoconciencia, motivación, entusiasmo y gestionarlo de forma adecuada. Esta habilidad repercute de forma muy positiva sobre las personas que la poseen, pues les permite entender y controlar sus impulsos, facilitando las relaciones comunicativas con los demás.

En la inteligencia emocional se destacan el autocontrol, el entusiasmo, la empatía, la perseverancia y la capacidad para motivarse a uno mismo. Si bien una parte de estas habilidades pueden venir configuradas en nuestro equipaje genético, y otras tantas se moldean durante los primeros años de vida, la evidencia respaldada por abundantes investigaciones demuestra que las habilidades emocionales son susceptibles de aprenderse y perfeccionarse a lo largo de la vida, si para ello se utilizan los métodos adecuados. (Goleman, 1995)

Gracias a Gardner podemos describir las inteligencias múltiples ya que hoy en día son desarrolladas en su totalidad cabe recalcar que parte de este desarrollo lo contribuye la tecnología por lo cual es importante utilizarlas como herramientas en el ámbito educativo.

### **La Inteligencia emocional en los niños**

Al desarrollar la inteligencia emocional en los niños los padres, los profesores están ayudándole están preparándole para la vida, esto le permitirá estar atento y a defenderse ante factores externos negativos, según se conoce personas con escaso control y tolerancia son susceptibles a caer en un mundo de adicciones y en circunstancias cuyo control y tolerancia es aún mayor. Por ello el manejar las emociones permite controlarlas y tolerarlas.

“La Inteligencia Emocional consiste en el conocimiento de las propias emociones y manejo de las mismas, en la motivación propia, en el reconocimiento de las emociones de los demás; en el establecimiento de emociones positivas con otras personas.” (Goleman, 1995)

Esta descripción nos indica el camino a seguir por parte de quienes tengan el rol de formar individuos desde que nacen, todo un proceso que permita conocerse a sí mismos, conocer sus emociones, saber cómo reaccionar, y de igual forma reconocer las emociones de los demás, y estas emociones deben ser bien canalizadas porque así como la inteligencia emocional permite el buen comportamiento en el grupo, al contrario si no es bien manejada o controlada puede afectar tanto a la persona que actúan como al grupo que recibe.



Es por esto que los niños deben controlar su agresividad, sus reacciones no deseadas, conductas inapropiadas. Los padres reaccionan muchas veces con el castigo pero esto muchas veces no es efectivo, por lo que es mejor hacerles reflexionar de manera constructiva, que entiendan la importancia de sus acciones y la repercusión en los demás mediante la reflexión de manera objetiva, con lo que con seguridad redundará en sus sentimientos y emociones.

Para desarrollar la inteligencia emocional hoy en día lo hacemos también con ayuda de la parte tecnológica puesto que dentro de esta se han creado diversos programas que ayudan al niño en la parte emocional.

### **Tablet Android**

Las Tablets Android son dispositivos fáciles de usar que sirven para múltiples propósitos: revisar correo electrónico, juegos, ver videos, oír música. También pueden utilizarse como cámara de fotos o videocámara. Sin embargo, las Tablets Android tienen algunas diferencias en comparación con un teléfono móvil Android. No sólo tienen especificaciones de hardware diferentes, sino que también tienen un interfaz de usuario diferente. (Goleman, 1995)

Mediante este dispositivo la maestra controlará el estado de ánimo de los niños, ya que al momento de ingresar al centro educativo no todos vienen con la misma actitud y mediante este dispositivo la maestra sacará una conclusión final cuando los niños y niñas interactúen con el dispositivo.

### **Principios de la inteligencia emocional**

Un principio es una ley o regla que se cumple o debe seguirse con cierto propósito, como consecuencia necesaria de algo o con el fin de lograr un propósito.

La inteligencia emocional tiene principios los cuales se derivan de un estudio realizado con la finalidad de conocer profundamente el tema en relación:

1) Conocer las propias emociones: Tener conciencia de las propias emociones; reconocer un sentimiento en el momento en que ocurre. Una incapacidad en este sentido nos deja a merced de las emociones incontroladas.

2) Manejar las emociones: La habilidad para manejar los propios sentimientos a fin de que se expresen de forma apropiada se fundamenta en la toma de conciencia de las propias emociones. La habilidad para suavizar expresiones de ira, furia o irritabilidad es fundamental en las relaciones interpersonales.

3) Motivarse a sí mismo: Una emoción tiende a impulsar hacia una acción. Por eso, emoción y motivación están íntimamente interrelacionados. Encaminar las emociones, y la motivación consecuente, hacia el logro de objetivos es esencial para prestar atención, auto motivarse, manejarse y realizar actividades creativas. El autocontrol emocional conlleva a dominar la impulsividad, lo cual suele estar presente en el logro de muchos objetivos. Las personas que poseen estas habilidades tienden a ser más productivas y efectivas en las actividades que emprenden.

4) Reconocer las emociones de los demás: Un don de gentes fundamental es la empatía, la cual se basa en el conocimiento de las propias emociones. La empatía es la base del altruismo. Las personas empáticas sintonizan mejor con las sutiles señales que indican lo que los demás necesitan o desean. Esto las hace apropiadas para las profesiones de la ayuda y servicios en sentido amplio por ejemplo a profesores, orientadores, pedagogos, psicólogos, psicopedagogos, médicos, abogados, expertos en ventas.

5) Establecer relaciones: El arte de establecer buenas relaciones con los demás es, en gran medida, la habilidad de manejar las emociones de los demás. La competencia social y las habilidades que conlleva, son la base del liderazgo, popularidad y eficiencia interpersonal. Las personas que dominan estas habilidades sociales son capaces de interactuar de forma suave y efectiva con los demás. (Goleman, 1995)

De acuerdo al autor los principios en los que se basa la inteligencia emocional son importantes porque por medio de estos se podrá conocer, practicar y mejorar las condiciones y capacidades del niño, del joven en general del ser humano el cual al estar en comunión con la sociedad pondrá en práctica y manejar sus emociones de forma apropiada, por ello tendrá que identificarlas y conocerlas porque una alteración puede transformarse en ira, furia y alterar las relaciones interpersonales. La emoción y la motivación se encuentran íntimamente ligadas y estas son esenciales para la automotivación es decir ayudan mucho en la creatividad, y como dice el autor las personas quienes tiene estas habilidades son más productivas y efectivas en las actividades que realicen.

El reconocer las propias emociones hace de las personas comunicativas, serviciales, tienen empatía fácilmente con las personas, se compagina de mejor manera con los deseos y necesidades de otros, es decir son personas cooperativas, quienes buscan más que su propio bienestar, el bienestar de otros.

Es por ello que las buenas relaciones se establecen fácilmente con los demás, son proactivos, propositivos, positivos ya que la manera de ser en sociedad, sus habilidades, su vida des complicada hace de estas personas líderes, populares con una eficiencia, eficacia y efectividad, este tipo de seres humanos son muy cálidas y afectivas con el resto de personas.

La tecnología e necesaria para el desarrollo emocional de los niños siendo estas utilizada de manera positiva en programas que ayuden a su desenvolvimiento

### **Juegos didácticos**

El uso de esta estrategia persigue una cantidad de objetivos que están dirigidos hacia la ejercitación de habilidades en determinada área. Es por ello que es importante conocer las destrezas que se pueden desarrollar a través del juego, en cada una de las áreas de desarrollo del educando como: la físico-biológica; socio-emocional, cognitivo-verbal y la dimensión académica. Así como también es de suma importancia conocer las características que debe tener un juego para que sea didáctico y manejar su clasificación para saber cuál utilizar y cuál sería el más adecuado para un determinado grupo de educandos. Todo ello con el fin de generar un aprendizaje efectivo a través de la diversión. (Sanuy, 1998)

Es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad del educativo pero por lo general el docente lo utiliza muy poco porque desconoce sus múltiples ventajas.

El juego que posee un objetivo educativo, estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad.

## **Software**

Se clasifican en:

- ✓ **Sistemas Operativos**

Un sistema operativo es el software que controla el uso de los recursos y el hardware de la computadora. El sistema operativo es indispensable en todo sistema de cómputo, ya que regula como se usa la memoria, como se guarda la información en los discos, como se transfiere la información, etcétera. Controla las actividades en el interior de la computadora y proporciona servicios al usuario para que éste pueda iniciar programas, manejar datos o preservar la seguridad.

- ✓ **Software de aplicación**

El Software de aplicación nos ayuda a realizar alguna tarea específica, como crear un documento, manipular una imagen, crear música, jugar. Al software de aplicación también se le llama: paquetes, paquetería o simplemente, aplicaciones. Cada software de aplicación fue creada con una función específica y, de acuerdo a la función para la que fue hecho, se puede clasificar en muchas ramas.( Thomas,2002)

## **Software libre**

A veces se malinterpreta el término de software libre para empezar, no tiene ninguna relación con el precio. La libertad de ejecutar el programa sea cual sea el propósito:

- ✓ La libertad de modificar el programa para ajustarlo a tus necesidades. (Para que se trate de una libertad efectiva en la práctica, deberás tener acceso al código fuente, dado que sin él la tarea de incorporar cambios en un programa es extremadamente difícil).
- ✓ La libertad de redistribuir copias, ya sea de forma gratuita, ya sea a cambio del pago de un precio.
- ✓ La libertad de distribuir versiones modificadas del programa, de tal forma que la comunidad pueda aprovechar las mejoras introducidas.

El software libre es el software que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. En grandes líneas, significa que los usuarios tienen la libertad para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Es decir, el software libre es una

cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto, piense en libre como en libre expresión, no como en barra libre. (Mejía, 2001)

## **Lenguaje de programación**

“Un lenguaje de programación es un lenguaje diseñado para describir el conjunto de acciones consecutivas que un equipo debe ejecutar. Por lo tanto, un lenguaje de programación es un modo práctico para que los seres humanos puedan dar instrucciones a un equipo.” (EcuRed, 2016)

Los lenguajes que los equipos usan para comunicarse entre ellos no tienen nada que ver con los lenguajes de programación; se los conoce como protocolos de comunicación. Se trata de dos conceptos totalmente diferentes.

## **Sistema Operativo Android**

Android es un sistema operativo inicialmente pensado para teléfonos móviles, al igual que iOS, Symbian y Blackberry OS. Lo que lo hace diferente es que está basado en Linux, un núcleo de sistema operativo libre, gratuito y multiplataforma.

El sistema permite programar aplicaciones en una variación de Java llamada Dalvik (máquina virtual que utiliza la plataforma para dispositivos móviles Android). El sistema operativo proporciona todas las interfaces necesarias para desarrollar aplicaciones que accedan a las funciones del teléfono (como el GPS, las llamadas, la agenda, etc.) de una forma muy sencilla en un lenguaje de programación muy conocido como es Java. (González, 2011)

## **Android Studio**

Es un IDE (Interfaz de Desarrollo). En realidad, es una especie de escritorio de trabajo para un desarrollador. Allí se encuentra nuestro proyecto, las carpetas del mismo, los archivos que hay en él, y todo lo necesario para acabar creando la aplicación. Lo mejor de Android Studio es que ha sido creado por Google y fue presentado hace tan solo unos meses, por lo que no hablamos de una herramienta antigua y nada depurada, sino de un programa muy moderno que encima ha sido creado por los mismos que han creado el sistema operativo. (Jiménez, 2013)

Android Studio proporciona las herramientas más rápidas para la creación de aplicaciones en cada tipo de dispositivo Android. La edición de clase mundial de código, depuración, herramientas de rendimiento, un sistema de construcción flexible y un sistema de generación/despliegue instantáneo todo le permiten concentrarse en la creación de aplicaciones únicas y de alta calidad. (CC, 2016)

## **Hardware**

Comprende todos los dispositivos o elementos físicos (que se pueden tocar) con los cuales es construida una computadora. Incluye también los elementos mecánicos, electrónicos y eléctricos. Los teclados, monitores, impresoras, microprocesadores, unidades de disco, ratón, escáner y demás periféricos, son hardware. (Thomas, 2002)

## **Bluetooth**

La tecnología Bluetooth define un estándar de comunicaciones inalámbricas de corto alcance mediante señales de radiofrecuencia que permite la transmisión de datos y voz, buscando eliminar el cableado de conexiones entre dispositivos electrónicos, tanto portátiles como fijos, manteniendo altos niveles de seguridad. (Idrovo, 2013)

Cuando un dispositivo Bluetooth está dentro del radio de cobertura de otro, puede establecer un enlace entre ellos. Hasta ocho unidades Bluetooth pueden comunicarse entre ellas.

Bluetooth trabaja a una frecuencia de radio situada en el rango de 2.4 a 2.48 GHz de la banda ISM (Industrial, Scientific and Medical – banda sin licencia industrial científica y médica) disponible a nivel mundial, lo que significa una compatibilidad universal entre dispositivos Bluetooth.

El Bluetooth es una tecnología que provee un camino fácil para la computación móvil, para la comunicación entre dispositivos y conectarse a Internet a altas velocidades, sin el uso de cables. Además, se busca facilitar la sincronización de datos de computadoras móviles, teléfonos celulares y manejadores de dispositivos. (González, 2008)

Un dispositivo bluetooth puede participar concurrentemente en dos o más piconets, no pudiendo ser, sin embargo, maestro de más de una piconet. Como el canal físico que caracteriza la piconet es definido por el reloj y dirección del dispositivo maestro es imposible ser el maestro de dos o más piconets.

## **Tablet**

Una Tablet es una especie de ordenador portátil de mayor tamaño que un Smartphone y con pantalla táctil con la cual se interactúa a través de un stylus o de los dedos. Por tanto el teclado físico o el ratón no son necesarios. Un Tablet ofrece una serie de ventajas frente a un portátil. Una de ellas es que debido a su tamaño se hace más portable. Gracias a eso podemos utilizarlo de forma más cómoda en algunos lugares donde no podríamos usar de igual forma un ordenador portátil. Este dispositivo nos permite navegar por Internet, leer y editar documentos y también ver vídeos, fotografías o escuchar música. (Valencia, 2012)

## **Servomotores**

El servo es un potente dispositivo que dispone en su interior de un pequeño motor con un reductor de velocidad y multiplicador de fuerza, también dispone de un circuito que controla el sistema.

Las características principales de este tipo de motores son:

- ✓ Prestaciones y par elevado
- ✓ Fiabilidad de funcionamiento.
- ✓ Bajo mantenimiento.
- ✓ Gran exactitud en el control de velocidad y posición.
- ✓ Capacidad de velocidades muy altas.
- ✓ Rotor con poca inercia. (Sepúlveda, 2009)

Básicamente están formados por un estator segmentado en el que el espacio relleno de cobre es casi el doble que en los motores tradicionales, esto permite desarrollar una mayor potencia con un menor volumen. El rotor incorpora una serie de imanes permanentes que proporcionan mayor densidad de flujo, para mejor rendimiento y obtención de mejor par en menor tamaño.

## **Bombillas led**

Las bombillas LED son unas bombillas que no utilizan alambre, gas, filamentos o halógenos en su interior, sino tan sólo un chip que las hace diez veces más eficientes, alargando su duración hasta hacerla superior a cualquier otra actualmente. Claro que como contrapartida, también son más caras. (Twenergy, 2012)

## Modelo espiral

El modelo espiral en el desarrollo del software es un modelo meta del ciclo de vida del software donde el esfuerzo del desarrollo es iterativo, tan pronto culmina un esfuerzo del desarrollo por ahí mismo comienza otro; además en cada ejecución del desarrollo se sigue cuatro pasos principales:

Determinar o fijar los objetivos.- En este paso se definen los objetivos específicos para posteriormente identifica las limitaciones del proceso y del sistema de software, además se diseña una planificación detallada de gestión y se identifican los riesgos.

Desarrollar, verificar y validar.- En este tercer paso, después del análisis de riesgo, se eligen un paradigma para el desarrollo del sistema de software y se lo desarrolla.

Planificar.- En este último paso es donde el proyecto se revisa y se toma la decisión si se debe continuar con un ciclo posterior al de la espiral. Si se decide continuar, se desarrollan los planes para la siguiente fase del proyecto.

Con cada iteración alrededor de la espiral, se crean sucesivas versiones del software, cada vez más completas y, al final, el sistema de software ya queda totalmente funcional. (Fariño, 2011)

### Características del Modelo Espiral

El modelo en espiral esta compartida en varias actividades estructurales, también llamadas regiones de tareas. Existen seis regiones de tareas que son:

Comunicación con el cliente.- Esta es una tarea requerida para establecer comunicación entre el desarrollador y el cliente.

Planificación.- Esta tarea es necesaria aplicarla para poder definir los recursos, el tiempo y otras informaciones relacionadas con el proyecto, es decir, son todos los requerimientos.

Ingeniería.- Esta es una tarea necesaria ya que se requiere construir una o más representaciones de la aplicación.

Construcción y adaptación.- Esta tarea es requerida en el modelo espiral porque se necesita construir, probar, instalar y proporcionar soporte al usuario.

Evaluación el cliente.- Esta también es una tarea principal, necesaria para adquirir la reacción del cliente según la evaluación de las representaciones del software creadas



durante la etapa de ingeniería y la de implementación creada durante la etapa de instalación. (Fariño, 2011)

#### Ventajas del modelo espiral

- ✓ No requiere una definición completa de los requerimientos del software a desarrollar para comenzar su funcionalidad.
- ✓ En la terminación de un producto desde el final de la primera iteración es muy factible aprobar los requisitos.
- ✓ Sufrir retrasos corre un riesgo menor, porque se comprueban los conflictos presentados tempranamente y existe la forma de poder corregirlos a tiempo.

#### Desventajas del modelo espiral

- ✓ Existe complicación cuando se evalúa los riesgos.
- ✓ Se requiere la participación continua por parte del cliente.
- ✓ Se pierde tiempo al volver producir inicialmente una especificación completa de los requerimientos cuando se modifica o mejora el software. (Fariño, 2011)

#### Acoplamiento del modelo espiral

Los nuevos requerimientos del sistema se definen en todo los detalles posibles, esto implica generalmente el entrevistarse con un número determinado de usuarios que representarán a todos los usuarios tanto externos como internos y otros aspectos del sistema existente.

Un segundo diseño de software es desarrollado por un procedimiento cuádruple:

- ✓ Evaluación del primer prototipo en términos de sus fuerzas, debilidades y riesgos.
- ✓ Definir los requisitos del segundo prototipo.
- ✓ Planeando y desarrollando el segundo prototipo.
- ✓ Construyendo y probando el segundo prototipo.

“El sistema final se evalúa y se prueba con todas las de ley y el mantenimiento general se realiza sobre una base continua para prevenir fallas en grande y para reducir al mínimo el tiempo perdido.” (Fariño, 2011)

## **9. HIPOTESIS**

Al desarrollar una ruleta tecnológica mediante la manipulación de una aplicación móvil, y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación, fortalecería al desarrollo socio afectivo de los niños y niñas de 24 a 36 meses de los CIBVS de la parroquia Eloy Alfaro sector San Felipe.

## **10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL**

La metodología es la ciencia del método, nos proporciona los lineamientos para realizar la investigación.

La metodología de la investigación provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permite realizar un estudio verdaderamente científico. Su objeto de estudio, es el proceso de investigación el cual consta de una serie de pasos lógicamente estructurados y relacionados entre sí. (Herrera, 2010)

### **Tipos de Investigación**

#### **Investigación Descriptiva**

“Un estudio descriptivo recolecta la información sin cambiar el entorno, es decir sin manipulación del mismo, normalmente es el mejor método de recolección de información que demuestra relaciones entre variables y describe el mundo tal cual es.” (HS, 2013)

Tomando en cuenta el punto de partida de los objetivos antes planteados, el investigador se apoya en una técnica para la recolección de datos la cual es un cuestionario, ya que en la mayoría de las veces se utiliza el muestreo para la recolección de información.

#### **Investigación Bibliográfica**

“En la investigación bibliográfica ayudará con la recolección de información en fuentes primarias como las cuales son Trabajos de Investigación, Tesis, Proyectos de investigación y Artículos Científicos, puesto que esto proporciona un conocimiento mayor en el ámbito académico e investigativo.” (Ernesto de la Torre Villar, 2008)

De esta la manera se procedió a la recopilación de información eficiente que ayudará a tener un sustento científico para el desarrollo de la ruleta tecnológica para los niños y niñas de 24 a 36 meses de los CIVB de la parroquia Eloy Alfaro sector San Felipe.

### **Métodos Específicos de la Investigación**

#### Método Hipotético Deductivo

“Se ha considerado el método hipotético-deductivo ya que nos servirá para saber que las afirmaciones hipotéticas que se ha realizado son verdaderas o falsas al momento de poner en práctica la implementación del proyecto de titulación.” (Hurtado León Ivan, 2007)

#### Método de Observación

Se ha considerado el método de observación ya que nos servirá para realizar una hipótesis más acertada a partir de los datos observados y recopilados a su vez nos ayudara al análisis de los bienes materiales que se encuentran los diferentes centros de los CIVB. (Beatriz, 2009)

#### Método de Modelación

Este método de la investigación de carácter teórico, que se utilizara para reproducir el objeto que se está estudiando. Puesto que una reproducción simplificada de la realidad que cumple una función heurística que permite descubrir nuevas relaciones y cualidades del objeto de estudio. (Alfonso, 2005). La aplicación del método de la modelación está íntimamente relacionada con la necesidad de encontrar un reflejo mediatizado de la realidad objetiva. (Martínez Arellano Filiberto, 2016)

Los métodos expuestos con anterioridad se utilizaran para obtener la información de parte de los padres de familia y profesores de los centros CIVB.

### **Técnicas e Instrumentos**

#### Encuesta

Se ha considerado como mejor alternativa para el diseño de una encuesta la cual nos ayudara a recaudar información relevante emitida por los profesores así como el detalle

de los elementos que ellos necesitan para el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad. (Francisco, 2011)

Para contar con información veraz y fidedigna se aplicará el cuestionario, en los centros educativos CIVB.

#### Población y Muestra

Para la realización del proyecto de investigación se aplicara la encuesta a toda la población, la misma que se encuentra conformada por 12 profesores y 20 padres a familia que están relacionadas directamente con los centros educativos CIVB en la parroquia Eloy Alfaro sector San Felipe. (Quesada Vicente, 2008)

#### **Modelo de Desarrollo**

Para el desarrollo del software que manipulara la ruleta se ha considerado realizarlo aplicando el modelo de desarrollo espiral, ya que conlleva a generar prototipos del software y también es iterativo.

#### Modelo de Desarrollo Espiral

“El modelo espiral es considerado como modelo de desarrollo de software ya que se plantea prototipos en el diseño del software.” (Alonso Fernando, 2005)

Se considera pertinente el modelo espiral ya que al culminar un módulo de desarrollo de la ruleta tecnológica se comenzará con otro modulo a incrementar considerando el proceso de dicho modelo que se aplicará a los centros educativos CIVB: determinar los objetivos, análisis del riesgo, desarrollar, verificar y planificar.

## 11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### Análisis de la encuesta dirigida a los padres de familia

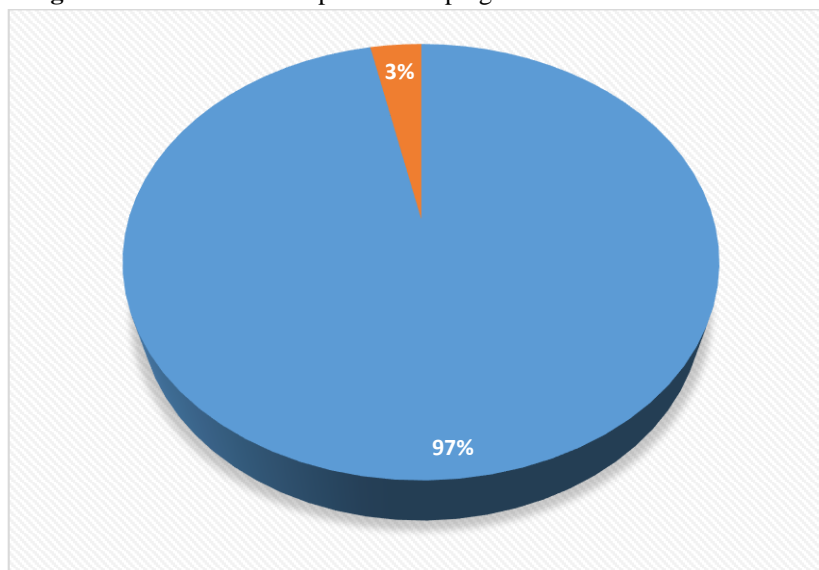
Pregunta 1.- ¿Cree usted que los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad están aptos para utilizar productos tecnológicos?

**Tabla 3:** Resultado en frecuencia de la pregunta 1

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	29	97%
<b>NO</b>	1	3%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 1:** Tabulación en pastel de la pregunta 1



**Elaborado por:** Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta 29 padres de familia mencionaron que los niños están aptos para utilizar productos tecnológicos y respondieron un SI dando un porcentaje de 97%, y solo un padre de familia menciona que el niño no está apto para la utilización del producto tecnológico y respondió un NO dando un porcentaje de 3%.

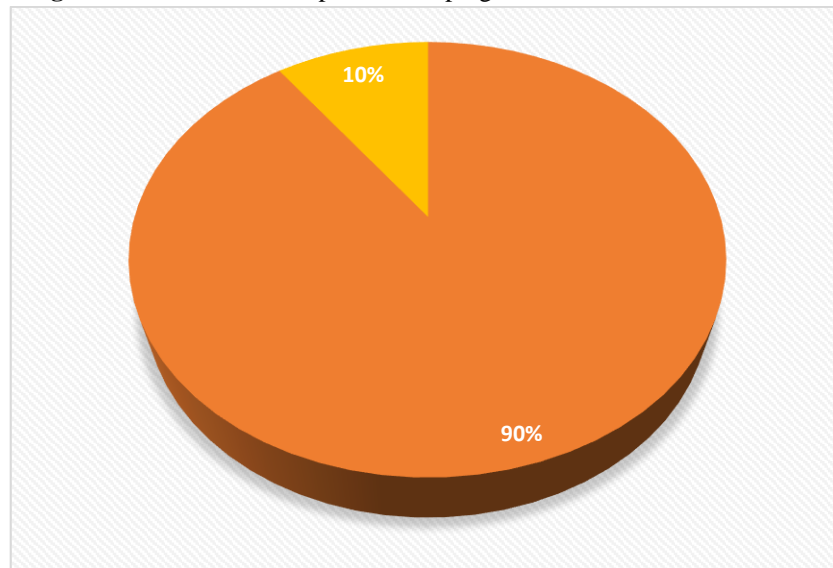
Pregunta 2.- ¿Tiene la oportunidad el niño de usar aparatos tecnológicos para desarrollar sus habilidades?

**Tabla 4:** Resultado en frecuencia de la pregunta 2

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	27	90%
<b>NO</b>	3	10%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 2:** Tabulación en pastel de la pregunta 2



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta 27 padres de familia mencionaron que el niño debe poseer una oportunidad para usar aparatos tecnológicos y desarrollar sus habilidades y respondieron un SI dando a un porcentaje de 90%, y 3 padres de familia respondió un NO dando un porcentaje de 10%.

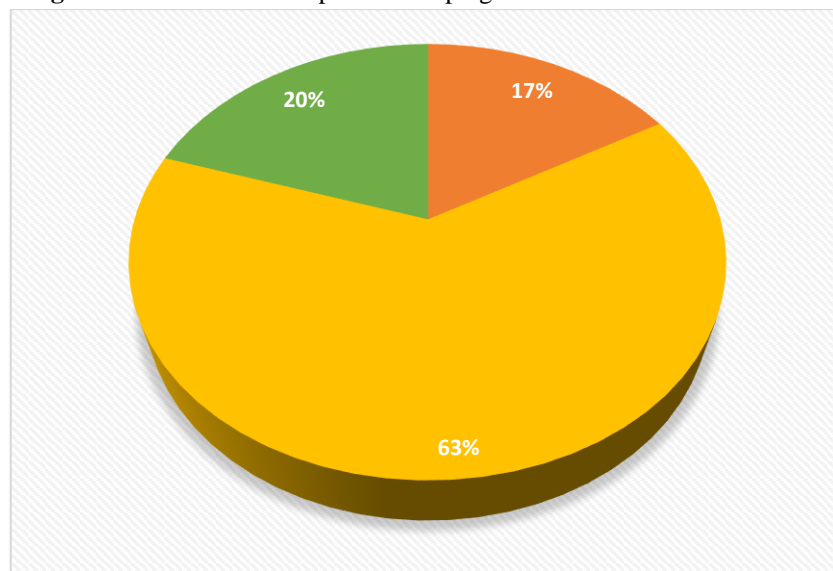
Pregunta 3.- ¿Con qué frecuencia el niño tiene acceso a usar juguetes electrónicos?

**Tabla 5:** Resultado en frecuencia de la pregunta 3

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SIEMPRE</b>	5	17%
<b>A VECES</b>	19	63%
<b>NUNCA</b>	6	20%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 3:** Tabulación en pastel de la pregunta 3



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta 5 padres de familia mencionaron que sus hijos tienen acceso a usar juguetes electrónicos y respondieron SIEMPRE dando a un porcentaje de 17%, 19 padres de familia respondieron A VECES dando un porcentaje de 63% y 6 padres de familia respondieron NUNCA dando un porcentaje de 20%.

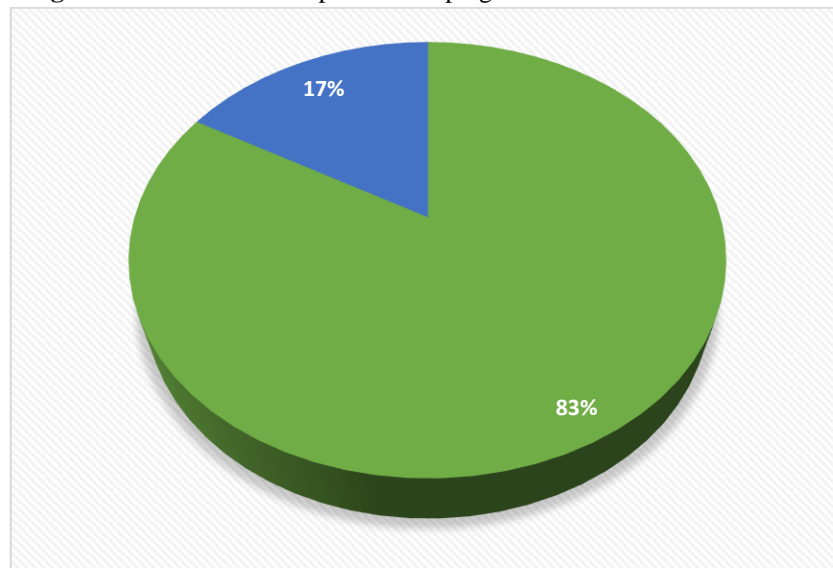
Pregunta 4.- ¿El niño se familiariza con facilidad a cualquier juguete o aparato electrónico?

**Tabla 6:** Resultado en frecuencia de la pregunta 4

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	25	83%
<b>NO</b>	5	17%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 4:** Tabulación en pastel de la pregunta 4



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta 25 padres de familia mencionaron que el niño tiene la facilidad de familiarizar con cualquier aparato o juguete electrónico y respondieron un SI dando a un porcentaje de 83%, y 5 padres de familia respondieron un NO dando un porcentaje de 17%.



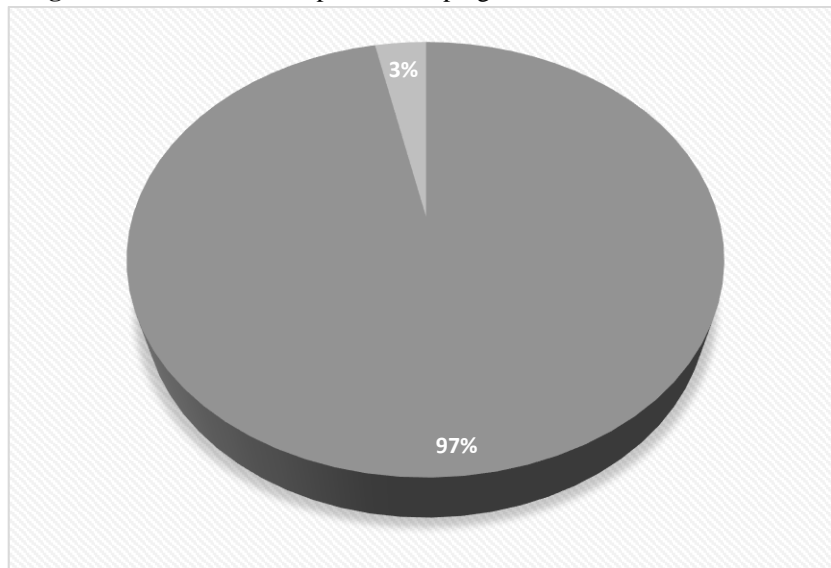
Pregunta 5.- ¿Está usted dispuesto a colaborar con los niños en el uso de la tecnología, para mejorar la educación de los CIBVS?

**Tabla 7:** Resultado en frecuencia de la pregunta 5

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	29	97%
<b>NO</b>	1	3%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 5:** Tabulación en pastel de la pregunta 5



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta 29 padres de familia mencionaron que están dispuestos a colaborar con el uso de la tecnología y respondieron un SI dando a un porcentaje de 97%, y solo un padre de familia respondió NO dando a un porcentaje de 3%.

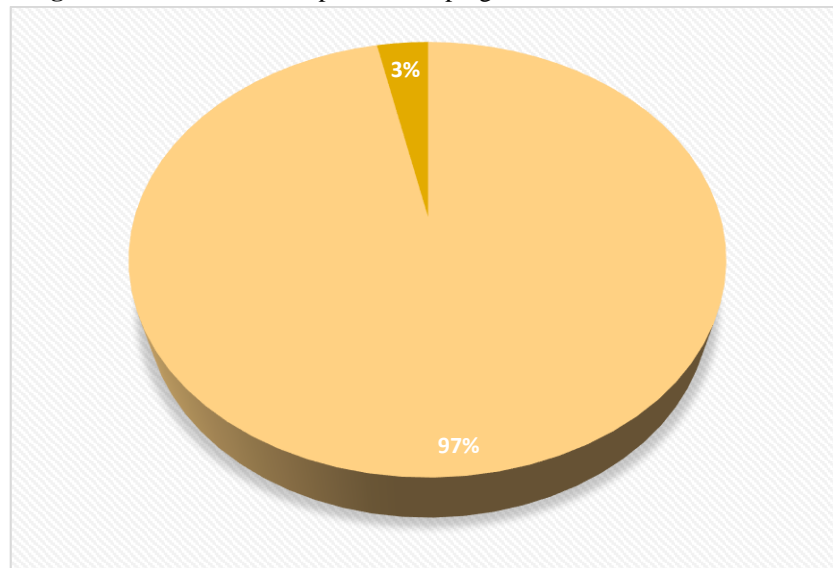
Pregunta 6.- ¿Considera usted que el uso de recursos tecnológicos motive el desarrollo socio afectivo de los niños?

**Tabla 8:** Resultado en frecuencia de la pregunta 6

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	29	97%
<b>NO</b>	1	3%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 6:** Tabulación en pastel de la pregunta 6



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta 29 padres de familia respondieron un SI dando a un porcentaje de 97%, y 1 padre de familia respondió NO dando a un porcentaje de 3%.

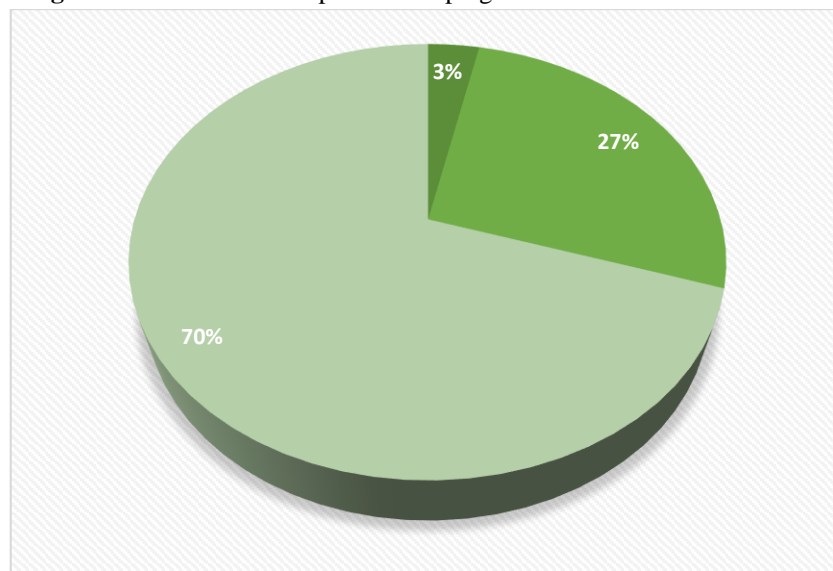
Pregunta 7.- ¿Los docentes utilizan recursos tecnológicos en el proceso educativo?

**Tabla 9:** Resultado en frecuencia de la pregunta 7

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SIEMPRE</b>	1	3%
<b>A VECES</b>	8	27%
<b>NUNCA</b>	21	70%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 7:** Tabulación en pastel de la pregunta 7



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta 1 padres de familia respondieron SIEMPRE dando a un porcentaje de 3%, 8 padres de familia respondieron A VECES dando un porcentaje de 27% y 21 padres de familia respondieron NUNCA dando a un porcentaje de 70%.

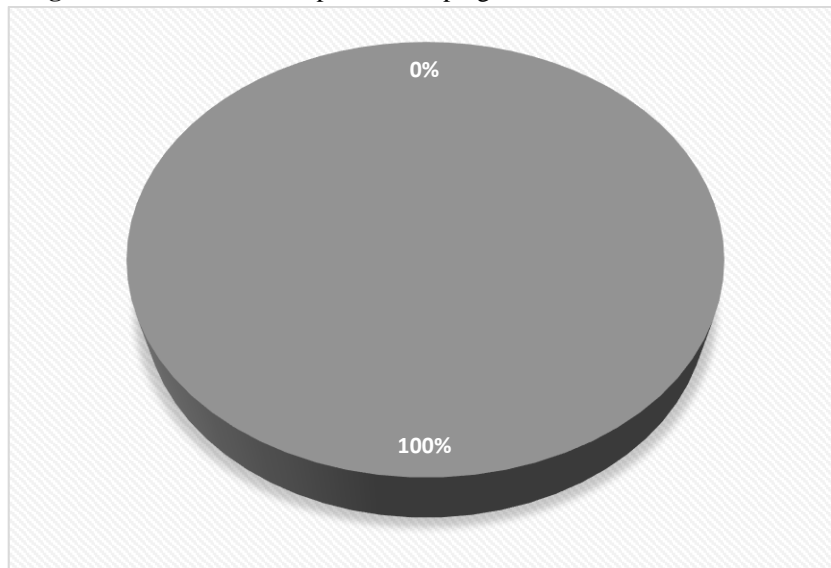
Pregunta 8.- ¿La elaboración de una ruleta tecnológica mejorará el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas?

**Tabla 10:** Resultado en frecuencia de la pregunta 8

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	30	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 8:** Tabulación en pastel de la pregunta 8



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta 30 padres de familia respondieron un SI dando a un porcentaje de 100%, y ningún padre de familia respondió NO dando a un porcentaje de 0%.

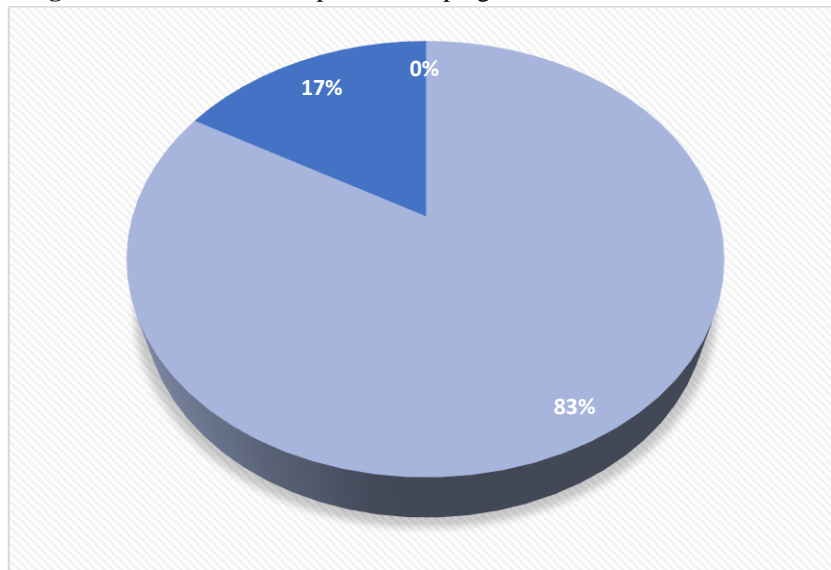
Pregunta 9.- ¿Está usted dispuesto a ayudar a interactuar con los niños usando el dispositivo electrónico denominado ruleta tecnológica?

**Tabla 11:** Resultado en frecuencia de la pregunta 9

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SIEMPRE</b>	25	83%
<b>A VECES</b>	5	17%
<b>NUNCA</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 9:** Tabulación en pastel de la pregunta 9



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta 25 padres de familia respondieron SIEMPRE dando a un porcentaje de 83%, 5 padres de familia respondieron A VECES dando un porcentaje de 17% y ningún padre de familia respondió NUNCA dando a un porcentaje de 0%.

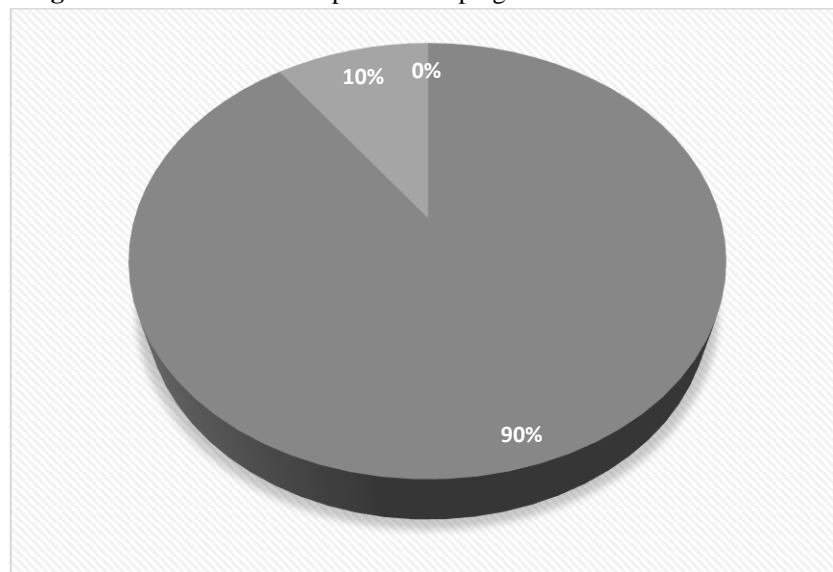
Pregunta 10.- ¿Ayudaría usted a que en los CIBV se implementen materiales tecnológicos con el objetivo de mejorar el desarrollo socio afectivo de los niños?

**Tabla 12:** Resultado en frecuencia de la pregunta 10

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SIEMPRE</b>	27	90%
<b>A VECES</b>	3	10%
<b>NUNCA</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	30	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 10:** Tabulación en pastel de la pregunta 10



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta 27 padres de familia respondieron SIEMPRE dando a un porcentaje de 90%, 3 padres de familia respondieron A VECES dando un porcentaje de 10% y ningún padre de familia respondió NUNCA dando a un porcentaje de 0%.

Los detalles se presentan en el Anexo4.-

## Análisis de la encuesta dirigida a los profesores

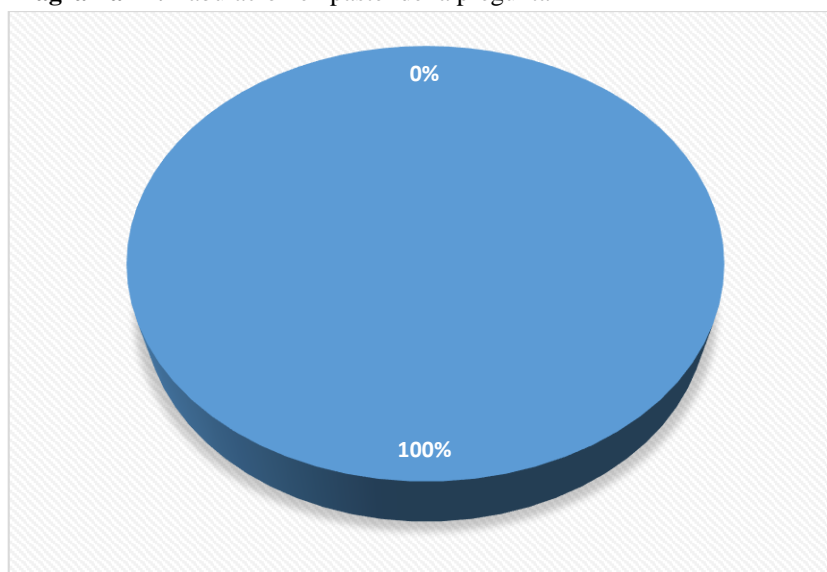
Pregunta 1.- ¿Cree usted que los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad están aptos para utilizar productos tecnológicos?

**Tabla 13:** Resultado en frecuencia de la pregunta 1

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	3	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	3	100%

Elaborado por: Los investigadores

**Diagrama 11:** Tabulación en pastel de la pregunta 1



Elaborado por: Los investigadores

Análisis:

En esta pregunta las tres profesoras mencionaron que están aptos para utilizar productos tecnológicos y respondieron un SI dando un porcentaje de 100%.

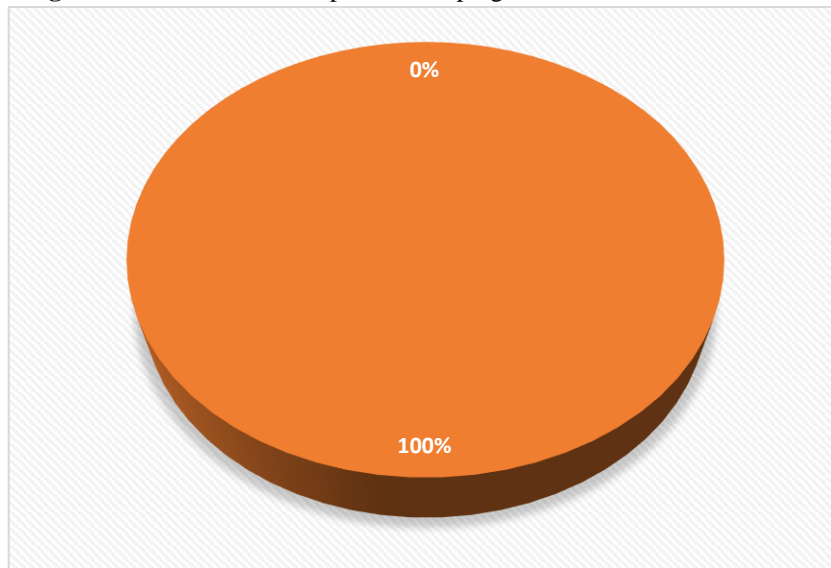
Pregunta 2.- ¿Tiene la oportunidad el niño de usar aparatos tecnológicos para desarrollar sus habilidades?

**Tabla 14:** Resultado en frecuencia de la pregunta 2

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	3	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	3	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 12:** Tabulación en pastel de la pregunta 2



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En base a esta pregunta las tres profesoras mencionaron que existe oportunidad de acuerdo a las planificaciones para hacer uso de aparatos tecnológicos con los niños y respondieron un SI dando un porcentaje de 100%.



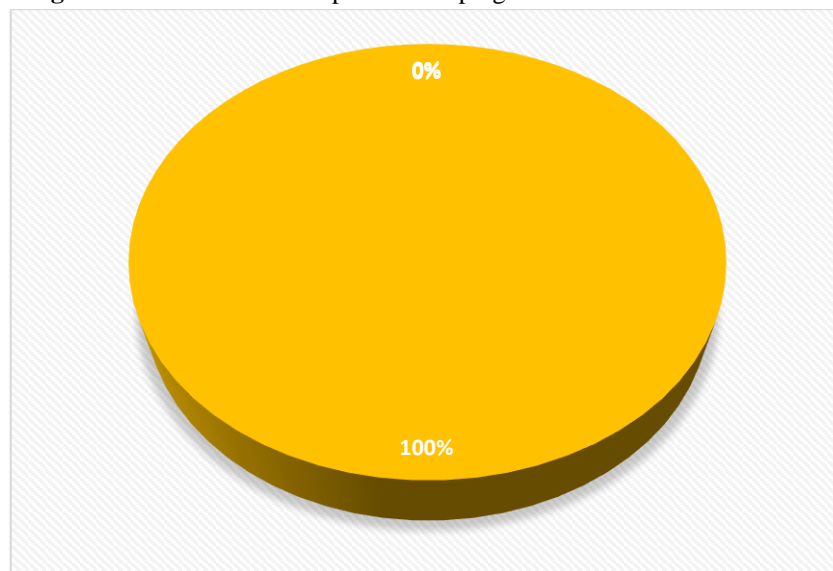
Pregunta 3.- ¿Con qué frecuencia el niño tiene acceso a usar juguetes electrónicos?

**Tabla 15:** Resultado en frecuencia de la pregunta 3

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SIEMPRE</b>	0	0%
<b>A VECES</b>	3	100%
<b>NUNCA</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	3	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 13:** Tabulación en pastel de la pregunta 3



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta las tres profesoras mencionaron que el niño tiene acceso a usar juguetes electrónicos y respondieron A VECES dando un porcentaje de 100%.

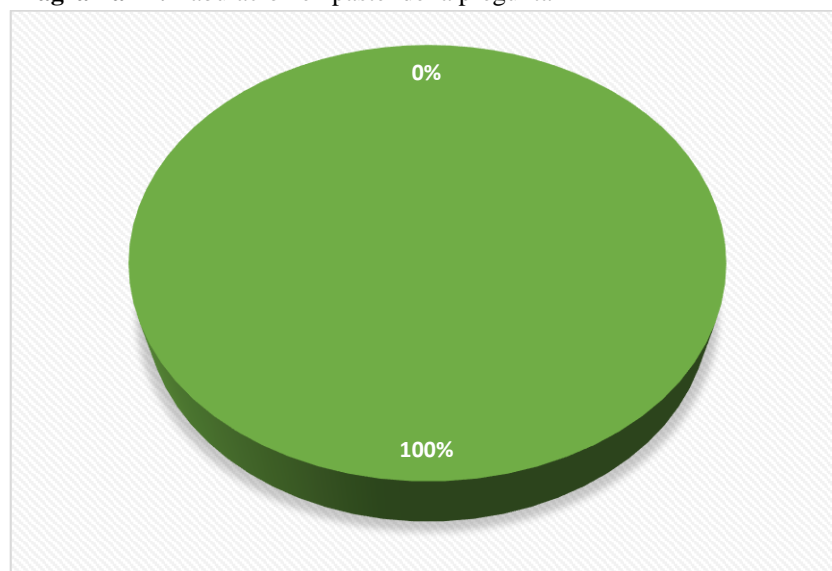
Pregunta 4.- ¿El niño se familiariza con facilidad a cualquier juguete o aparato electrónico?

**Tabla 16:** Resultado en frecuencia de la pregunta 4

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	3	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	3	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 14:** Tabulación en pastel de la pregunta 4



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta las tres maestras mencionaron que los niños se familiarizan con facilidad a cualquier juguete electrónico y respondieron un SI dando un porcentaje de 100%.

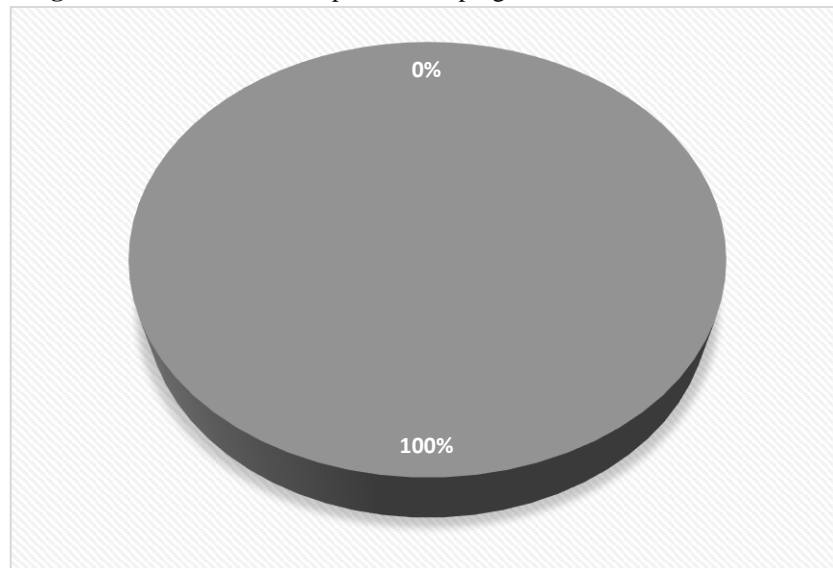
Pregunta 5.- ¿Está usted dispuesto a colaborar con los niños en el uso de la tecnología, para mejorar la educación de los CIBVS?

**Tabla 17:** Resultado en frecuencia de la pregunta 5

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	3	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	3	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 15:** Tabulación en pastel de la pregunta 5



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta las tres profesoras mencionaron que están dispuestos a colaborar con los niños en el uso de la tecnología y respondieron un SI dando un porcentaje de 100%.

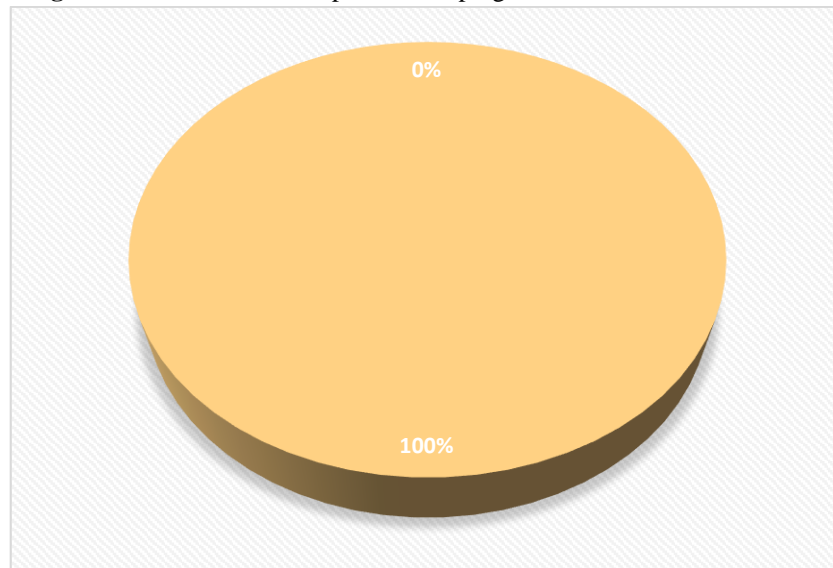
Pregunta 6.- ¿Considera usted que el uso de recursos tecnológicos motive el desarrollo socio afectivo de los niños?

**Tabla 18:** Resultado en frecuencia de la pregunta 6

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	3	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	3	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 16:** Tabulación en pastel de la pregunta 6



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta las tres maestras mencionaron que el uso de recursos tecnológicos motiva el desarrollo socio afectivo de los niños y respondieron un SI dando un porcentaje de 100%.

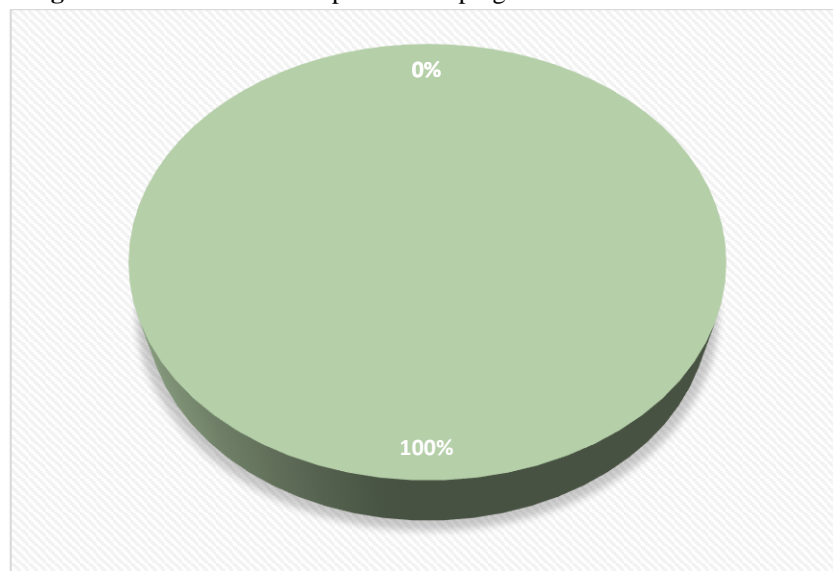
Pregunta 7.- ¿Los docentes utilizan recursos tecnológicos en el proceso educativo?

**Tabla 19:** Resultado en frecuencia de la pregunta 7

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SIEMPRE</b>	0	0%
<b>A VECES</b>	0	0%
<b>NUNCA</b>	3	100%
<b>TOTAL</b>	3	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 17:** Tabulación en pastel de la pregunta 7



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta las tres profesoras mencionaron que no utilizan recursos tecnológicos en el proceso educativo y respondieron NUNCA un porcentaje de 100%.

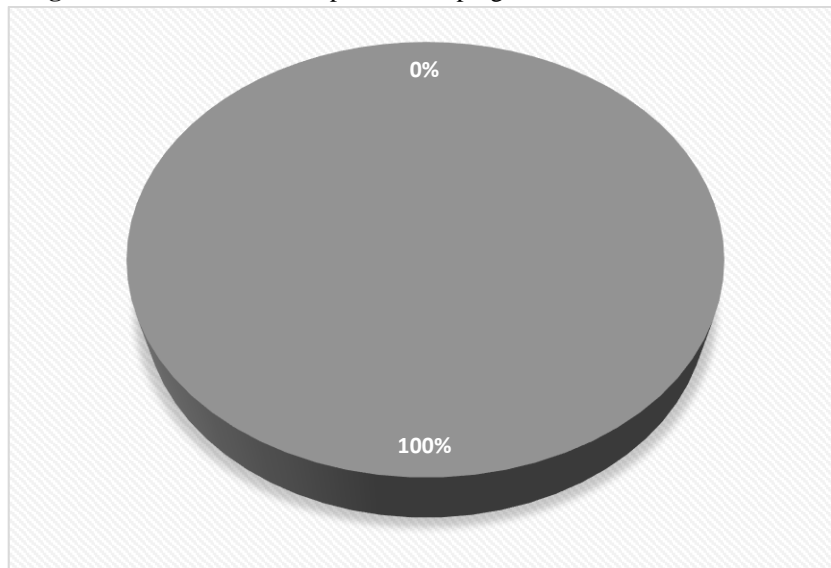
Pregunta 8.- ¿La elaboración de una ruleta tecnológica mejorará el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas?

**Tabla 20:** Resultado en frecuencia de la pregunta 8

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SI</b>	3	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	3	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 18:** Tabulación en pastel de la pregunta 8



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta las tres profesoras mencionaron que la elaboración de una ruleta tecnológica mejorará el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas y respondieron un SI dando a un porcentaje de 100%.

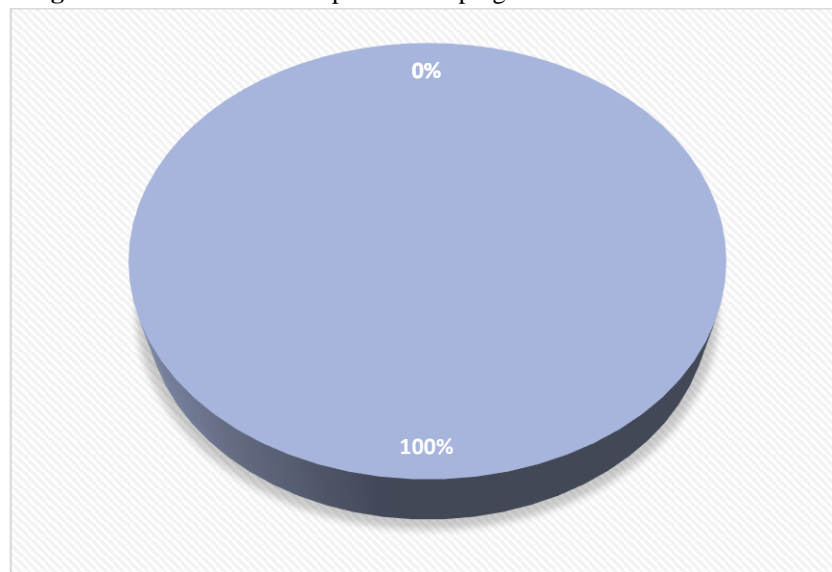
Pregunta 9.- ¿Está usted dispuesto a ayudar a interactuar con los niños usando el dispositivo electrónico denominado ruleta tecnológica?

**Tabla 21:** Resultado en frecuencia de la pregunta 9

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SIEMPRE</b>	3	100%
<b>A VECES</b>	0	0%
<b>NUNCA</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	3	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 19:** Tabulación en pastel de la pregunta 9



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En esta pregunta las tres maestras mencionaron que están dispuestos a ayudar a interactuar con los niños usando el dispositivo electrónico denominado ruleta tecnológica y respondieron SIEMPRE dando un porcentaje de 100%.

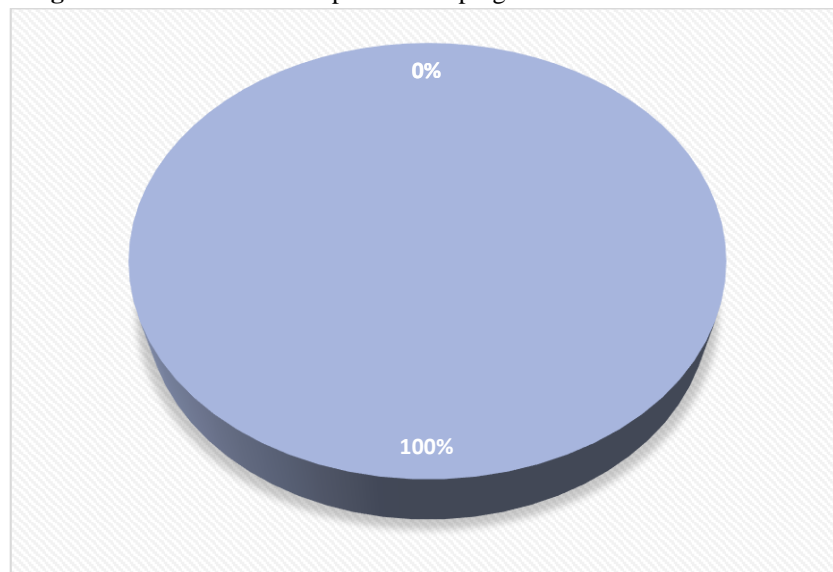
Pregunta 10.- ¿Ayudaría usted a que en los CIBV se implementen materiales tecnológicos con el objetivo de mejorar el desarrollo socio afectivo de los niños?

**Tabla 22:** Resultado en frecuencia de la pregunta 10

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SIEMPRE</b>	3	100%
<b>A VECES</b>	0	0%
<b>NUNCA</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	3	100%

**Elaborado por:** Los investigadores

**Diagrama 20:** Tabulación en pastel de la pregunta 10



**Elaborado por:** Los investigadores

**Análisis:**

En base a esta pregunta las tres profesoras mencionaron que están dispuestos a que se implementen materiales tecnológicos con el objetivo de mejorar el desarrollo socio afectivo de los niños y respondieron SIEMPRE dando un porcentaje de 100%.

Los detalles se presentan en el Anexo5.-



### **Análisis de comparación de las fichas de observación dirigidas a los niños y niñas (antes y después)**

Análisis: Utiliza aparatos electrónicos con facilidad

Se ha comprobado que después de aplicar la herramienta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz, existe un cambio satisfactorio en 27 niños que utilizan aparatos electrónicos con facilidad dando un porcentaje del 93%, a diferencia del antes donde solo 3 niños utilizaban aparatos electrónicos con facilidad dando un porcentaje del 10%.

Análisis: Presenta una actitud positiva frente a los aparatos tecnológicos

Se ha comprobado que después de aplicar la herramienta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz, existe un cambio satisfactorio en 28 niños que presentan una actitud positiva frente a los aparatos tecnológicos dando un porcentaje del 93%, a diferencia del antes donde solo 3 niños presentaron una actitud positiva frente a los aparatos tecnológicos dando un porcentaje del 10%.

Análisis: Muestra interés ante las actividades presentadas en clase

Se ha comprobado que después de aplicar la herramienta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz, existe un cambio satisfactorio en 30 niños que muestran interés ante las actividades presentadas en clase dando un porcentaje del 100%, a diferencia del antes donde 15 niños mostraron interés ante las actividades presentadas en clase dando un porcentaje del 50%.

Análisis: Es solitario y muestra una actitud distante

Se ha comprobado que después de aplicar la herramienta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz, existe un cambio satisfactorio en 25 niños que no son individualistas ni presentan una actitud diferente dando un porcentaje del 83%, a diferencia del antes donde 27 niños eran solitarios y mostraban una actitud diferente dando un porcentaje del 90%.

Análisis: Es agresivo con sus compañeros frente a objetos que le pertenece

Se ha comprobado que después de aplicar la herramienta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz, existe un cambio satisfactorio en 28 niños que no poseen agresividad con sus compañeros frente a objetos que les pertenece dando un porcentaje del 93%, a diferencia del antes donde 27 niños eran agresivos con sus compañeros frente a objetos que les pertenece dando un porcentaje del 90%.

Análisis: Interactúa en conjunto con sus compañeros

Se ha comprobado que después de aplicar la herramienta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz, existe un cambio satisfactorio en 30 niños que interactúan en conjunto con sus compañeros dando un porcentaje del 100%, a diferencia del antes donde 0 niños no interactuaban en conjunto con sus compañeros dando un porcentaje del 0%.

Análisis: Es dinámico y realiza las actividades en clase

Se ha comprobado que después de aplicar la herramienta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz, existe un cambio satisfactorio en 23 niños que son dinámicos y realizan las actividades en clase dando un porcentaje del 77%, a diferencia del antes donde 4 niños no eran dinámicos ni realizaban las actividades en clase dando un porcentaje del 13%.

Análisis: Es tímido frente a sus compañeros

Se ha comprobado que después de aplicar la herramienta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz, existe un cambio satisfactorio en 4 niños que son tímidos frente a sus compañeros dando un porcentaje del 13%, a diferencia del antes donde 27 niños eran tímidos frente a sus compañeros dando un porcentaje del 90%.

Análisis: Cumple con lo establecido en las actividades en clase respetando turnos

Se ha comprobado que después de aplicar la herramienta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz, existe un cambio satisfactorio en 28 niños que cumplen con lo establecido en las actividades en clase respetando turnos dando un porcentaje del 93%, a diferencia del antes donde solo 4 niños cumplían con lo establecido en las actividades en clase respetando turnos dando un porcentaje del 13%.

Los detalles se muestran en el Anexo6.-

Mediante la observación del comportamiento de los niños antes y después de interactuar con la herramienta tecnológica, se obtuvo la información correspondiente a las diferencias de ese comportamiento y el impacto causado por el uso de la ruleta.

## **12. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)**

**Técnicos:** El factor principal de este cambio es que la ruleta tecnológica que mediante la manipulación de una aplicación móvil diseñada como un juego socio interactivo, permitirá desarrollar las capacidades socio afectivo de los niños.

En la actualidad el uso de aspectos tecnológicos como un soporte material para el desarrollo de habilidades, los hábitos, las capacidades y la formación de valores de los niños han permitido un aspecto positivo en el desarrollo inicial de los niños.

**Sociales:** Considerando la relevancia que tiene este proyecto en el ámbito social, es que se logra un equilibrio entre un mayor proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitar el empleo de materiales y operaciones tecnológicas elementales acorde al desarrollo socio afectivo de los niños además de minimizar la cantidad de horas que se invierte en la enseñanza tradicional para el desarrollo de las capacidades de los niños por parte de los profesores parvularios.

**Ambientales:** La implementación de la ruleta tecnológica permite el uso de materiales reutilizables y livianos, optimizando el rendimiento de la ruleta tecnológica.

Gracias al uso de la aplicación móvil para la manipulación de la ruleta tecnológica se optimiza la utilización de energía lo cual conlleva a un menor consumo de energía a diferencia de otras tecnologías como pantallas táctiles.

**Económicos:** Mediante este proyecto se ha identificado que la arquitectura de la ruleta tecnológica que se manipulara por una aplicación móvil en la enseñanza-aprendizaje de los niños para el desarrollo de sus capacidades socio afectivo, representa una inversión menor al uso de tecnologías de alto costo como (pantallas digitales, tableros digitales, etc.), por lo tanto se considera una inversión aceptable puesto que se minimiza la recuperación ante desastres y los costos de mantenimiento.

### 13. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Gastos directos

**Tabla 23:** Gastos directos

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Triplex 1m x 1m	1	50,00	50,00
Driver a4988	1	6,50	6,50
Módulo mp3	1	29,00	29,00
Fotodiodo	1	1,00	1,00
Diodo IR	1	1,00	1,00
Resistencias	20	0,10	2,00
Capacitores	20	0,10	2,00
Motor	1	49,00	49,00
Driver del Motor	1	7,00	11,00
Arduino UNO	1	16,00	16,00
Cargador Arduino UNO	1	8,00	8,00
Módulo Bluetooth	1	14,00	14,00
Placa Baquelita	1	15,00	15,00
Tablet	1	100,00	100,00
Fuente del Motor	1	18,00	18,00
Resma de papel	2	4,00	8,00
Cartuchos de tinta	3	16,00	48,00

Impresiones	600	0,20	120,00
Anillados	6	1,50	9,00
Empastados	3	30	90,00
Internet	200 h	0,60	120,00
Copias B/N	400	0,04	16,00
Esferos	3	0,50	1,50
Lápices	3	0,40	1,60
Tiempo de Trabajo	96 h	11,50	1.104,00
<b>Total</b>			<b>1,840,60</b>

**Elaborado por:** Los investigadores

En la tabla 23 se puede visualizar detalladamente el desglose de cada uno de los gastos que se ha dado durante la elaboración del proyecto investigativo, la cual posee el detalle, la cantidad, el valor unitario y el total de cada gasto que se ha realizado dando como resultado 1.840,60 centavos.

#### Gastos indirectos

**Tabla 24:** Gastos indirectos

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Movilización	150	0,45	67,50
Alimentación	150	2,00	300,00
Comunicación			130,00
<b>Total</b>			<b>497,50</b>

**Elaborado por:** Los investigadores

En la tabla 24 se puede visualizar detalladamente el desglose de cada uno de los gastos que se ha dado durante la elaboración del proyecto investigativo, la cual posee el detalle, la cantidad,

el valor unitario y el total de cada gasto que se ha realizado dando como resultado 497,50 centavos.

Gastos totales

**Tabla 25:** Gastos totales

<b>Detalle</b>	<b>Valor total</b>
Gastos Directos	1.840,60
Gastos Indirectos	497,50
<b>Gasto Total</b>	<b>2.338,10</b>

Elaborado por: Los investigadores

En la tabla 25 se puede visualizar el total de los gastos realizados durante la elaboración del proyecto, tanto los gastos directos como los gastos indirectos, dando como resultado general de 2.338,10 centavos.

## **14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

- ✓ En el desarrollo del proyecto el proceso de planificación es muy necesaria para una adecuada y correcta implementación de los aspectos tecnológicos físicos y virtuales de la ruleta, ya que con ello se organizó secuencialmente las actividades correspondientes.
- ✓ Al recopilar la información permitió identificar los procedimientos adecuados y necesarios para realizar la implementación de la ruleta tecnológica, además se generó bases concretas y adecuadas de las metodologías que se efectuó en el proyecto.
- ✓ La herramienta tecnológica formada por una ruleta de imágenes y manipulada mediante una aplicación móvil brinda un mayor apoyo y concentración en las diferentes actividades en clase para el estímulo de las capacidades socio afectivas de los niños en el CIBV Infancia Feliz de la parroquia Eloy Alfaro.
- ✓ Como resultado de la instalación de las herramienta tecnológica que posee una interfaz intuitiva y manipulada por medio de una aplicación móvil, la interacción del niño con el docente parvulario a través del juego trabajo es mucho más sencilla ya que dicha herramienta se trata de una ruleta tecnológica con distintas imágenes para el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas, gracias a esto también se logra una mayor

concentración de los niños en la clase, una vez instalado la ruleta tecnológica en el CIBV Infancia Feliz se puede tener una visión más clara del funcionamiento de esta herramienta y lo conveniente que resulta.

- ✓ De acuerdo a la observación realizada en la prueba piloto a los niños y niñas del centro educativo Infancia Feliz en el mes de Septiembre donde se presentó imágenes emocionales mediante papelotes se presentó una concentración en el aula de un porcentaje de 44%, en el mes de Diciembre al presentar la ruleta tecnológica se obtuvo un resultado satisfactorio ya que hubo un cambio mayor a la prueba piloto realizada debido a la impresión y a la concentración de los niños con un porcentaje del 80%.
- ✓ Al documentar la creación, implementación y ejecución de la ruleta tecnológica se obtuvo manuales que se utilizarán como guía para realizar nuevos proyectos similares, además de proporcionar un respaldo necesario en caso de ocurrir daños.

### **Recomendaciones**

- ✓ Para la manipulación de la herramienta tecnológica evitar la sobrecarga de peso a la ruleta, ya que el motor soporta un peso máximo de 10 libras y así prevenir daños materiales y electrónicos.
- ✓ Al trabajar con la ruleta tecnológica en las actividades de la clase, no exceder más de dos horas, para evitar el sobrecalentamiento excesivo del driver del motor.
- ✓ Para el desarrollo socio afectivo de los niños mediante la ruleta tecnológica se ha propuesto la metodología de María Montessori dirigida al juego trabajo, para estimular las capacidades como sentimientos, compañerismo y conocimientos de los niños en forma grupal.
- ✓ Mediante la ruleta tecnológica, aplicar estrategias metodológicas para la enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Para el uso de la ruleta tecnológica los docentes deben seguir las normas de seguridad que se plantea en los respectivos manuales de usuario, sobre la seguridad de dispositivos tecnológicos tanto en hardware y software, para prevenir riesgos futuros como el mal uso de la herramienta.

## **15. BIBLIOGRAFÍA**

Academy, C. i. (19 de Abril de 2013). *blog.capacityacademy*. Obtenido de *blog.capacityacademy*: <http://blog.capacityacademy.com/2012/08/07/que-es-la-virtualizacion-y-cuales-son-sus-beneficios/>

- Admin. (08 de Julio de 2016). *educayaprende.com*. Obtenido de educayaprende.com:  
<http://educayaprende.com/juego-infantil-ruleta-los-nombres/>
- Alfonso, B. M. (2005). *Ingeniería de Software*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Alonso Fernando, S. J. (2005). *Introducción a la Ingeniería de Software*. Madrid: Grefol S.A.
- Alvares, I. P. (2014). *dspace.uazuay.edu.ec*. Obtenido de dspace.uazuay.edu.ec:  
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/4129>
- Amortegui, J. (17 de Marzo de 2014). *prezi.com*. Obtenido de prezi.com:  
[https://prezi.com/xpt9jjf\\_pacq/windows-server-que-es-y-para-que-sirve/](https://prezi.com/xpt9jjf_pacq/windows-server-que-es-y-para-que-sirve/)
- BBC. (2013). Tecnología. *Mundo BBC*, 11.
- Beatriz, P. A. (2009). *Métodos Científicos de Observación*. Madrid: Visión Libros.
- Betarte, G. (Diciembre de 2015). Formal Analysis of Security Models for . *CLEI Electronic Journal*, 13. Obtenido de [www.scielo.edu.uy](http://www.scielo.edu.uy).
- Bowlby, J. (05 de Febrero de 2013). *Unican*. Obtenido de Unican:  
<http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/865/BecerrilRodriguezE.pdf?sequence=1>
- Briges, K. (17 de Junio de 2013). *desarrolloinfantilemocionalceroaseis.blogspot.com*. Obtenido de desarrolloinfantilemocionalceroaseis.blogspot.com:  
<http://desarrolloinfantilemocionalceroaseis.blogspot.com/>
- Brotos, E. (20 de Noviembre de 2012). *recursos.cepindalo.es*. Obtenido de recursos.cepindalo.es:  
<http://recursos.cepindalo.es/mod/book/view.php?id=537&chapterid=147>
- Calendamaia. (10 de Enero de 2014). *www.genbetadev.com*. Obtenido de [www.genbetadev.com](http://www.genbetadev.com): <http://www.genbetadev.com/herramientas/eclipse-ide>
- Cambi Alvarado, J. D. (2006). *dspace.uazuay.edu.ec*. Obtenido de dspace.uazuay.edu.ec:  
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/2169>
- Castro. (08 de Abril de 2014). *polis.revues.org*. Obtenido de polis.revues.org:  
<https://polis.revues.org/9743>
- Castro Guerrero, C. A. (2011). *dspace.uazuay.edu.ec*. Obtenido de dspace.uazuay.edu.ec:  
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/329>
- CC. (2016). *developer.android.com*. Obtenido de developer.android.com:  
<https://developer.android.com/studio/index.html?hl=es>
- Chang, R. (2008). *Educación Inicial*. México: Mundi Prensa.
- Cortez Guerrero, S. (2005). *dspace.uazuay.edu.ec*. Obtenido de dspace.uazuay.edu.ec:  
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/2148>
- Cosme, J. (18 de Marzo de 2015). *www.intechxsp.com*. Obtenido de [www.intechxsp.com](http://www.intechxsp.com):  
<http://www.intechxsp.com/blog/2015/03/virtualizacion-ambiente/>
- DeConceptos.com. (2012). <http://deconceptos.com/>. Obtenido de <http://deconceptos.com/>:  
<http://deconceptos.com/ciencias-sociales/metodo-de-observacion>
- Doña, J. M., García, J. E., López, J., Pascual, F., & Pascual, R. F. (21 de 11 de 2011). *www.redtauros.com*. Obtenido de [www.redtauros.com](http://www.redtauros.com):  
<http://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/13868>



- Dvorski, D. D. (Marzo de 2007). *dalibor.dvorski.net*. Obtenido de dalibor.dvorski.net:  
<http://dalibor.dvorski.net/downloads/docs/installingconfiguringdevelopingwithxampp.pdf>
- EcuRed. (7 de Julio de 2016). <http://www.ecured.cu/>. Obtenido de <http://www.ecured.cu/>:  
[http://www.ecured.cu/index.php/Lenguaje\\_de\\_Programaci%C3%B3n](http://www.ecured.cu/index.php/Lenguaje_de_Programaci%C3%B3n)
- Entsakua, C. C. (10 de Febrero de 2015). [dspace.ups.edu.ec/](http://dspace.ups.edu.ec/). Obtenido de [dspace.ups.edu.ec/](http://dspace.ups.edu.ec/):  
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8675/1/UPS-CT004984.pdf>
- Ernesto de la Torre Villar, R. N. (2008). *Metodología de la investigación bibliográfica, archivista y documental*. Texas: ISBN 9684512783.
- Esteban, E. V. (30 de Septiembre de 2009). <http://informatica.uv.es/>. Obtenido de <http://informatica.uv.es/>:  
<http://informatica.uv.es/estguia/ATD/apuntes/laboratorio/Lenguaje-C.pdf>
- Euit. (2011). [ingeniatic.euitt.upm.es](http://ingeniatic.euitt.upm.es). Obtenido de [ingeniatic.euitt.upm.es](http://ingeniatic.euitt.upm.es):  
<http://ingeniatic.euitt.upm.es/index.php/tecnologias/item/388-bombilla>
- Fariño, G. (15 de Marzo de 2011). <http://www.ojovisual.net/>. Obtenido de <http://www.ojovisual.net/>: <http://www.ojovisual.net/galofarino/modeloespiral.pdf>
- Francisco, A. (2011). *La encuesta una perspectiva general metodológica*. Madrid: Primera Edición.
- Gairín, R. (20 de Julio de 2008). [bid.ub.edu](http://bid.ub.edu). Obtenido de [bid.ub.edu](http://bid.ub.edu):  
<http://bid.ub.edu/20rodri2.htm>
- Gardoki, C. (29 de Noviembre de 2010). [www.hostalia.com](http://www.hostalia.com). Obtenido de [www.hostalia.com](http://www.hostalia.com):  
<https://www.hostalia.com/news/noviembre10/sabes-como-utilizar-el-protocolo-FTP.pdf>
- GILLET, P. (2010). *Virtualización de sistemas de información con VMware*. Barcelona: Ediciones ENI.
- Goleman. (1995). [reme.uji.es](http://reme.uji.es). Obtenido de [reme.uji.es](http://reme.uji.es):  
<http://reme.uji.es/articulos/acandc2272105102/texto.html>
- Gómez Fernández, F. (16 de 12 de 2010). [orff.uc3m.es](http://orff.uc3m.es). Obtenido de [orff.uc3m.es](http://orff.uc3m.es):  
<http://orff.uc3m.es/handle/10016/11169#preview>
- Gómez, E. V. (22 de Febrero de 2011). [www.adminso.es](http://www.adminso.es). Obtenido de [www.adminso.es](http://www.adminso.es):  
[http://www.adminso.es/images/6/6d/Eugenio\\_cap1.pdf](http://www.adminso.es/images/6/6d/Eugenio_cap1.pdf)
- Gonzalez, A. N. (08 de Febrero de 2011). [www.xatakandroid.com](http://www.xatakandroid.com). Obtenido de [www.xatakandroid.com](http://www.xatakandroid.com): <http://www.xatakandroid.com/sistema-operativo/que-es-android>
- González, S. A. (Agosto de 2008). [www.sistemamid.com](http://www.sistemamid.com). Obtenido de [www.sistemamid.com](http://www.sistemamid.com):  
[www.sistemamid.com/download.php?a=3805](http://www.sistemamid.com/download.php?a=3805)
- Heckman. (2006). *Intervención Cognitivo*. Málaga: Desclée de Brouwer.
- Heffelfinger, D. (2010). *Java EE6 with glassfish 3 application server*. Olton: Packt Publishing Ltd.
- Herrera, F. (2010). Metodologías de Investigación. *Investigación Científica*, 50.
- HS, O. (2013). *Diseño de Investigaciones*. New York.
- Huiracocha Piedra, J. P. (2012). [dspace.uazuay.edu.ec](http://dspace.uazuay.edu.ec/). Obtenido de [dspace.uazuay.edu.ec](http://dspace.uazuay.edu.ec/):  
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/2124>

- Hurtado León Ivan, T. G. (2007). *Paradigmas y Metodos de Investigación en Tiempos de Cambios*. Caracas: CEC.SA.
- Idrovo, V. S.-A. (22 de Febrero de 2013). *dspace.ups.edu.ec*. Obtenido de dspace.ups.edu.ec: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4785/1/UPS-CT002640.pdf>
- Jiménez, E. (26 de Julio de 2013). *androidayuda.com*. Obtenido de androidayuda.com: <http://androidayuda.com/2013/07/26/desarrollando-para-android-i-android-studio/>
- Karina, I. R. (Noviembre de 2011). *ubuntu303.blogspot.com*. Obtenido de ubuntu303.blogspot.com: <http://ubuntu303.blogspot.com/2011/11/definicion-del-ubuntu.html>
- Kobrin. (2009). *Educaión Inicial*. Madrid: Narcea.
- Leseman. (2009). *Centros Preescolares*. México: narcea.
- López. (2001). *Desarrollo Socioafectivo*. Málaga: ic.
- Manchado, D. S. (Junio de 2010). *ddd.uab.cat*. Obtenido de ddd.uab.cat: [http://ddd.uab.cat/pub/treecpro/2013/hdl\\_2072\\_206748/SerraManchadoDavidR-ETISa2009-10.pdf](http://ddd.uab.cat/pub/treecpro/2013/hdl_2072_206748/SerraManchadoDavidR-ETISa2009-10.pdf)
- Marchesi, J. (2016). *Inteligencia Emocional*. Barcelona: Mestas.
- Marin, J. (26 de Noviembre de 2009). *softpechis.files.wordpress.com*. Obtenido de softpechis.files.wordpress.com: <https://softpechis.files.wordpress.com/2009/11/instalacion-de-xampp-y-moodle.pdf>
- Mariza. (2013). *Desarrollo Socioafectivo*. Málaga: ic.
- Martínez Arellano Filiberto, C. G. (2016). *Problemas y Métodos de Investigación*. México.
- Martinez, R. (02 de Octubre de 2010). <http://www.postgresql.org.es/>. Obtenido de <http://www.postgresql.org.es/>: [http://www.postgresql.org.es/sobre\\_postgresql](http://www.postgresql.org.es/sobre_postgresql)
- Mejía, L. M. (2001). <https://www.gnu.org>. Obtenido de <https://www.gnu.org>: <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- Microsoft. (Enero de 2009). *msdn.microsoft.com*. Obtenido de msdn.microsoft.com: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/cc787920\(v=ws.10\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/cc787920(v=ws.10).aspx)
- Microsoft. (Septiembre de 2009). *technet.microsoft.com*. Obtenido de technet.microsoft.com: [https://technet.microsoft.com/library/cc753433\(ws.10\).aspx](https://technet.microsoft.com/library/cc753433(ws.10).aspx)
- MinEducación. (30 de Enero de 2009). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co): <http://www.mineduacion.gov.co/primerainfancia/1739/w3-article-178050.html>
- Morales, F. (19 de Septiembre de 2012). *www.creadess.org*. Obtenido de [www.creadess.org](http://www.creadess.org): <http://www.creadess.org/index.php/informate/de-interes/temas-de-interes/17300-conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Networking. (01 de Mayo de 2008). *www.networkworld.es*. Obtenido de [www.networkworld.es](http://www.networkworld.es): <http://www.networkworld.es/networking/la-virtualizacion-sera-la-tendencia-de-mayor-impacto-en-las-ti>
- Norteamericano, A. P. (11 de Mayo de 2009). *Trabajos*. Obtenido de Trabajos: <http://www.monografias.com/trabajos10/dapa/dapa.shtml>
- Nuria, P. C. (2008). *Desenvolupament Socioafectiu*. Altamar: Alatar.
- Orellana, L. (2011). *www.hacienda.go.cr*. Obtenido de [www.hacienda.go.cr](http://www.hacienda.go.cr): [http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/cursos/material\\_de\\_apoyo-F-C-](http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/cursos/material_de_apoyo-F-C-)

- CIFH/1MaterialdeapoyocursosCIFH/4Estad% C3% ADsticaBasica/Estadisticadescriptiva-LillianaOrellana.pdf
- Pascual, J. (2012). *mentepsicologia.blogspot.com*. Obtenido de mentepsicologia.blogspot.com: <http://mentepsicologia.blogspot.com/2010/10/el-metodo-hipotetico-deductivo.html>
- Paül, C. (2015). *Poblacion escolar*. Colombia: ISBN.
- Pesántez Palacios, J. D. (2004). *dspace.uazuay.edu.ec*. Obtenido de dspace.uazuay.edu.ec: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/2146>
- Petersen, R. (2009). *Linux manual de referencia*. Mexico D.F: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- pgadmin.org. (10 de Marzo de 2008). *www.pgadmin.org*. Obtenido de www.pgadmin.org: <https://www.pgadmin.org/docs/1.22/introduction.html>
- Piaget, M. (2015). *Vínculo interpersonales*. Madrid: S.A.
- Proxmox. (2016). *www.proxmox.com*. Obtenido de www.proxmox.com: <http://www.proxmox.com/en/proxmox-ve>
- Quesada Vicente, G. A. (2008). *Lecciones de Cálculo de Probabilidades*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Quinodóz, C. (17 de Julio de 2009). *www.profecarolinaquinodoz.com*. Obtenido de www.profecarolinaquinodoz.com: <http://www.profecarolinaquinodoz.com/alumnos/colegio/protocoloftp.pdf>
- Ramírez Tierra, G. P. (10 de Mayo de 2011). *dspace.esepoch.edu.ec*. Obtenido de dspace.esepoch.edu.ec: <http://dspace.esepoch.edu.ec/handle/123456789/556>
- Ramos, A. A. (2009). *Instala, administra, securiza y virtualiza ENTORNOS LINUX*. Mexico, D.F: RA-MA Editorial.
- Raúl. (15 de Febrero de 2012). *sistema-platonico.blogspot.com*. Obtenido de sistema-platonico.blogspot.com: <http://sistema-platonico.blogspot.com/>
- Regader, B. (12 de octubre de 2011). El Enfoque constructivista de Piaget. *Psicología y Mente*.
- Rogoff. (12 de Mayo de 2000 ). *Psicóloga y Educadora Norteamericana*. Obtenido de Psicóloga y Educadora Norteamericana: <https://saladelinguistica.wordpress.com/2012/09/02/contexto-y-desarrollo-cognitivo-1989-entrevista-a-barbara-roff/>
- Rogoff, M. (2000). *Diseño de educacion*. Ecuador: SM editorial.
- Sánchez. (26 de Febrero de 2015). *educacionyvidabebes.blogspot.com*. Obtenido de educacionyvidabebes.blogspot.com: <http://educacionyvidabebes.blogspot.com/2015/02/desarrollo-socio-afectivo.html>
- Sandra, C. (27 de Abril de 2010). *bibdigital.epn.edu.ec*. Obtenido de bibdigital.epn.edu.ec: <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/2031>
- Schaefer, K. (2013). *ter40.free.fr*. Obtenido de ter40.free.fr: <http://ter40.free.fr/ebooktmp/Professional%20Microsoft%20IIS%208.pdf>
- Secadas. (2010). *Desarrollo Social*. Valencia: Valenciana.
- Sepúlveda, C. (2009). Servomotores. *Maquinaria*, 35-37. Obtenido de www.metalactual.com/: [http://www.metalactual.com/revista/25/maquinaria\\_servo.pdf](http://www.metalactual.com/revista/25/maquinaria_servo.pdf)

- Significados. (2013). *www.significados.com*. Obtenido de *www.significados.com*:  
<http://www.significados.com/metodologia/>
- Tecnoentusiastas. (30 de Mayo de 2012). *www.tecnologiayeducacion.com*. Obtenido de *www.tecnologiayeducacion.com*:  
<http://www.tecnologiayeducacion.com/%C2%BFque-es-luz-led/>
- Tude, E. (2013). *www.teleco.com.br. Teleco*, 1. Obtenido de *www.teleco.com.br*:  
[http://www.teleco.com.br/es/tutoriais/es\\_tutorialbluetooth/pagina\\_1.asp](http://www.teleco.com.br/es/tutoriais/es_tutorialbluetooth/pagina_1.asp)
- Twenergy. (09 de Mayo de 2012). *twenergy.com*. Obtenido de *twenergy.com*:  
<http://twenergy.com/a/que-son-las-bombillas-led-261>
- Valencia, I. (30 de Octubre de 2012). *www.androidpit.es. AndroidPit*, págs.  
<http://www.androidpit.es/que-es-un-tablet>. Obtenido de *www.androidpit.es*:  
<http://www.androidpit.es/que-es-un-tablet>
- Vásquez, C. B. (29 de Junio de 2009). <http://moodle2.unid.edu.mx/>. Obtenido de *http://moodle2.unid.edu.mx/*:  
[http://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_mdl/lic/IC/EA/AM/06/Algoritmos.pdf](http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/lic/IC/EA/AM/06/Algoritmos.pdf)
- Velasco, R. (03 de Enero de 2015). *www.redeszone.net*. Obtenido de *www.redeszone.net*:  
<http://www.redeszone.net/2015/01/03/virtualiza-sistemas-operativos-con-proxmox-virtual-environment/>
- Villegas, Z. (23 de Febrero de 2013). *zulivillegas2.blogspot.com*. Obtenido de *zulivillegas2.blogspot.com*: <http://zulivillegas2.blogspot.com/>
- Vmware. (2016). *vmware latinoamerica*. Obtenido de *vmware latinoamerica*:  
<http://www.vmware.com/latam/virtualization/overview>
- Vygotsky, M. (2014). *Interacción social*. Mexico: ISBN.
- Yera, A. L. (25 de Diciembre de 2009). *www.csi-csif.es*. Obtenido de *www.csi-csif.es*:  
[http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_25/ANGEL\\_LUIS\\_COBO\\_2.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_25/ANGEL_LUIS_COBO_2.pdf)

# ANEXOS

## **Anexo 1**

### **Datos Personales**

**Nombre y Apellido:** Celso David Guanoluisa Casnanzuela

**Dirección:** Latacunga Sector la Laguna

**Teléfono(s):** 0984280584

**Lugar y Fecha de Nacimiento:** Latacunga, 02 de Agosto de 1992

**Edad:** 23años

**Estado Civil:** Soltero

**Documentos de Identificación:** 0503986473

### **Nivel de Educación**

**Estudios Primarios:** Escuela Manuelita Sáenz

**Estudios Secundarios:** I.T.S. Ramón Barba Naranjo

**Estudios Universitarios** Universidad Técnica de Cotopaxi cursando noveno ciclo de la carrera de “Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales”

**Idiomas:** Suficiencia en inglés

## **Anexo 2**

### **Datos personales**

**Nombre y Apellido:** Maybrith Cristina Bravo Artieda

**Dirección:** Miraflores Tomás de Berlanga y las Iguanas Conjunto Valentina

**Teléfono(s):** 0995758352

**Lugar y Fecha de Nacimiento:** Latacunga, 14 de Marzo de 1992

**Edad:** 24 años

**Estado Civil:** Soltera

**Documentos de Identificación:** 0503755019

### **Nivel de Educación**

**Estudios Primarios:** Escuela San José La Salle

**Estudios Secundarios:** Colegio Hermano Miguel

**Estudios Universitarios** Universidad Técnica de Cotopaxi cursando octavo ciclo de la carrera de “Educación Parvularia”

**Idiomas:** Suficiencia en inglés

### **Datos personales**

**Nombre y Apellido:** Celso David Guanoluisa Casnanzuela

**Dirección:** Latacunga Sector la Laguna

**Teléfono(s):** 0984280584

**Lugar y Fecha de Nacimiento:** Latacunga, 02 de Agosto de 1992

**Edad:** 23años

**Estado Civil:** Soltero

**Documentos de Identificación:** 0503986473

### **Nivel de Educación**

**Estudios Primarios:** Escuela Manuelita Sáenz

**Estudios Secundarios:** I.T.S. Ramón Barba Naranjo

**Estudios Universitarios** Universidad Técnica de Cotopaxi cursando noveno ciclo de la carrera de “Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales”

**Idiomas:** Suficiencia en inglés

### **Datos personales**

**Nombre y apellido:** Diego Hernán Lamingo Yauli

**Dirección:** Barrio Patután, Sector 5.

**Teléfono(s):** 0992814946

**Lugar y Fecha de Nacimiento:** Latacunga, 11 de Noviembre de 1990

**Edad:** 25 años

**Estado Civil:** Soltero

**Documentos de Identificación:** 0503680993

### **Nivel de educación**

**Estudios Primarios:** Escuela Ramón Páez

**Estudios Secundarios:** Colegio “Hermano Miguel”

**Estudios Universitarios** Universidad Técnica de Cotopaxi cursando noveno ciclo de la carrera de “Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales”

**Idiomas:** Suficiencia en Inglés

### Anexo 3

### MATRIZ DE INVOLUCRADOS

**Tabla 26:** Matriz de Involucrados

<b>Grupos</b>	<b>Intereses</b>	<b>Problemas percibidos</b>	<b>Recursos</b>	<b>Conflictos potenciales</b>
-Profesores de los centros educativos CIBV.	-Promover el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas en clase.  -Estimulación de los niños y niñas a través de juegos.  -Respeto de turnos entre sus compañeritos.	-Poca diversión para los niños de dicha edad.  -Agresividad por jugar con los mismos juguetes.	-Ruleta tecnológica	-Resistencia al cambio por parte de los niños y niñas de los centros educativos CIBV.  -Inadecuada planificación del proyecto.  -Falta de recursos.  -Falta de cooperación por parte de los profesores de los centros educativos CIBV.
-Niños y niñas de 24 a 36 meses de los centros educativos CIBV.	-Desarrollar su capacidad socio afectivo.  -Estimular sus conocimientos a través de juegos.  -Comportamiento adecuado entre ellos.	-Juegos tradicionales.  -Irrespeto por los turnos de jugar con los juguetes.	- Ruleta tecnológica	-Falta de cooperación por parte de los niños y niñas del centro educativos CIBV.
-Padres de familia los niños y niñas de 24 a 36 meses de los centros educativos CIBV.	-Aprendizaje y desarrollo afectivo de los niños y niñas.	-Poco desarrollo socio afectivo padre_niño.	-Ruleta tecnológica	

**Elaborado por:** Los investigadores



#### Anexo 4

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA

#### Instrucciones:

Esta encuesta está dirigida a los padres de familia de los niños del CIBV Infancia Feliz.

Marque con una **X** la casilla según su criterio.

1.- ¿Cree usted que los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad están aptos para utilizar productos tecnológicos?

SI ( )

NO ( )

2.- ¿Tiene la oportunidad el niño de usar aparatos tecnológicos para desarrollar sus habilidades?

SI ( )

NO ( )

3.- ¿Con qué frecuencia el niño tiene acceso a usar juguetes electrónicos?

SIEMPRE ( )

A VECES ( )

NUNCA ( )

4.- ¿El niño se familiariza con facilidad a cualquier juguete o aparato electrónico?

SI ( )

NO ( )

5.- ¿Está usted dispuesto a colaborar con los niños en el uso de la tecnología, para mejorar la educación de los CIBVS?

SI ( )

NO ( )

6.- ¿Considera usted que el uso de recursos tecnológicos motive el desarrollo socio afectivo de los niños?

SI ( )

NO ( )

7.- ¿Los docentes utilizan recursos tecnológicos en el proceso educativo?

SIEMPRE ( )

A VECES ( )

NUNCA ( )

8.- ¿La elaboración de una ruleta tecnológica mejorará el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas?

SI ( )

NO ( )

9.- ¿Está usted dispuesto a ayudar a interactuar con los niños usando el dispositivo electrónico denominado ruleta tecnológica?

SIEMPRE ( )

A VECES ( )

NUNCA ( )

10.- ¿Ayudaría usted a que en los CIBV se implementen materiales tecnológicos con el objetivo de mejorar el desarrollo socio afectivo de los niños?

SIEMPRE ( )

A VECES ( )

NUNCA ( )

**Anexo 5**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PROFESORES**

**Instrucciones:**

Esta encuesta está dirigida a los profesores de los niños del CIBV Infancia Feliz.

Marque con una **X** la casilla según su criterio.

1.- ¿Cree usted que los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad están aptos para utilizar productos tecnológicos?

SI ( )

NO ( )

2.- ¿Tiene la oportunidad el niño de usar aparatos tecnológicos para desarrollar sus habilidades?

SI ( )

NO ( )

3.- ¿Con qué frecuencia el niño tiene acceso a usar juguetes electrónicos?

SIEMPRE ( )

A VECES ( )

NUNCA ( )

4.- ¿El niño se familiariza con facilidad a cualquier juguete o aparato electrónico?

SI ( )

NO ( )

5.- ¿Está usted dispuesto a colaborar con los niños en el uso de la tecnología, para mejorar la educación de los CIBVS?

SI ( )

NO ( )

6.- ¿Considera usted que el uso de recursos tecnológicos motive el desarrollo socio afectivo de los niños?

SI ( )

NO ( )

7.- ¿Los docentes utilizan recursos tecnológicos en el proceso educativo?

SIEMPRE ( )

A VECES ( )

NUNCA ( )

8.- ¿La elaboración de una ruleta tecnológica mejorará el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas?

SI ( )

NO ( )

9.- ¿Está usted dispuesto a ayudar a interactuar con los niños usando el dispositivo electrónico denominado ruleta tecnológica?

SIEMPRE ( )

A VECES ( )

NUNCA ( )

10.- ¿Ayudaría usted a que en los CIBV se implementen materiales tecnológicos con el objetivo de mejorar el desarrollo socio afectivo de los niños?

SIEMPRE ( )

A VECES ( )

NUNCA ( )



18		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
19		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
20		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
21		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
22		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
23		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
24		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
25		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
26		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
27		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
28		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
29		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO
30		SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO	SI NO

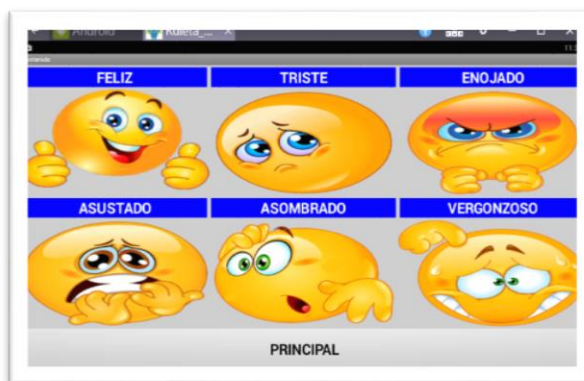
**Elaborado por:** Los investigadores

## Anexo 7

### DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN

Gracias a los datos obtenidos por los materiales didácticos a continuación se presenta un diagrama del desarrollo de los juegos didácticos con imágenes.

**Diagrama 21:** Diagrama de los juegos didácticos con imágenes



**Elaborado por:** Los investigadores

Mediante la observación de la iteración niño y docente parvulario mediante juegos didácticos tradicionales del CIBV Infancia Feliz se diseña un diagrama en el cual se muestra el desarrollo socio afectivo del niño y el espacio estimado que ocupa cada juego didáctico, a continuación muestra un diagrama diseñado en base a la observación en el cual se muestra la iteración niño y docente.

**Diagrama 22:** Diagrama de los juegos didácticos tradicionales



**Elaborado por:** Los investigadores

Gracias a la entrevista que se realizó en el CIBV Infancia Feliz se pudo obtener información acerca del uso de herramientas tecnológicas en dicho centro educativo.

La investigación bibliográfica aportó con una vasta información acerca de los materiales para el desarrollo socio afectivo de los niños y estudios realizados con herramientas similares, esto impulso a la realización de la ruleta tecnológica como se muestra en el diagrama 50.

**Diagrama 23:** Ruleta tecnológica



**Elaborado por:** Los investigadores

**Anexo 8**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI  
ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES**

**Pregunta 1**

1.- ¿Los docentes de su institución utilizan recursos y herramientas tecnológicas?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Pregunta 2**

2.- ¿Está usted dispuesto a que en su centro educativo se utilice material tecnológico dirigido a niños de temprana edad?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Pregunta 3**

3.- ¿El uso de material tecnológico mejorará el proceso socio afectivo del niño?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Pregunta 4**

4.- ¿Considera que sus docentes deberían utilizar programas tecnológicos con los niños de 24 a 36 meses de edad?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Pregunta 5**

5.- ¿Un sistema alternativo de apoyo en el aprendizaje permitirá un mejor desarrollo socio afectivo?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Pregunta 6**

6.- ¿De acuerdo a su criterio la elaboración de una ruleta tecnológica mejorará el desarrollo socio afectivo de los niños?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Pregunta 7**

7.- ¿La ruleta tecnológica tiene 3 categorías desarrollo emocional, expresión emocional y juegos. Considera valiosas para mejorar el desarrollo socio afectivo de los niños?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Pregunta 8**

8.- ¿Los docentes deberían capacitarse en el manejo de este nuevo sistema?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Pregunta 9**

9.- ¿Estaría usted dispuesto a brindar facilidad a docentes y padres de familia con el uso de esta nueva herramienta tecnológica en el centro educativo?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Pregunta 10**

10.- ¿Usted como autoridad del centro educativo apoyaría la creación y elaboración de una herramienta tecnológica que permita el desarrollo socio afectivo en los niños?

SI ( )

NO ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Anexo 9

### HERRAMIENTA DE DESARROLLO APP INVENTOR

#### Introducción a App Inventor

App Inventor es un framework creado inicialmente por el MIT (Instituto tecnológico de Massachusetts), cogido desarrollado por google para que cualquier persona con interés pueda crearse su propia aplicación móvil.

Para crear una aplicación hay que realizar dos pasos principales:

- ✓ El diseño de la aplicación.- En la que se seleccionan los componentes para su aplicación.
- ✓ El editor de bloques.- En donde se escogerá los bloques que te sean necesarios según la aplicación que tengas pensada de hacer.

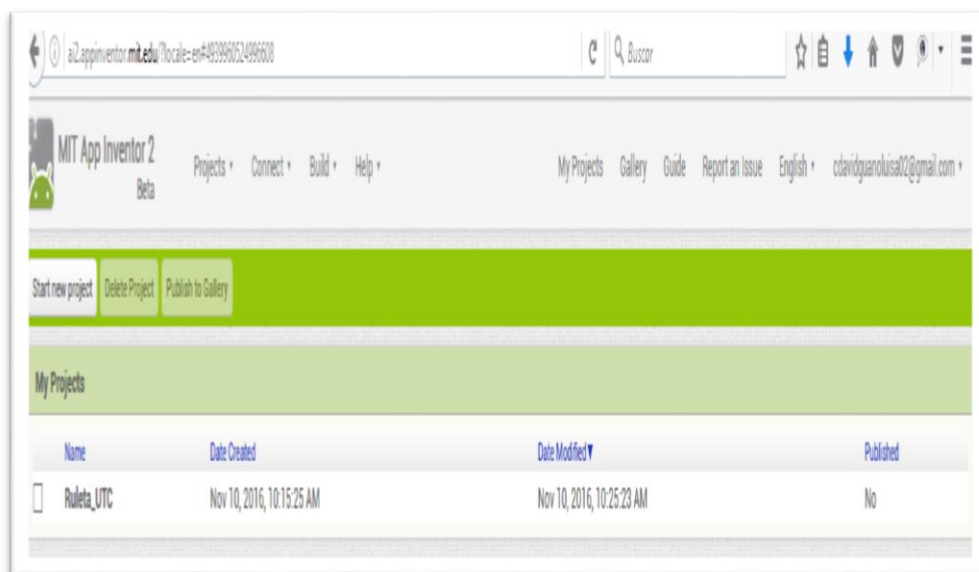
A medida que se añada piezas a la aplicación esta mostrara paso a paso en la pantalla del teléfono cada pieza ingresada, y así probar de una mejor manera dicha aplicación.

1. Ingresar a la página oficial de App Inventor.

Registrar el correo electrónico para trabajar en la herramienta:

<http://ai2.appinventor.mit.edu/?locale=en#4939960524996608>

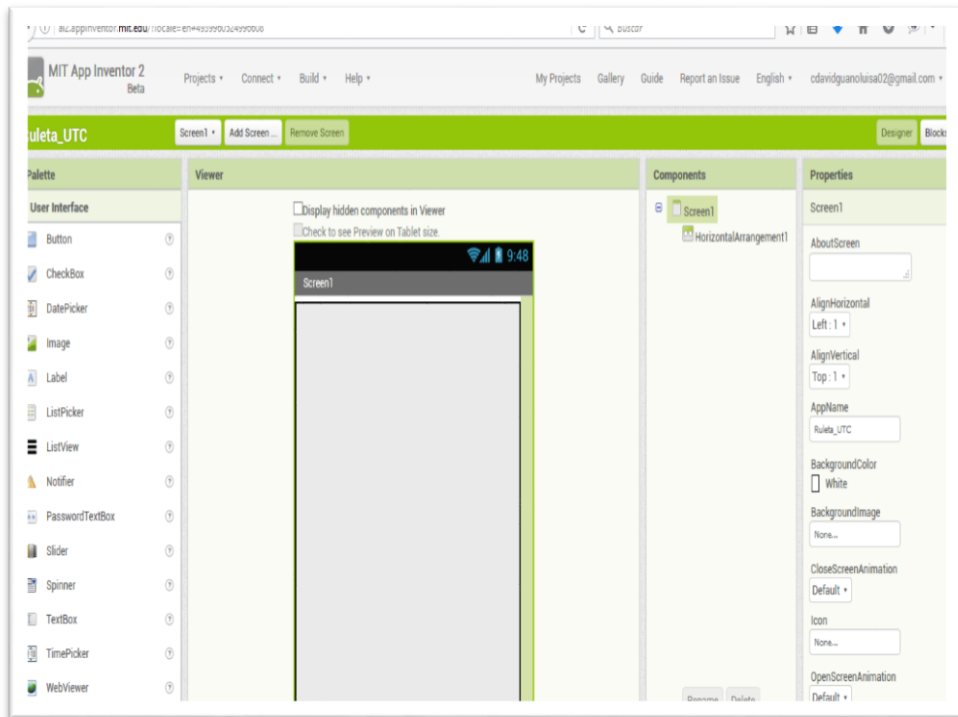
**Diagrama 24:** Pagina web de App Inventor



**Elaborado por:** Los investigadores

2. Crear el proyecto llamado Ruleta Tecnológica.

**Diagrama 25:** Interfaz principal de App Inventor



**Elaborado por:** Los investigadores

3. Crear la pantalla de inicio.

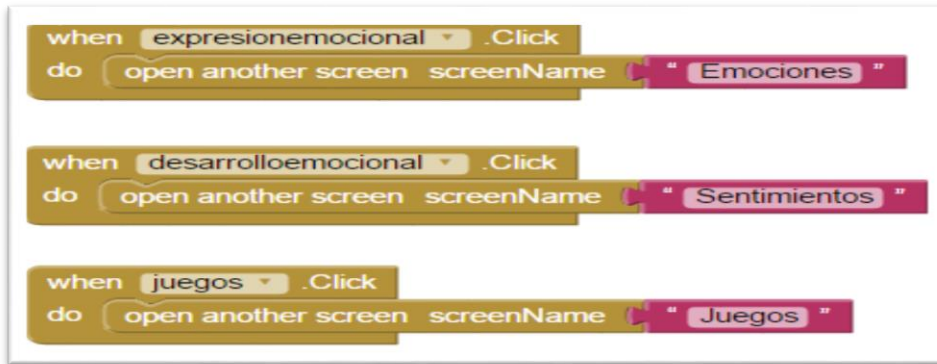
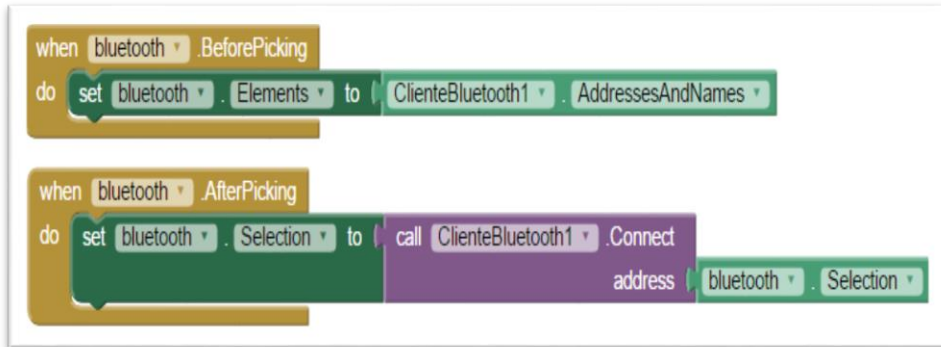
**Diagrama 26:** Pantalla principal de la aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

4. Programación en bloques de la pantalla inicio.

**Diagrama 27:** Código de la pantalla principal de la aplicación móvil



Elaborado por: Los investigadores

5. Crear la pantalla con los módulos de juego (Expresión emocional, desarrollo emocional, Juegos Grupales).

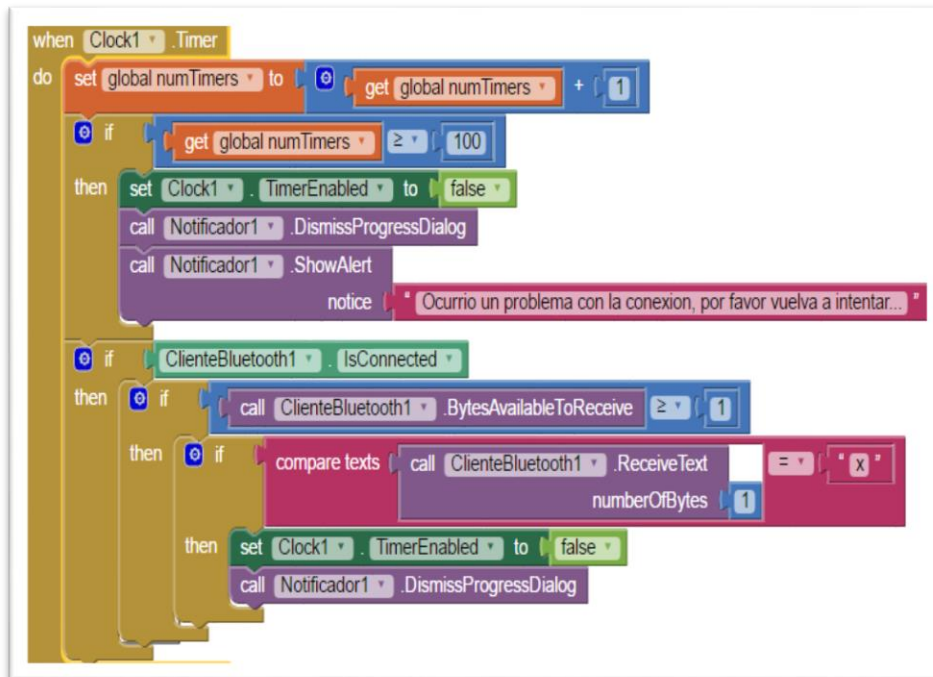
**Diagrama 28:** Pantalla de módulos de la aplicación móvil



Elaborado por: Los investigadores

6. Programación en bloques de la pantalla de módulos de juego.

**Diagrama 29:** Código de la pantalla de módulos de la aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

7. Crear la pantalla con los sub módulos de expresión emocional.

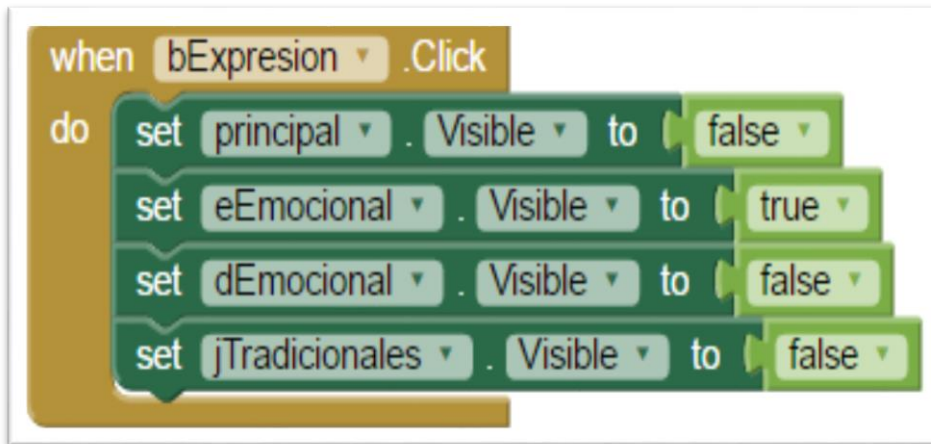
**Diagrama 30:** Pantalla de expresión emocional de la aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

8. Programación en bloques de la pantalla expresión emocional.

**Diagrama 31:** Código de la pantalla de expresión emocional de la aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

9. Crear la pantalla con los sub módulos de desarrollo emocional.

**Diagrama 32:** Pantalla de desarrollo emocional de la aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

10. Programación en bloques de la pantalla desarrollo emocional.

**Diagrama 33:** Código de la pantalla de desarrollo emocional de la aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

11. Crear la pantalla con los sub módulos de juegos tradicionales.

**Diagrama 34:** Pantalla de trabajo grupal de la aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

## 12. Programación en bloques de la pantalla juegos tradicionales.

**Diagrama 35:** Código de la pantalla de trabajo grupal de la aplicación móvil



Elaborado por: Los investigadores

## Anexo 10

### Especificación de Requisitos de Software (ERS)

#### Introducción

El presente documento brinda la especificación de requerimientos de software, en la elaboración de una ruleta tecnológica mediante el control de una aplicación móvil para el desarrollo socio afectivo en niños y niñas de 24 a 36 meses de los CIBV de la parroquia Eloy Alfaro, que permite establecer a los niños y niñas un lazo de unión por sus expresiones, sus gestos, sus juegos, para desarrollar habilidades y destrezas en el ámbito social, familiar y educativo, el documento consta de partes específicas para el desarrollo de la aplicación detallada.

#### Propósito

El propósito de este documento es presentar de manera formal la especificación de requisitos de la aplicación, para su discusión y aceptación, por parte de los usuarios que serán encargados de hacer uso de la misma. En esta especificación se detallan los requerimientos funcionales y no funcionales, las restricciones y los atributos de calidad que deberá satisfacer la aplicación.

El documento va dirigido en primera instancia a los usuarios directos de la aplicación, es decir, a las personas que pertenecen al centro educativo CIBV d la parroquia Eloy Alfaro. En segunda instancia, al equipo de desarrollo de este proyecto.

## Ámbito del Sistema

La aplicación es únicamente para el centro educativo CIBV de la parroquia Eloy Alfaro, la cual se centran en el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad a través de juegos tradicionales.

## Personal Involucrado

**Tabla 288:** Persona involucrada Maybrith

<b>Nombre</b>	Maybrith Bravo
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría profesional</b>	Estudiante
<b>Responsabilidades</b>	Realizar el análisis de los requerimientos de la aplicación.
<b>Información de contacto</b>	<a href="mailto:may15princesa@hotmail.com">may15princesa@hotmail.com</a>

Elaborado por: Los investigadores

**Tabla 299:** Persona involucrado David

<b>Nombre</b>	David Guanoluisa
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría profesional</b>	Estudiante
<b>Responsabilidades</b>	Programador Realizar pruebas unitarias
<b>Información de contacto</b>	<a href="mailto:cguanoluisa02@hotmail.com">cguanoluisa02@hotmail.com</a>

Elaborado por: Los investigadores

**Tabla 30:** Persona involucrado Diego

<b>Nombre</b>	Diego Lamingo
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría profesional</b>	Estudiante
<b>Responsabilidades</b>	Realizar las historias de usuario Programador
<b>Información de contacto</b>	<a href="mailto:diegolamingo90@gmail.com">diegolamingo90@gmail.com</a>

Elaborado por: Los investigadores

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

**Tabla 31:** Definiciones, acrónimos y abreviaturas

<b>Actor</b>	Cualquier entidad externa que interactúe con la aplicación Ruleta_UTC (niños y niñas).
<b>Usuario</b>	Persona que consta de privilegios para realizar acciones específicas con la aplicación Ruleta_UTC (maestra y niños).



<b>Caso de uso</b>	Consiste en la especificación de una interacción usuario-aplicación, con fines del modelado y análisis de la aplicación.
<b>Precondición de un caso de uso</b>	Todas aquellas condiciones que deben cumplirse de modo que pueda llevarse a cabo el flujo de eventos que describe el caso de uso.
<b>Post condición de un caso de uso</b>	Todas aquellas condiciones que deben cumplirse luego de la ejecución del flujo de eventos descritos en el caso de uso.
<b>Flujo básico de un caso de uso</b>	Es el caso esperado, el más común, o el estándar para la descripción del flujo de eventos de un caso de uso.
<b>Flujo alternativo de un caso de uso</b>	Para un caso de uso, consiste en cualquier curso distinto al flujo básico de eventos que pueda ocurrir.
<b>Actividades</b>	Partes en las que se descomponen los diferentes procesos.
<b>Tareas</b>	Partes en las que se descomponen cada uno de las actividades.
<b>App</b>	Aplicación
<b>ERS</b>	Especificación de Requisitos de Software.

Elaborado por: Los investigadores

## Referencias

**Tabla 322:** Referencias

<b>Título del Documento</b>	<b>Referencia</b>
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

Elaborado por: Los investigadores

## Visión General de la ERS

Este documento consta de tres secciones:

**Introducción.-** Esta sección es la que proporciona información, a grandes rasgos, sobre lo que se desarrollará en el presente documento.

**Descripción General.-** Esta sección es la que mostrará las principales funciones, los datos asociados, factores y supuestos de la aplicación Ruleta\_UTC y que afectan al desarrollo del mismo.

**Especificación.-** Muestra el detalle de los requisitos que debe satisfacer la aplicación Ruleta\_UTC.

## **Descripción General**

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel de la aplicación Ruleta.UTC. Se presentará el modelo de casos de uso (modelo que muestra la funcionalidad de la aplicación), las características de los usuarios, las suposiciones y dependencias del sistema.

## **Perspectiva del Producto**

La aplicación deberá funcionar en los dispositivos (Tablet) que cuente con la plataforma android versión 4.4.2 debido a que es la versión más estable en donde puede ser utilizada dicho producto.

## **Modelo de Casos de Uso**

En esta sección se presentan los diagramas de casos de uso de la aplicación Ruleta.UTC, la cual permitirá mostrar la funcionalidad de la misma.

Inicialmente, se indica el catálogo de actores que interactúan con la aplicación Ruleta.UTC y posteriormente la descripción de cada uno de los paquetes con sus respectivos diagramas de casos de uso.

## **Catálogo de Actores**

### **Niños y Niñas**

Este usuario tiene acceso a la interacción directa de las actividades que posee la aplicación Ruleta.UTC.

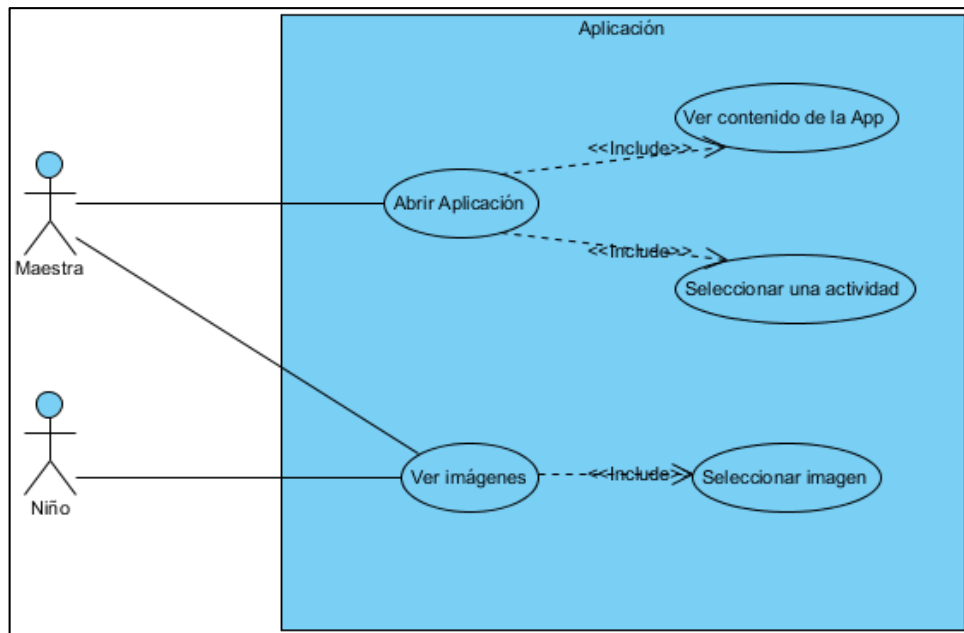
### **Maestra**

Tiene acceso a la interacción de todas las funcionalidades que posee la aplicación Ruleta.UTC.

## **Funcionalidad del Producto**

Este diagrama muestra las relaciones del actor y las dependencias entre los casos de uso entre sí, de una manera general.

**Diagrama 36:** Casos de Uso para el desarrollo de la aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

## Restricciones

Interfaz para ser usada sin internet.

Lenguajes y tecnologías de uso: App Inventor, Arduino.

La aplicación se diseñará acorde a quienes harán uso de la misma.

La aplicación deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

## Suposiciones y Dependencias

Algunos factores que pueden afectar los requerimientos de la aplicación son:

Que cambie el dispositivo (Tablet) por una versión actualizada.

Que la aplicación sea ampliada para alguna funcionalidad adicional.

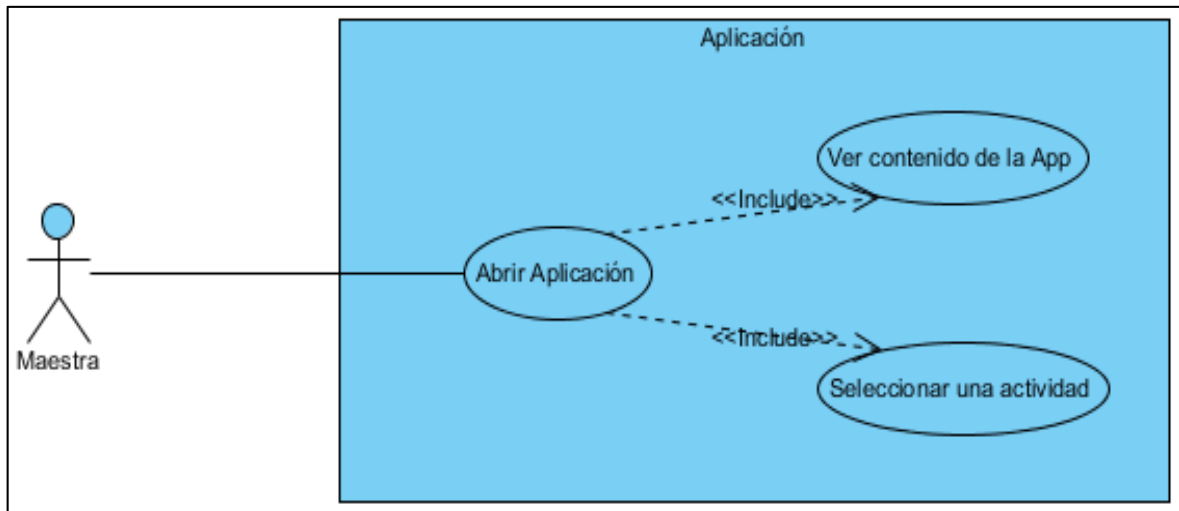
Los dispositivos en los que se vaya a ejecutar la aplicación deben cumplir los requisitos mínimos para garantizar una ejecución correcta de la misma.

## Requisitos Específicos

## Especificaciones de Casos de Uso

### Caso de uso Abrir Aplicación

**Diagrama 37:** Caso de Uso Maestra para la interacción con la aplicación móvil



Elaborado por: Los investigadores

**Tabla 33:** Abrir aplicación

Abrir Aplicación	
<b>Código</b>	CU01
<b>Descripción</b>	La aplicación debe permitir a la maestra abrir para visualizar la ventana principal de la misma.
<b>Actores</b>	Maestra
<b>Precondición</b>	La maestra debe tener acceso al dispositivo (Tablet).
Flujo Principal "Abrir Aplicación"	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. La maestra enciende la Tablet.</li><li>2. La Tablet muestra la ventana principal al encender.</li><li>3. La maestra selecciona el menú principal d la Tablet.</li><li>4. La Tablet muestra todo el contenido del menú principal.</li><li>5. La maestra busca en el menú principal la aplicación Ruleta.UTC.</li><li>6. La maestra abre la aplicación Ruleta.UTC.</li></ol>	

<b>Flujo Alternativo “Abrir Aplicación”</b>
1. Ninguno
<b>Post-Condición:</b> Se debe contar con el dispositivo (Tablet).

Elaborado por: Los investigadores

**Tabla 34:** Ver contenido de la app

<b>Ver Contenido de la App</b>	
<b>Código</b>	CU02
<b>Descripción</b>	La aplicación debe permitir que la maestra abra la aplicación Ruleta_UTC y puede ver la imagen de los botones de la ventana principal.
<b>Actores</b>	Maestra
<b>Precondición</b>	La maestra debe tener acceso al dispositivo (Tablet).
<b>Flujo Principal “Ver Contenido de la App”</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La maestra enciende la Tablet.</li> <li>2. La Tablet muestra la ventana principal al encender.</li> <li>3. La maestra selecciona el menú principal de la Tablet.</li> <li>4. La Tablet muestra todo el contenido del menú principal.</li> <li>5. La maestra busca en el menú principal la aplicación Ruleta_UTC.</li> <li>6. La maestra abre la aplicación Ruleta_UTC.</li> <li>7. La aplicación muestra el contenido de la ventana principal de la aplicación.</li> <li>8. La maestra visualiza las imágenes del contenido de la ventana principal de la aplicación.</li> </ol>	
<b>Flujo Alternativo “Ver Contenido de la App”</b>	
1. Ninguno.	
<b>Post-Condición:</b> Se debe contar con el dispositivo (Tablet).	

Elaborado por: Los investigadores

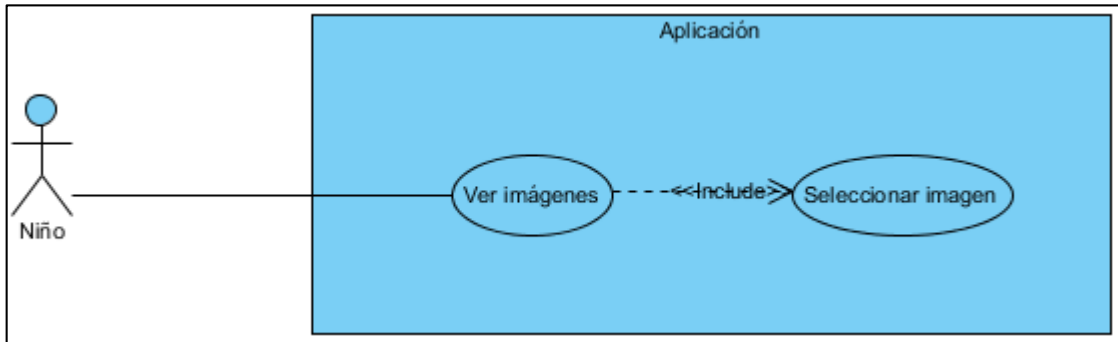
**Tabla 35:** Seleccionar una actividad

<b>Seleccionar una Actividad</b>	
<b>Código</b>	CU03
<b>Descripción</b>	La aplicación debe permitir a la maestra seleccionar una imagen de la ventana principal de la aplicación Ruleta_UTC.
<b>Actores</b>	Maestra
<b>Precondición</b>	La maestra debe tener acceso al dispositivo (Tablet).
<b>Flujo Principal “Seleccionar una Actividad”</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. La maestra enciende la Tablet.</li><li>2. La Tablet muestra la ventana principal al encender.</li><li>3. La maestra selecciona el menú principal de la Tablet.</li><li>4. La Tablet muestra todo el contenido del menú principal.</li><li>5. La maestra busca en el menú principal la aplicación Ruleta_UTC.</li><li>6. La maestra abre la aplicación Ruleta_UTC.</li><li>7. La aplicación muestra el contenido de la ventana principal.</li><li>8. La maestra visualiza las imágenes del contenido de la ventana principal de la aplicación.</li><li>9. La maestra selecciona la imagen de la actividad a realizar.</li><li>10. La aplicación muestra la ventana de la actividad seleccionada.</li></ol>	
<b>Flujo Alternativo “Seleccionar una Actividad”</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ninguna</li></ol>	
<b>Post-Condición:</b> Se debe contar con el dispositivo (Tablet).	

**Elaborado por:** Los investigadores

## Caso de Uso Ver Imagen

**Diagrama 38:** Caso de Uso niño para la interacción con la aplicación móvil



Elaborado por: Los investigadores

**Tabla 36:** Ver imágenes

<b>Ver Imágenes</b>	
<b>Código</b>	CU04
<b>Descripción</b>	La aplicación debe permitir que el niño o la niña, puedan ver las imágenes de la actividad seleccionada por la maestra.
<b>Actores</b>	Niño o Niña
<b>Precondición</b>	El niño o niña tener acceso al dispositivo (Tablet).
<b>Flujo Principal “Ver Imagen”</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El niño o la niña se acerca al dispositivo (Tablet).</li> <li>2. La aplicación muestra el contenido de la actividad seleccionada por la maestra.</li> <li>3. El niño o la niña observa las imágenes de la actividad seleccionada por la maestra.</li> </ol>	
<b>Flujo Alternativo “Ver Imagen”</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ninguno.</li> </ol>	
<b>Post-Condición:</b> Se debe contar con el dispositivo (Tablet).	

Elaborado por: Los investigadores

**Tabla 37:** Seleccionar imagen

<b>Seleccionar Imagen</b>
---------------------------

<b>Código</b>	CU05
<b>Descripción</b>	La aplicación debe permitir al niño o niña, seleccionar una imagen de la actividad seleccionada por la maestra.
<b>Actores</b>	Niño o Niña
<b>Precondición</b>	El niño o niña tener acceso al dispositivo (Tablet).
<b>Flujo Principal “Seleccionar Imagen”</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El niño o la niña se acerca al dispositivo (Tablet).</li> <li>2. La aplicación muestra el contenido de la actividad seleccionada por la maestra.</li> <li>3. El niño o la niña observa las imágenes de la actividad seleccionada por la maestra.</li> <li>4. El niño o la niña selecciona una imagen de la actividad seleccionada por la maestra.</li> <li>5. La aplicación ejecuta la función seleccionada.</li> </ol>	
<b>Flujo Alternativo “Seleccionar Imagen”</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ninguna</li> </ol>	
<b>Post-Condición:</b> Se debe contar con el dispositivo (Tablet).	

Elaborado por: Los investigadores

## REQUISITOS COMUNES DE LAS INTERFACES

### Interfaces de Usuario

La interfaz de los usuarios será una aplicación móvil y el manejo de la misma se realizará a través la interacción del humano-dispositivo (Tablet).



## Interfaces Hardware

**Diagrama 39:** Interfaz Gráfica de una Tablet



**Fuente:** Norman A., 2008, Tablet Buying, <http://www.harveynorman.com.au/computers-tablets>

## Interfaces Software

Se diseñó bocetos de las interfaces del usuario en balsamiq, estos prototipos se desarrollan para cada uno de los casos de uso.

## Interfaces de Comunicación

Para la interacción entre el dispositivo y el niño o niña, se utilizará un sitio adecuado del centro educativo CIBV de la parroquia Eloy Alfaro en donde será implementada el proyecto.

## Requisitos de Rendimiento

El tiempo de respuesta para la ejecución de las actividades de la aplicación Ruleta.UTC no deberá exceder los 5 segundos en ejecutar dicha actividad, esto dependerá de la velocidad del procesador del dispositivo (Tablet) para abrir las actividades seleccionadas por los niños y niñas. Además la aplicación debe tener estabilidad durante todo el tiempo de funcionamiento del mismo.

## Requisitos de Desarrollo

El modelo de vida elegido para desarrollar este proyecto para el centro educativo CIBV es el modelo espiral.

## Requisitos Tecnológicos

Para el desarrollo del proyecto se debe tener en cuenta los siguientes requisitos tecnológicos:

- ✓ Un arduino UNO.

- ✓ Cargador para arduino UNO.
- ✓ Una placa de baquelita para realizar soldaduras del circuito.
- ✓ Motores pasó a pasó o servomotores.
- ✓ Una Tablet con sistema operativo Android.
- ✓ Altavoces para emitir sonidos.
- ✓ Cables de conexión.
- ✓ Módulo Bluetooth.

## **REQUISITOS NO FUNCIONALES**

### **Requisitos de Rendimiento**

Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecten el desempeño del usuario, ni considerablemente el tiempo de ejecución.

### **Seguridad**

Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño que brinde la aplicación a los usuarios pertenecientes al centro educativo del Buen Vivir del MIES. En este sentido la funcionalidad realizada podrá ser ejecutada en el menor tiempo posible.

Garantizar la seguridad de la aplicación con respecto a la información que se manejen mediante documentos.

Facilidad y control para permitir el acceso a la interacción con la aplicación del personal, con la intención de manipular la ruleta tecnológica.

### **Fiabilidad**

La aplicación debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla.

La interfaz de la aplicación debe estar caracterizada acorde a quienes va a ser dirigida.

### **Disponibilidad**

La disponibilidad de la aplicación debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios durante las horas establecidas para el aprendizaje de los niños y niñas pertenecientes al centro educativo del CIBV.

## Mantenibilidad

El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.

## Portabilidad

La aplicación se implementará en un dispositivo (Tablet) con sistema operativo android, además, la aplicación móvil será desarrollada en el programa llamado App inventor y el programa arduino para la programación del arduino UNO.

## Glosario de Términos

Tabla 38: Glosario de términos

Nombre	Descripción
<b>Instalaciones</b>	Lugar físico en donde se establece el departamento. Se refiere, al lugar donde opera y está situado.
<b>Servicios</b>	Son todas las actividades, cursos, programas que pueden ser ofrecidos por el departamento, en sus instalaciones.
<b>Socio</b>	Se dice de toda aquella persona que está vinculada al departamento mediante un contrato, para poder hacer uso de las instalaciones.
<b>Portabilidad</b>	Cualidad de un programa, de un sistema operativo o de un lenguaje que se puede ejecutar en diversos tipos de ordenador.
<b>Software</b>	Conjunto de programas, lenguajes de programación y datos que controlan que el ordenador funcione y realice determinadas tareas
<b>Hardware</b>	Conjunto de elementos físicos del sistema de un ordenador, como el teclado o el monitor
<b>Acrónimo</b>	Abreviaturas

Elaborado por: Los investigadores

## **APÉNDICES**

### **Android**

Android es un sistema operativo basado en el kernel de Linux diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes o tabletas, y también para relojes inteligentes, televisores y automóviles, inicialmente desarrollado por Android Inc.

### **Aplicación Móvil**

Una aplicación móvil o App es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Por lo general se encuentran disponibles a través de plataformas de distribución, operadas por las compañías propietarias de los sistemas operativos móviles como Android, iOS, BlackBerry OS, Windows Phone, entre otros.

### **Tablet**

Una Tablet es una especie de ordenador portátil de mayor tamaño que un Smartphone y con pantalla táctil con la cual se interactúa a través de un stylus o de los dedos. Por tanto el teclado físico o el ratón no son necesarios.

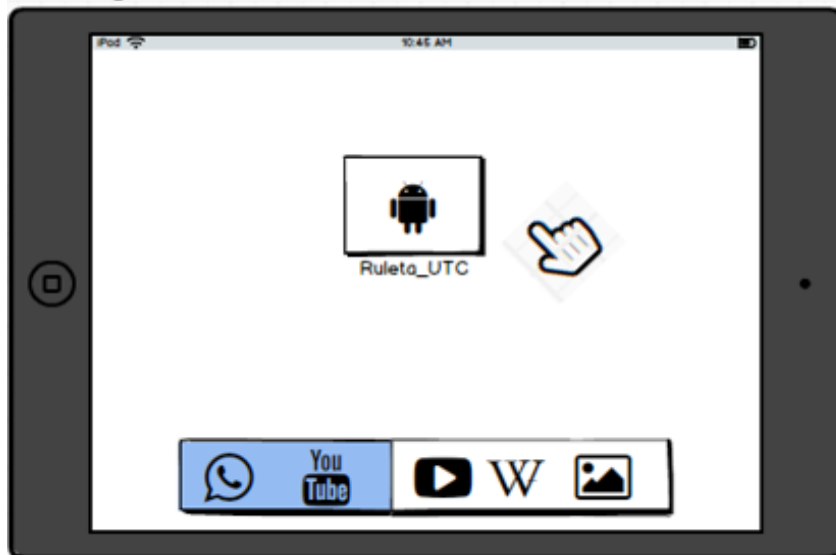
Un Tablet ofrece una serie de ventajas frente a un portátil. Una de ellas es que debido a su tamaño se hace más portable. Gracias a eso podemos utilizarlo de forma más cómoda en algunos lugares donde no podríamos usar de igual forma un ordenador portátil. Este dispositivo nos permite navegar por Internet, leer y editar documentos y también ver vídeos, fotografías o escuchar música.

## Prototipo de pantallas de la aplicación Ruleta\_UTC

### Maestra:

- ✓ Abrir Aplicación

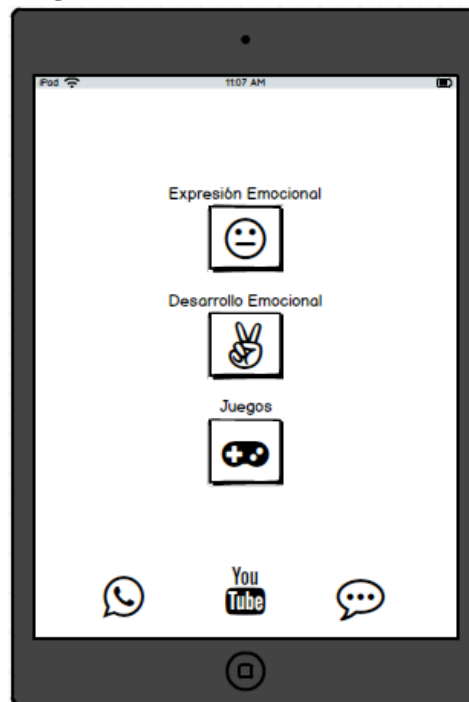
**Diagrama 40:** Plantilla abrir aplicación móvil



Elaborado por: Los investigadores

- ✓ Ver Contenido

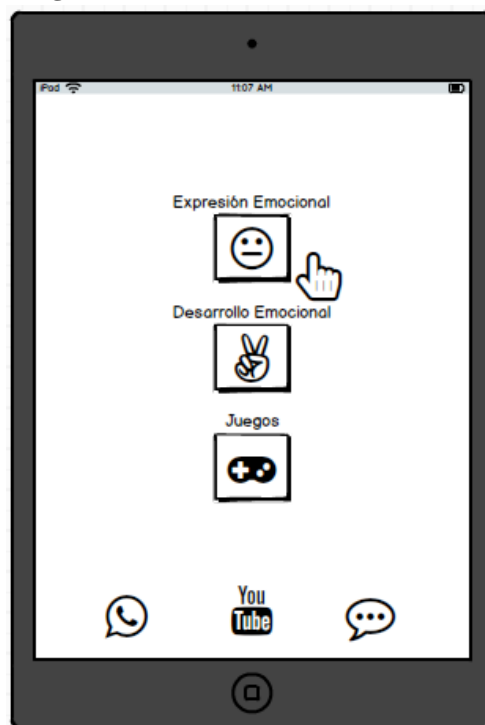
**Diagrama 41:** Plantilla mostrar contenido en la aplicación móvil



Elaborado por: Los investigadores

- ✓ Seleccionar una Actividad

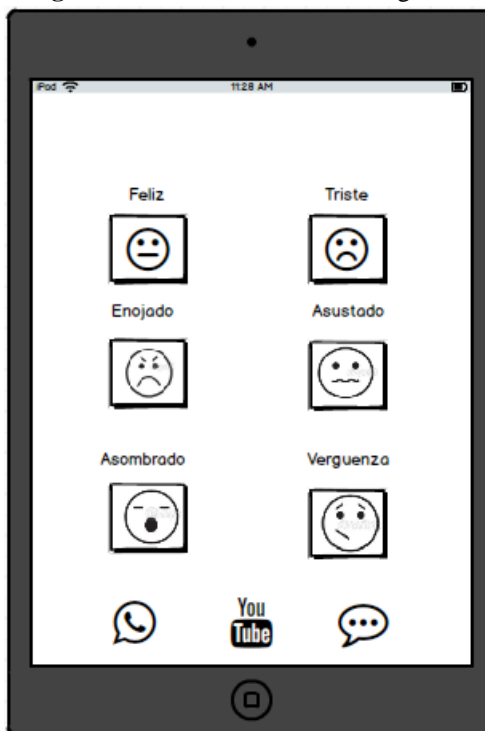
**Diagrama 42:** Plantilla abrir una actividad de la aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

- ✓ Mostrar imágenes

**Diagrama 43:** Plantilla mostrar imágenes en la aplicación móvil

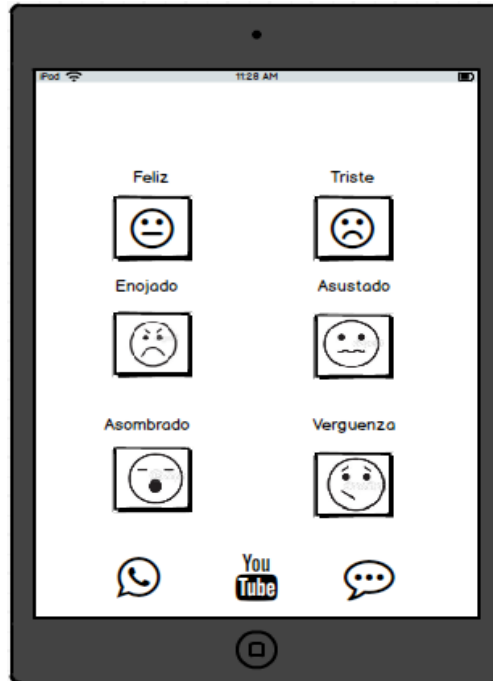


**Elaborado por:** Los investigadores

Niño o Niña:

- ✓ Ver imágenes

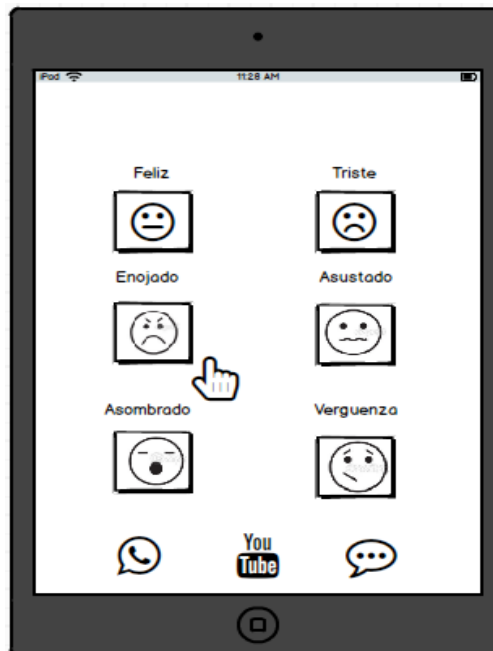
**Diagrama 44:** Plantilla ver imágenes en la aplicación móvil



Elaborado por: Los investigadores

- ✓ Seleccionar imagen

**Diagrama 45:** Plantilla seleccionar una imagen en la aplicación móvil



Elaborado por: Los investigadores

Anexo 11

# MANUAL DIDÁCTICO

## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### RULETA TECNOLÓGICA

### DESARROLLO SOCIOAFECTIVO



Latacunga – Ecuador



**Objetivo:**

Aplicar las áreas que la ruleta tecnológica aporta para el desarrollo socio afectivo de los niños y niñas de 24 a 36 meses de edad del CIBV infancia feliz.

**¿Qué hace la ruleta?**

La ruleta tecnológica contiene tres módulos importantes los cuales son: “desarrollo emocional, expresión emocional y juegos grupales” los mismos que están conformados por varias actividades lúdicas las mismas que ayudarán a que los niños se relacionen entre si y su desarrollo socio afectivo sea óptimo.

**¿Para qué sirve?**

La ruleta tecnológica es un dispositivo creado para los niños y niñas para desarrollar su área socio afectiva, las actividades dentro de cada módulo se han creado con el fin de hacer la clase más lúdica y emocionante, haciendo de esta manera niños sociables y llenos de energía.

**¿En qué nos ayuda?**

El fin de la ruleta tecnológica es desarrollar el área socio afectiva en los niños y niñas de 24 a 36 meses, el hacerles practicar las diversas actividades harán que los niño se sienta en un ambiente agradable y pueda desenvolverse libremente.

**¿Cómo trabaja la maestra?**

La maestra es el instrumento directo entre la ruleta tecnológica y los niños. Es muy importante saber que el dispositivo electrónico es decir la ruleta no será manipulada directamente ni por la maestra ni por los niños.

El papel de la maestra es interactuar con el niño mediante la tablet la cual mandara el mensaje a la ruleta para que esta gire y se dé el patrón que los niños deben seguir.

Para comenzar a utilizar la ruleta la maestra tendrá que familiarizarla con los pequeños para que sepan cuáles son sus modos de uso, sus reglas y su fin.

La maestra deberá crear un ambiente agradable dejando que el niño se e3xprese libremente sabiendo que tiene que respetar turnos así como a sus compañeros y al dispositivo como tal.

# PLANIFICACIONES



Elaborado por: Los investigadores

# MANUAL DE LA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA RULETA TECNOLÓGICA

## Introducción

La aplicación móvil fue desarrollada para el uso específico de los CIBVS de la parroquia Eloy Alfaro sector San Felipe, la cual contiene los módulos necesarios para el desarrollo socio afectivo de los niños de 24 a 36 meses de edad, mediante la asesoría de un profesor de parvulario.

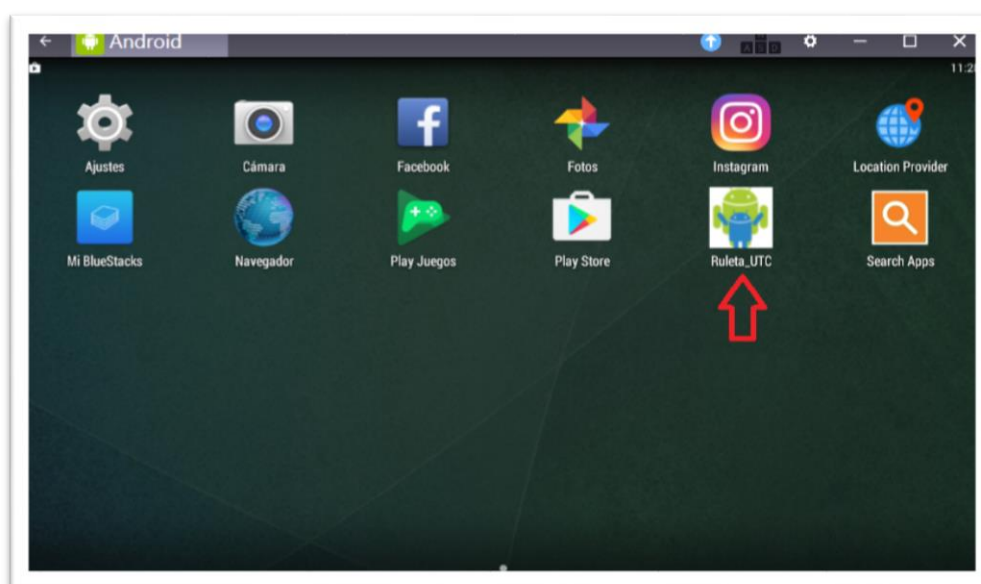
La aplicación móvil contiene las imágenes idénticas a las imágenes de la ruleta divididas por módulos (contenido) es decir expresión emocional, desarrollo emocional y juegos tradicionales. Las imágenes creadas son simples e identificables, el proceso de uso de la aplicación fue diseñada lo más sencillamente posible ya que es dirigida a los niños, utilizando el modelo de desarrollo espiral específicamente para el desarrollo de software.

La aplicación móvil está instalada en una Tablet táctil para una mejor manipulación por parte de los niños.

A continuación se detalla el uso de la aplicación móvil:

1. Abrir la aplicación llamada Ruleta\_UTC.

**Diagrama 46:** Abrir aplicación móvil



**Elaborado por:** Los investigadores

2. Se mostrará la ventana principal de la aplicación en donde debe seleccionar el botón Iniciar.

**Diagrama 47:** Pantalla principal de juego



**Elaborado por:** Los investigadores

3. Se mostrará la ventana con los contenidos de la aplicación.

**Diagrama 48:** Pantalla de contenidos



**Elaborado por:** Los investigadores

Seleccionar el botón para la conexión a bluetooth para conectar con la ruleta.

**Diagrama 49:** Botón conexión de bluetooth



**Elaborado por:** Los investigadores

4. Seleccionar la opción expresión emocional.

**Diagrama 50:** Botón de expresión emocional



**Elaborado por:** Los investigadores

Se mostrará la ventana con las expresiones emocionales, seleccionar una de ellas para el movimiento de la ruleta.

**Diagrama 51:** Pantalla de expresión emocional



**Elaborado por:** Los investigadores

5. Seleccionar el botón Principal para el regreso a la ventana con los contenidos de la aplicación.

**Diagrama 52:** Botón de regreso a contenidos



**Elaborado por:** Los investigadores

6. Seleccionar la opción desarrollo emocional.

**Diagrama 53:** Botón de desarrollo emocional



**Elaborado por:** Los investigadores

Se mostrará la ventana con el desarrollo emocional, seleccionar una de ellas para el movimiento de la ruleta.

**Diagrama 54:** Pantalla de desarrollo emocional



**Elaborado por:** Los investigadores

7. Seleccionar el botón Principal para el regreso a la ventana con los contenidos de la aplicación.

**Diagrama 55:** Botón de regreso a contenido



**Elaborado por:** Los investigadores

8. Seleccionar la opción juegos tradicionales.

**Diagrama 56:** Botón de trabajo grupal



**Elaborado por:** Los investigadores

Se mostrará la ventana con los juegos tradicionales, seleccionar una de ellas para el movimiento de la ruleta.

**Diagrama 57:** Pantalla de desarrollo emocional



**Elaborado por:** Los investigadores

9. Seleccionar el botón Principal para el regreso a la ventana con los contenidos de la aplicación.

**Diagrama 58:** Botón de regreso ha contenido



**Elaborado por:** Los investigadores