



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
EXTENSIÓN LA MANÁ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMATICA Y SISTEMAS
COMPUTACIONALES

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO EN EL
FORTALECIMIENTO DEL AREA LINGUISTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE
3 A 4 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DIMONTI

Proyecto de investigación presentado previo a la obtención del Título en Ingeniera en
Informática y Sistemas Computacionales

AUTORA:

Pilco Asadovay Mellissa Victoria

TUTOR:

Ing. M.Sc. Edel Angel Rodríguez Sánchez

LA MANÁ-ECUADOR

AGOSTO-2021

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo Pilco Asadovay Mellissa Victoria, declaro ser autora del presente proyecto de investigación: IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO EN EL FORTALECIMIENTO DEL AREA LINGUISTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DIMONTI, siendo el Ing. Rodríguez Sánchez Edel Angel, tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión La Maná 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 nuestra exclusiva responsabilidad.



Pilco Asadovay Mellissa Victoria

C.I: 172535120-7

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
EXTENSIÓN LA MANÁ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

La Maná, 23 de Julio de 2021

Estimado

Ing. MsC. Johnny Bajaña
Director de Carrera
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 Tutor del Proyecto de Investigación, propuesto por la estudiante Pilco Asadovay Mellissa Victoria de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, de la Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión La Maná, presento el Informe de Revisión del Tema: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO EN EL FORTALECIMIENTO DEL AREA LINGUISTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DIMONTI ”, que corresponde a la modalidad de proyecto de investigación, al respecto me permito indicar que fue revisado y corregido en su totalidad, por lo que se puede solicitar la autorización para continuar con su trabajo investigativo.

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

Atentamente,



Firmado electrónicamente

**EDEL ANGEL
RODRIGUEZ
SANCHEZ**

Tutor de Titulación

Ing. M.Sc. Edel Angel Rodríguez Sánchez
C.I: 1757223811

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente informe de investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA) de la Universidad Técnica de Cotopaxi por cuanto la postulante Pilco Asadovay Mellissa Victoria con el título de Proyecto de Investigación: IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO EN EL FORTALECIMIENTO DEL AREA LINGUISTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DIMONTI, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

La Maná, Agosto del 2021.

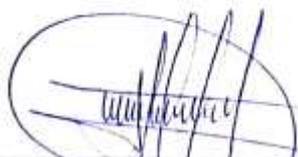
Para constancia firman:



Ing. Mgtr. Jaime Mesias, Cajas
CC:050235925-0
LECTOR 1 (PRESIDENTE)



Ing. M.Sc. Rodolfo Najarro Quintero
CC: 172523456-9
LECTOR 2



Ing. M.Sc. Alba Marisol Córdova Vaca
CC: 180409377-9
LECTOR 3 (SECRETARIA)

AVAL DE IMPLEMENTACIÓN

UNIDAD EDUCATIVA

“DIMONTI”



La Maná, Marzo 2021

CERTIFICADO

Quien suscribe la Directora del Centro Educativo “DIMONTI”, “ MANTILLA PROAÑO NELLY MAGDALENA con C.I. 1704556982 ”, luego de revisar los archivos correspondientes que reposan en la oficina a mi cargo, Certifica que: la señorita PILCO ASADOVAY MELLISSA VICTORIA con C.I.: 1725351207 estudiante de la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi – Extensión la Maná, se encuentran desarrollando e implementando el proyecto con el tema: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO EN EL FORTALECIMIENTO DEL ÁREA LINGÜÍSTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DIMONTI”**.

LO CERTIFICO:

A handwritten signature in black ink, reading "Nelly Magdalena Mantilla Proaño". The signature is written in a cursive style with a long horizontal line extending to the left.

Nelly Magdalena Mantilla Proaño
C.I.: 1704556982
DIRECTORA

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo, primero me gustaría agradecer a Dios por brindarme sabiduría para llegar hasta aquí. De igual manera agradecer a mi familia quienes han sido un pilar fundamental en este trayecto dándome su apoyo incondicional, en especial a mis padres que siempre estuvieron a mi lado impulsándome y guiándome a salir adelante en la vida.

Agradecer a mi tutor Ing. Edel Angel Rodríguez Sánchez quien con sus conocimientos y motivación me dirigió en cada una de las etapas del presente proyecto para alcanzar el objetivo propuesto con éxito.

A todas las personas que formaron parte de este logro quiero agradecerles su amistad, consejo y apoyo durante los momentos difíciles de mi vida, no importa donde estén, quiero agradecerles por ser parte de mí, me han dado todo y todo lo que han bendecido.

Mellisa

DEDICATORIA

Con todo cariño y amor este logro para Dios que me brinda fortaleza y sabiduría, a mis padres quienes con su esfuerzo impresionante han hecho posible que este sueño se haga realidad, por darme fuerzas en los momentos más difíciles de mi vida pues su amor para mi es invaluable.

Agradezco a mis docentes, quienes han reservado tiempo para enseñarme cosas nuevas que a lo largo de la vida me servirán.

Al finalizar esta etapa de mi vida puedo decir que no ha sido sencillo llegar hasta aquí, pero agradecida con las personas que formaron parte de esta etapa de mi vida por su cariño, paciencia y apoyo gracias.

Mellisa

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

TÍTULO: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO EN EL FORTALECIMIENTO DEL ÁREA LINGÜÍSTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DIMONTI”

Autora:

Pilco Asadovay Mellissa Victoria

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de implementar una aplicación educativa que complemente el proceso enseñanza – aprendizaje, ayuda a que los estudiantes del Centro Infantil Dimonti de tres a cuatro años puedan mejorar su rendimiento académico y fortalecer su conocimiento de una manera más didáctica esta estrategia crea un mayor interés por la asignatura de lingüística, donde el estudiante pueda reconocer las letras proporcionadas por el software e imitar su sonido. Debe constar con una interfaz amigable que permita a los niños interactuar de una manera ágil, este desarrollo permite ser manipulado en cualquier momento que sea requerido sin necesidad que los docentes y sus alumnos estén en el mismo salón de clases. Se utilizaron métodos para el cumplimiento del objetivo general como: deductivo, analítico y estadístico, de igual manera para la recolección de información se utilizó técnicas como encuestas a los padres de familia y docentes de la institución. En el desarrollo del proyecto se utilizó el lenguaje de programación Java script, funciones Ajax y la plataforma adobe que permite combinar el diseño y la programación de las diferentes categorías como: vocales, números, figuras, formas brindando un ambiente llamativo de aprendizaje, la plataforma MySQL en la base de datos para poder cargar los usuarios que tendrán acceso a la aplicación por medio de un login que contara el docente y a su vez los niños por medio de su fotografía, esta herramienta pedagógica permite alcanzar los objetivos planteados y a su vez obtener resultados eficientes. Con la implementación del software educativo brindara un realce en la educación tradicional permitiendo el uso de computadores como una herramienta didáctica para los maestros y estudiantes.

Palabras claves: Aprendizaje, lingüística, herramienta pedagógica, software educativo, login.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES

TITLE: "IMPLEMENTATION OF AN EDUCATIONAL SOFTWARE TO STRENGTHEN THE LINGUISTIC AREA IN CHILDREN FROM 3 TO 4 YEARS OLD AT DIMONTI CHILDREN'S CENTER."

Author:

Pilco Asadovay Mellissa Victoria

ABSTRACT

This research work was carried out with the purpose of implementing an educational application that complements the teaching-learning process, helps the students of the Dimonti Children's Center from three to four years old to improve their academic performance and strengthen their knowledge in a more didactic way, this strategy creates greater interest in the subject of linguistics, where the student can recognize the letters provided by the software and imitate their sound. It should have a friendly interface that allows children to interact in an agile way, this development can be manipulated at any time it is required without the need for teachers and students to be in the same classroom. The methods used for the fulfillment of the general objective were: deductive, analytical, and statistical, as well as techniques such as surveys to parents and teachers of the institution were used for the collection of information. In the development of the project, we used the Javascript programming language, Ajax functions, and the Adobe platform that allows combining the design and programming of the different categories such as vowels, numbers, figures, shapes, providing a striking learning environment, the MySQL platform in the database to load the users who will have access to the application through a login that will count the teacher and in turn the children through their photograph, this pedagogical tool allows achieving the objectives set and in turn obtain efficient results. The implementation of the educational software will provide an enhancement in traditional education allowing the use of computers as a teaching tool for teachers and students.

Keywords: Learning, linguistics, pedagogical tool, educational software, log in.

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO EN EL FORTALECIMIENTO DEL ÁREA LINGÜÍSTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DIMONTI” presentado por: Pilco Asadovay Mellissa Victoria, egresada de la Carrera de: Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, lo realizó 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 aval para los fines académicos legales.

La Maná, agosto del 2021

Atentamente,



Lic. Wendy Núñez Moreira

CI: 0925025041

DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AVAL DE IMPLEMENTACIÓN.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvii
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. RESUMEN DEL PROYECTO	2
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	3
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	4
5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
6. OBJETIVOS	5
6.1. Objetivo General.....	5
6.2. Objetivos Específicos	5
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	6
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	8

8.1. Antecedentes.....	8
9. MARCO TEÓRICO	9
9.1.1. Software Educativo.....	9
9.1.2. La utilización de TIC como herramientas de apoyo.....	10
9.1.3. La estimulación temprana y su importancia	12
9.1.4. Lenguaje	12
9.1.5. Componentes del lenguaje.....	13
9.1.6. La importancia de la estimulación del lenguaje oral.	16
9.1.7. Etapa lingüística	16
9.1.8. Las 4 etapas del desarrollo del lenguaje	17
9.1.10. Tecnología Educativa	19
9.1.11. Metodología de Brian Blum	20
9.1.12. Ciclo del software educativo	20
9.1.13. Prototipo evolutivo	22
9.1.14. El diseño instruccional.....	22
9.1.15. La Computadora como recurso didáctico.....	23
9.1.16. Programas utilizados para la creación de áreas virtuales para el aprendizaje	25
9.1.17. Ajax	26
9.1.18. Adobe illustrator.....	26
9.1.19. JClic	26
9.1.20. Producción del software	27
9.1.21. Aplicación Web	27
9.1.22. Dispositivos Móviles en la Educación.....	29
9.1.23. Lenguaje de programación	29
9.1.24. Sistema Gestor de Base de Datos	31
9.1.25. MySQL.....	32
9.1.26. Alojamiento en la web.....	34

9.1.27. Dominio	35
9.1.28. Seguridad de alojamiento	35
10. PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPOTESIS	36
11. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL	37
11.1. Metodología.....	37
11.1.1. Metodología Descriptiva	37
11.1.2. Metodología Científica	37
11.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN	37
11.2.1. El Método Deductivo.....	37
11.2.2. El Método Analítico	37
11.2.3. El método estadístico.....	38
11.3. Tipos de investigación.....	38
11.3.1. Investigación Aplicada	38
11.3.2. Investigación de Campo	38
11.4. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	38
11.4.1. Técnica de la encuesta	38
11.5. Población y muestra.....	39
11.5.1. Población	39
12. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	39
12.1. Análisis de la encuesta.....	51
12.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	51
12.3. Requerimientos para el desarrollo del sistema	52
12.3.1. Especificación de requerimientos	52
12.3.2. Requerimientos Funcionales.....	52
12.3.3. Requerimientos no funcionales	53
12.3.4. Requisitos de usabilidad	53
12.3.5. Requisitos de apariencia e interfaz externa	54

13. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)	54
13.1. Impacto social.....	54
13.2. Impacto Tecnológico	54
13.3. Impacto Económico.....	54
14. PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO	54
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
15.1. Conclusiones.....	57
15.2. Recomendaciones	57
16. BIBLIOGRAFÍA	58
17. ANEXOS	66
18. CERTIFICADO DE REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Beneficiarios del Proyecto.....	4
Tabla 2: Matriz Lógica del Proyecto.	6
Tabla 3: Población.....	39
Tabla 4: Requerimientos Funcionales.	52
Tabla 5: Requerimientos no funcionales.	53
Tabla 6: Componentes del sistema	55
Tabla 7: Cálculo de componentes de salida.....	55
Tabla 8: Factor de Ajuste.....	55
Tabla 9: Estimación de esfuerzo.....	56
Tabla 10: Sueldo programador por mes.	56
Tabla 11: Gastos Directos.....	56
Tabla 12: Gastos Indirectos.	56

Tabla 13: Estimación de costo general	56
Tabla 14: Tabulación de la encuesta pregunta N°.1.	70
Tabla 15: Tabulación de la encuesta pregunta N°.2.	71
Tabla 16: Tabulación de la encuesta pregunta N°.3.	72
Tabla 17: Tabulación de la encuesta pregunta N°.4.	73
Tabla 18: Tabulación de la encuesta pregunta N°.5.	74
Tabla 19: Tabulación de la encuesta pregunta N°6.	75
Tabla 20: Tabulación de la encuesta pregunta N°7.	76
Tabla 21: Tabulación de la encuesta pregunta N°8.	77
Tabla 22: Tabulación de la encuesta pregunta N°.9.	78
Tabla 23: Tabulación de la encuesta pregunta N° .10.	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso de las Tic	11
Figura 2: Estimulación Fonológica.....	14
Figura 3: Tablero de imágenes	16
Figura 4: Ciclo de Desarrollo del Software.	20
Figura 5: Prototipo del software educativo.....	22
Figura 6: Fases de desarrollo del contenido.	23
Figura 7: Beneficios de recursos móviles.....	24
Figura 8: Esquema de una aplicación web.	28
Figura 9: Calidad de software.....	28
Figura 10: Lenguajes de programación	30
Figura 11: Logo Java	31
Figura 12: Arquitectura del aplicativo móvil.	33
Figura 13: Proceso de alojamiento	34
Figura 14: Partes de un dominio.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Estadísticas del conocimiento de herramientas tecnológicas.	70
Gráfico 2: Estadística del uso del software.	71
Gráfico 3: Estadística del impactó del software.	72
Gráfico 4: Estadísticas de la estimulación las capacidades del niño.	73
Gráfico 5: Estadística de tipo de contenido.	74
Gráfico 6: Estadística de software como refuerzo de conocimiento.	75
Gráfico 7: Estadísticas del contenido del software.	76
Gráfico 8: Estadísticas implementación en la institución.	77
Gráfico 9: Estadística de desempeño mediante el software.	78
Gráfico 10: Estadísticas de la implementación del aplicativo móvil.	79

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Datos informativos del docente tutor.	66
Anexo 2: Datos informativos de la investigadora del proyecto.	66
Anexo 3: Formato de la encuesta.	68
Anexo 4: Análisis de resultado.	70

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto: Implementación de un software educativo en el fortalecimiento del área lingüística en los niños y niñas de 3 a 4 años del Centro Infantil Dimonti.

Tiempo de Ejecución

Fecha de inicio: Abril 2021

Fecha finalización: Agosto 2021

Lugar de ejecución: Centro Infantil Dimonti- Provincia Pichincha, calle Chuquisaca y los Cedros

Unidad académica que auspician: Facultad De Ciencias De La Ingeniería y Aplicadas

Carrera que auspicia: Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales

Proyecto de investigación vinculado: Desarrollo de Sistemas de Información

Equipo de Trabajo:

Estudiante:

Apellido y Nombres: Pilco Asadovay Mellissa Victoria

Cédula: 17535120-7

E-mail: mellissa.pilco1207@utc.edu.ec

Teléfono: 0939814430

Tutor de Titulación

Apellido y Nombres: Ing. M.Sc. Edel Angel Rodríguez Sánchez

Cédula: 175722381-1

E-mail: edel.rodriguez@utc.edu.ec

Teléfono: 0989930089

Área de conocimiento:

Desarrollo de Software

Línea de investigación:

Línea 6: Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS)

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Ciencias informáticas para la modelación de sistemas de información a través de desarrollo del software

Categorización:

Implementación de un software en el ámbito educativo

2. RESUMEN DEL PROYECTO

El presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de implementar una aplicación educativa que complemente el proceso enseñanza – aprendizaje, ayuda a que los estudiantes del Centro Infantil Dimonti de tres a cuatro años puedan mejorar su rendimiento académico y fortalecer su conocimiento de una manera más didáctica esta estrategia crea un mayor interés por la asignatura de lingüística, donde el estudiante pueda reconocer las letras proporcionadas por el software e imitar su sonido. Debe constar con una interfaz amigable que permita a los niños interactuar de una manera ágil, este desarrollo permite ser manipulado en cualquier momento que sea requerido sin necesidad que los docentes y sus alumnos estén en el mismo salón de clases. Se utilizaron métodos para el cumplimiento del objetivo general como: deductivo, analítico y estadístico, de igual manera para la recolección de información se utilizó técnicas como encuestas a los padres de familia y docentes de la institución. En el desarrollo del proyecto se utilizó el lenguaje de programación Java script, funciones Ajax y la plataforma adobe que permite combinar el diseño y la programación de las diferentes categorías como: vocales, números, figuras, formas brindando un ambiente llamativo de aprendizaje, la plataforma MySQL en la base de datos para poder cargar los usuarios que tendrán acceso a la aplicación por medio de un login que contara el docente y a su vez los niños por medio de su fotografía, esta herramienta pedagógica permite alcanzar los objetivos planteados y a su vez obtener resultados eficientes. Con la implementación del software educativo brindara un realce en la educación tradicional permitiendo el uso de computadores como una herramienta didáctica para los maestros y estudiantes.

Palabras claves: Aprendizaje, lingüística, herramienta pedagógica, software educativo, login.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Hoy en día el uso de la tecnología se da en varios ámbitos como ciencia, medicina y en la educación ha llegado ser de vital importancia al implementar un software educativo para el proceso de aprendizaje del área lingüística permite una interactividad entre el sistema y los niños, y a la vez que se eleve el nivel académico de las clases impartidas por los docentes, de esta manera el tema será comprendido de una mejor manera.

Según el artículo 385 de la constitución del Ecuador se garantizará el desarrollo de los estudiantes utilizando los recursos tecnológicos que se adapten a sus necesidades y les brinden una educación de calidad y calidez y a la vez que sea inclusiva y así potenciar sus capacidades humanas.

El software educativo pretende contribuir con el procesamiento de información que contribuya al razonamiento lógico y lenguaje, en las cuales el niño presente dificultades, logrando de esta forma que el alumno mejore su desenvolvimiento en la vida escolar. Despertar el interés y motivar a la población para que este modelo sea aplicable al resto de centros de desarrollo, como un primer paso hacia el progreso e integrar este tipo de recursos tecnológicos que permita la flexibilidad y la modificación del sistema de acuerdo a la evolución y necesidades de los niños, en la actualidad con los avances tecnológicos pueden ser una herramienta clave para la educación. La institución cuenta con un laboratorio de computación donde se permitirá hacer la implementación del sistema para los alumnos en el área de lingüística.

La aplicación ayudara a los estudiantes a tener una mejor interacción en donde ellos puedan ser más participativos, al contar con un lenguaje de programación permite manejar una interfaz minimalista donde presente las categorías propuestas de una manera dinámica y utilizarlo en cualquier momento del día que se lo requiera. La gran responsabilidad que asume el educador de este primer ciclo es aún mayor que en cualquiera de las etapas superiores ya que el software es una gran alternativa para desarrollar sus habilidades.

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Al realizar la implementación del software educativo en el área lingüística en el centro infantil Dimonti se beneficiará tanto directa e indirectamente a una parte determinada de la población los cuales se encuentran detallados de la siguiente manera.

Tabla 1:Beneficiarios del Proyecto

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO		
Beneficiarios Directos		
Hombres:	39	ESTUDIANTES
Mujeres:	47	
Beneficiarios Indirectos		
Hombres:	2	DOCENTES
Mujeres:	2	
TOTAL: 90		

Fuente: Centro infantil Dimonti

Elaborado por: Mellissa Pilco

5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el Ecuador en la actualidad los estudiantes no utilizan adecuadamente las nuevas tecnologías, el mal uso de computadores, ya que los estudiantes cotidianamente lo utilizan para juegos y no interactúan con plataformas que mejoren su calidad educativa. El no hacer uso de softwares que se acerquen a los docentes y estudiante, a través del intercambio de conocimientos mediante tecnologías, es indudable la necesidad de aprovechar los recursos tecnológicos como herramientas del aprendizaje tanto en grupo como para el aprendizaje individual fortalecimiento las habilidades niños y niñas.

A nivel de la Dirección Provincial de Educación se ha evidenciado el gran error de no brindar su respectiva importancia en el proceso de enseñanza implementado herramientas tecnológicas que hoy en día se encuentran en auge posibilitando la creación de un nuevo espacio virtual y un entorno de desarrollando en el área de la educación que no se está poniendo en práctica de esta manera se imposibilita al estudiante y al docente avanzar en los nuevos procesos de aprendizaje con herramientas tecnológicas.

El Centro de Desarrollo Infantil DIMONTI del cantón Cotacollao los niños no cuentan con herramientas innovadoras de aprendizaje que les permitan enriquecer sus conocimientos de una manera ágil, sencilla y didáctica. Hoy en día es primordial atraer la atención de los niños con un

entorno de aprendizaje innovador y que no se desvíe de su objetivo principal el fortalecimiento del área lingüística.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

Implementar un software educativo para mejorar y estimular el aprendizaje de los niños de 3 a 4 años en el área lingüística en del centro de desarrollo infantil Dimonti.

6.2. Objetivos Específicos

- Analizar mediante fuentes de investigación bibliográfica todo lo referente a software educativos que complementen la calidad de educación en el área lingüística.
- Adquirir información con la ayuda del docente encargado del área lingüística que identifique los requerimientos necesarios para el desarrollo del sistema.
- Desarrollar un software educativo mediante técnicas audio visuales que mejoren la recepción de información.
- Aplicar el software educativo como herramienta tecnológica de apoyo a docentes para la enseñanza de los niños en el área lingüística fortaleciendo sus habilidades y mejorando su desempeño académico.

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

Tabla 2: Matriz Lógica del Proyecto.

Objetivos	Actividades	Resultados de las actividades	Descripción (técnicas e instrumentos)
<p>Objetivo Especifico 1:</p> <p>Analizar mediante fuentes de investigación bibliográfica todo lo referente a software educativos que complementen la calidad de educación en el área lingüística.</p>	<p>*Recopilación de información de libros, revistas científica, páginas web.</p> <p>*Remodelación de perfil de proyecto a realizar</p> <p>*Examinar y analizar las condiciones en que se utilizará el sistema para definir de uso.</p>	<p>Base conceptual para la ejecución del sistema instrucción de trabajo</p>	<p>Investigación bibliográfica</p>
<p>Objetivo Especifico 2:</p> <p>Adquirir información con la ayuda del docente encargado del área lingüística que identifique los requerimientos necesarios para el desarrollo del sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Captura de requerimientos funcionales y no funcionales • Desarrollo de bosquejos para la interfaz • Recopilación de información sobre la infraestructura tecnológica • Recolectar información sobre los contenidos del área de lingüística 	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos del software • Base de datos funcional • Información de infraestructura tecnológica 	<p>Investigación de campo</p>
<p>Objetivo Especifico 3:</p> <p>Desarrollar un software educativo mediante técnicas audio visuales que mejoren la recepción de información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generar el código fuente de la aplicación • Modelado de base de datos • Selección de lenguajes de programación. • Validación del docente por usuario y contraseña • Inicio de sesión de los niños por medio de su fotografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del código fuente • Base de datos funcional MySql • Especificación de datos del sistema • Generación de clave al docente • Generación de código para el ingreso del estudiante 	<ul style="list-style-type: none"> • MySQL • Java

Elaborado por: Mellissa Pilco

<p>Objetivo Especifico 4 :</p> <p>Aplicar el software educativo como herramienta tecnológica de apoyo a docentes para la enseñanza de los niños en el área lingüística fortaleciendo sus habilidades y mejorando su desempeño académico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar instrumentos de información • Realizar pruebas del rendimiento del software • Implementación del sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de una encuesta • El programador y los docentes pueden verificar que el software brinde la información necesaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabulación estadística y gráficos de barras • Resultado del sistema
---	--	--	--

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

8.1. Antecedentes

El Software Educativo permite al alumno interactuar con plataformas de aprendizaje basados en la elección de alternativas y eventos ilustrativos. Al contar con una evolución tecnológica en el país se ha visto el desarrollo de varios softwares en diferentes campos los cuales han tenido la finalidad de simplificar los trámites haciéndoles más eficientes, es por ello que en el ámbito educativo se han implementado varias plataformas virtuales lo que ha llevado a que la educación sea realizada de una manera diferente. Es por ello que la mayor parte de colegios las están implementando en sus aulas y de allí nace la importancia para que se desarrollen estos ya que ayudan a tener una comunicación entre alumnos y profesores mediante una interacción entre ellos. (Camamcho, 2016)

Luego de haber revisado la Biblioteca de la Universidad Nacional de Chimborazo, desarrollo de un software educativo multimedia como material de apoyo para el contenido educativo y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes, mejorar el rendimiento académico, mediante la ayuda permanente de un proceso instruccional interactivo con variedad de medios y técnicas adecuadas que permitan proveer soluciones de aprendizaje integral. Se propone una metodología para el desarrollo de software educativo que permita optimizar su conocimiento. (Anilema, 2016)

En esta investigación se analiza el software interactivo y su aplicación en el aprendizaje significativo, interactivo, que es un programa de computación con características multimedia que permite acceder a la información de manera sencilla para los estudiantes, es muy útil en las instituciones educativas, n un software interactivo con actividades lúdicas que facilitan el aprendizaje de las matemáticas y se pueden ser utilizados de una manera más ágil por los alumnos y administrado por el docente del grado. (Guevara, 2017)

9. MARCO TEÓRICO

9.1.1. Software Educativo

El software educativo considerado más que un programa es representado como una estrategia de aprendizaje, por el cual el niño desarrolla actividades que le permiten formarse de manera práctica y entretenida despertando así: la curiosidad, la ilusión, la creatividad y las ganas de aprender de acuerdo a los diferentes escenarios pedagógicos. En este se pueden implementar: videos, fotografías, sonido, entre otras, que le facilite al niño trabajar en el área de lenguaje desarrollando habilidades cognitivas que al mismo tiempo le generen pasión e interés. Una de las principales características del software es que es interactivo, se da un intercambio entre el niño y el software donde se le presentan: imágenes animadas, preguntas, enlaces y un sin número de niveles que fortalecen la memoria visual y auditiva en este proceso es de suma importancia el acompañamiento del maestro. (Ruiz, 2013)

El objetivo del software educativo es brindar información, guiar actividades, ejercitar, motivar y evaluar las habilidades, teniendo en cuenta el instruir como primera base sin desmeritar el despertar y mantener su atención para nuevas experiencias. (Ledo, 2010)

El calificativo de educativo se añade a cualquier producto diseñado con una intencionalidad educativa. Los programas educativos están pensados para ser utilizados en un proceso formal de aprendizaje y por ese motivo se establece un diseño específico a través del cual se adquieran unos conocimientos, habilidades. Los softwares educativos fueron pensados tanto en el maestro como para los estudiantes ya que se basa en un modelo de enseñanza aprendizaje continuo, el desarrollo de un buen software educativo debe ir de la mano de una labor constante y motivacional por parte del maestro para que no caiga en la monotonía y sobre todo que el proceso sea significativo. (González, 2014)

Ventajas y Desventajas

La rama de la informática educativa otorga las principales ventajas como las siguientes: la interacción que se produce entre el computador y el alumno permitiendo que el estudiante participe activamente en el proceso de aprendizaje, la posibilidad de dar una atención individual al estudiante, partiendo del hecho de que cada aprendiz tienen su propio ritmo de aprendizaje y estilos previos, el computador proporcionará el problema de estas diferencias

individuales a la hora de aprender, la potencialidad de amplificar las experiencias de cada día donde el computador puede crear experiencias con la finalidad de enriquecer el medio ambiente de aprendizaje formal actual y futuro con la intención de construir en el estudiante procesos mentales que a lo largo serán base para el aprendizaje a futuro, el uso del computador como herramienta intelectual en la que el computador se convierte en una potente herramienta con la cual el alumno puede pensar y aprender creativamente, estimulando el desarrollo de habilidades cognitivas. (Gladys Mori, 2005)

Una de las limitantes es que los docentes son un poco desconfiados frente a este tipo de propuestas, fundamentalmente pensando en que no tienen todas las herramientas dentro de la escuela. Pero hay casos exitosos de docentes que tienen computadoras en las escuelas y de igual manera, pueden trabajar con una propuesta de este tipo, porque hay mucho trabajo de aula, a su vez poder usar desde su casa o desde un ciber café para lograr el intercambio de información con docentes desde otros lugares del país o del mundo. (ortega, 2014)

Hay docentes que no entienden muy bien el funcionamiento, hay docentes que sí, pero todavía se encuentra cierto desconocimiento. La tecnología domina y los docentes deben ir avanzando con herramientas que los apoye en su pedagogía. Se presenta dos vertientes: En el que la información está abierta a disposición de todo el mundo, pero puede no estar graduada y puede no ser válida. Es decir, se tiene una gran cantidad de oportunidades, pero todavía no sabemos aprovecharla porque quizá no sabemos elegirla, la segunda vertiente tenemos la realidad de que los docentes no tienen la formación necesaria como para garantizar una buena administración de toda esta información que está disponible. Así un educador puede preparar el material. (ortega, 2014)

9.1.2. La utilización de TIC como herramientas de apoyo

Hoy en día vivimos en una sociedad que evoluciona y convive con la tecnología su comunicación demanda una nueva formación, postura y actitud para este proceso que de diferente manera de paso a las transformaciones. Los grandes cambios que caracterizan esencialmente a esta nueva sociedad son: la generalización del uso de las tecnologías, las redes 9+de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico, científico y la globalización de la información. Las características de las TIC y los procesos para integrarlas en la enseñanza han sido afines con la idea de que su presencia debe ser considerada como calidad educativa.

Este vínculo se ha venido apoyando en la capacidad viable de estas tecnologías para generar nuevos ambientes de aprendizaje, adaptados a las características y niveles de las personas en formación. (Castro et al, 2007)

Figura 1: Proceso de las Tic



Fuente: (Botella, 2016)

Respecto a las aplicaciones informáticas afines a la temática de software para la educación de niños deben considerarse como herramientas de apoyo a la tarea que realizan los docentes, nunca como sistemas alternativos e incluyentes de las prácticas y recursos pedagógicos tradicionales, siendo las tics cada vez más accesibles y adaptables con las herramientas mejorando la interacción y rendimiento de esta manera ha llegado a más establecimientos educativos con el propósito de realzar la educación contando con el diseño e implementación de una aplicación, que será utilizada por docentes de la educación, es relevante para el docente contar con el apoyo, el equipamiento, recursos necesarios y a su vez poseer competencias tecnológicas y pedagógicas el conocer los beneficios que le contribuye la incluir las TIC a su práctica diaria y al proceso de aprendizaje de los alumnos. (Marquez, 2002)

Se pone en evidencia la versatilidad de las tecnologías digitales, lo que da lugar a una gran diversidad de actividades al momento de impartir en los centros educativos, unas organizadas para el trabajo individual de los alumnos, otras para el trabajo en grupo de toda la clase, los alumnos son capaces de ver los ordenadores como un instrumento más de aprendizaje en el aula, estos sistemas deben estar en óptimas condiciones para que puedan ser utilizados, así los estudiantes asumen las reglas para hacer uso de ellas, valoran y cuidan sin mayor problema. Por ello los recursos digitales deben convivir con los medios tradicionales, no los sustituyen, sino que los complementan. (Venegas, 2017)

9.1.3. La estimulación temprana y su importancia

En el campo de la estimulación temprana es un conjunto de medios, estrategias, y actividades con base científica y aplicada en forma sistemática y secuencial. Se emplea en niños hasta los 6 años, con el objetivo de desarrollar al máximo sus capacidades de aprendizaje, físicas, emocionales y sociales, donde docentes y padres de familia puede constatar eficacia y autonomía en el desarrollo del infante. (Verdezoto, 2011)

La estimulación del lenguaje para la educación es de gran importancia para tener una buena comunicación con los niños crear un entorno de confianza en las aulas que le permitan expresarse y tener una mejor comprensión para poder reconocer sonidos, palabras que escuche dándoles un significado con lo que observa y pueda imitar para tener el máximo potencial del niño así despertar nuevos intereses enriqueciendo su capacidad intelectual. Este aprendizaje debe ser dinámico y fácil de comprender con material que sea acorde a sus edades se deben respetar todo este momento de desarrollo de los niños ya que cada uno de sus alumnos tiene su propio ritmo de aprendizaje. (Barreno, 2015)

9.1.4. Lenguaje

En un principio el lenguaje es una característica de humanización del individuo, que surgió en la evolución del hombre al tener la necesidad de utilizar un código para coordinar la actividad conjunta de un grupo de seres humanos, debido a esto constituye uno de los factores fundamentales que nos permite la integración social dentro de diferentes grupos sociales.

El lenguaje es una rama amplia donde permite formar oraciones por medio de sílabas, cada una de ellas construida a partir de un conjunto determinado de elementos. Esta definición destaca las características estructurales del lenguaje sin adentrarse en sus funciones y la capacidad de crear acción tanto para el emisor como al receptor. Este proceso se encarga de medular dentro de los estudios relacionados al lenguaje. (Álvarez, 2017)

Lenguaje articulado

Es una capacidad innata de todos los seres humanos para poder obtener un sistema de signos verbales, y estos signos verbales son utilizados en diferentes dialectos.

Todos los seres vivos utilizan un código para comunicarse entre sí. Los insectos, los peces, las aves, los mamíferos, todas las especies, incluidas las vegetales, poseen su propio medio de comunicación, mediante gritos, alaridos, gestos, movimientos corporales, posiciones adquiridas y hasta el uso de diferentes colores. Se trata de un lenguaje inarticulado. Solo el humano con el paso del tiempo ha desarrollado un lenguaje mucho más sofisticado, mucho más amplio, perfeccionado a lo largo de milenios, reflejo material de todas sus emociones, deseos, pasiones y curiosidades, etc. Es lo que llamamos lenguaje articulado. El lenguaje articulado está conformado por un conjunto de símbolos fonéticos los cuales desempeñan las funciones principales como: representativa y expresiva. Pero el lenguaje no es una función innata, puesto que hay formidable diferencia entre los gritos o exclamaciones que damos para manifestar una emoción y el lenguaje, que es un tipo normal de comunicación de ideas. El sonido instintivo se representa como una expresión emocional más o menos espontánea, pero no indica emoción como tal, de igual manera los gritos no son una verdadera comunicación, ni se dirigen a alguien. (Vizcarra, 2013)

Por medio de estos dialectos se desarrolla la facultad del lenguaje que no se constituye en un solo medio de comunicación sino también en una expresión abstracta y específica, todos los niños cuando nacen poseen el don del lenguaje el cual es llamado lenguaje materno, pero si en la niñez le privamos de esta facultad todo su desarrollo será de problema para comunicarse.

9.1.5. Componentes del lenguaje

Fonológico

El lenguaje articulado está constituido fundamentalmente por un sistema de fonemas capaces de combinarse entre sí, esta base empieza a desarrollarse muy pronto cuando el niño comienza a establecer una cierta forma de comunicación verbal con su madre.

Figura 2: Estimulación Fonológica.

Fuente: (Baquero, 2016)

El niño, en las primeras etapas de su desarrollo emite muchos sonidos de forma indiscriminada, algunos pertenecen a la lengua de su entorno y otros no. Más tarde, algunos de ellos serán seleccionados y repetidos por medio de la imitación de los que le rodean con lo cual se refuerzan y pasarán así a constituir la base de su lenguaje. Por ello, desde un punto de vista educativo para favorecer en el niño la organización fonológica, las actividades que propongamos irán encaminadas:

- Ejercitación de los músculos faciales, fundamentalmente los bucales, para favorecer la producción del sonido.
- El uso de imágenes por el docente donde pueda preparar una colección de imágenes, con la condición de que cada una de las presentadas contenga los fonemas que pretenden trabajarse.
- Se hace una lectura oral de la imagen con los niños. Se dialoga sobre su significado y se procede hacer frases. (Coloma et al, 2010)

Al final de la etapa el niño ya puede replicar una gran variedad de fonemas, aunque es común y una mayoría de sonidos compuestos que van adquiriendo gradualmente y su correcta pronunciación. Por lo particular primero se adquieren las vocales, las nasales y semiconsonantes y vibrante múltiple. La secuencia de este desarrollo se basa en : nasalidad, labialidad y articulación, es por ello que el proceso fonológico es fundamental en el desarrollo de los niños para enriquecer su lenguaje y comprensión verbal, musical, audiovisual y corporal como objetos de diversión, de creación y de aprendizaje a través de juegos lingüísticos y expresivos. (Reig, 2017)

Los Docentes

De ninguna manera los niños deben ser forzados a aprender a leer y escribir si no han desarrollado habilidades de la función simbólica es decir la capacidad de retener la información para el momento que la necesite para esto se ayuda de imágenes de los objetos que el niño relacione y una vez que los observe pueda recordar la información de esta manera va ejercitando su memoria. Un semblante que se debe tomar en cuenta es que los niños deben desarrollar la conciencia fonológica, que es la capacidad para discriminar auditivamente la secuencia de sonidos que forman sílabas y a su vez palabras. (Real, 2011)

Por su parte, la escuela debe informar a los padres sobre la organización del centro educativo, en cuanto a horarios que permitan el diálogo con profesores, organizar reuniones que permitan informarse y comprender el significado de la educación infantil por medio de los dispositivos móviles con la oportunidad para que compartan sus conocimientos y desarrollen sus habilidades.

En cuanto al ambiente educativo debe ser adecuado, con aulas llamativas y organizado. Cuando la institución se enfoca en una buena organización, la confianza de los padres crece. Debe haber disciplina, autocontrol, el maestro no puede romper las normas porque arruinan la relación de los niños, si no ser un guía en este proceso junto a sus representantes que van ir viendo cómo van desarrollándose, obteniendo una mejor recepción de la información que el docente les brinda en las aulas. (Perez, 2015)

Comunicación a través de apoyos visuales

En el caso de algunos niños cuyo desarrollo del lenguaje es más tardío de lo habitual, es importante poder brindarles un sistema para comunicarse y desarrollarse, el cual puede contar con diferente material según sean las necesidades y de una manera interactiva. Mediante el uso de estos apoyos ya sean fotos, videos, sonidos se brinda la posibilidad de comprensión del mundo y de interacción, los niños al observar el contenido educativo van a imitar ciertos sonidos, gestos que le van a permitir ejercitar su memoria y trabajar más a fondo sus habilidades de comprensión y que pueda sociabilizar con los demás de su entorno de una manera más fluida. (Perez, 2015)

Figura 3: Tablero de imágenes

Fuente: Mellissa Pilco

9.1.6. La importancia de la estimulación del lenguaje oral.

Los niños desde muy pequeños tratan de hacerse entender y busca formas para comunicarse y es la madre quién hace el mejor papel de intérprete para adivinarles que es lo que quiere o necesita. Con una estimulación oportuna, el niño aprende de lo que le rodea, consiguiendo aumentar las formas de expresarse empezando a susurrar, a gritar, a realizar tonos, emitir palabras sueltas, luego a forma pequeñas frases, habla, conversa con sus peluches y consigo mismo, juega solo, su lenguaje ha incrementado notoriamente y le gusta jugar con las palabras, entonces es el momento preciso en que hay que felicitarle por cada logro que realice. (Barreno, 2015)

A los cuatro años se puede evidenciar que el niño ha alcanzado hasta unas 1.500 palabras, y puede formar frases de más de cinco vocablos, la estructura de las frases y el uso de la gramática son más precisos, aunque hay términos que no siguen la ley general para formar femeninos su capacidad de comprensión se amplía y puede reconocer órdenes múltiples. Además, pueden explicar lo que quiere expresar, capta lo que dice y habla en pasado con mayor fluidez.

9.1.7. Etapa lingüística

En cuanto a esta etapa se inicia con la aparición de la primera palabra, ya que es el primer anuncio del lenguaje como tal. Ahora bien, no se puede precisar cuándo empieza la aparición de ésta, ya que esta información no está completamente fijada, sin embargo, hay niños y niñas que pueden demorarse más que otros dependiendo de las diferencias cronológicas. Los especialistas señalan que el 90% de los niños dicen sus primeras palabras alrededor de los 15

y 18 meses, aunque esta afirmación no es exacta depende como habíamos expresado anteriormente de las diferencias individuales de los niños. Con respecto a la etapa lingüística no tiene un inicio definido y es bastante amplia porque tiene que pasar por la adquisición de fonemas, perfeccionamiento en el sentido gramatical y semántico de las palabras de acuerdo al desarrollo del niño. Así pues, del primer año el niño y la niña comienza un complejo y largo proceso de desarrollo, poco a poco dan significado a las palabras, para aproximarse al significado del adulto. Para que este aprendizaje tenga éxito el adulto debe estimular el léxico del niño y la niña a través de la utilización de sustantivos, adjetivos con los cuales ellos puedan describir las acciones para asociar las a conversaciones, así el niño aprender de una mejor manera y lograr que asocie las palabras y las fijen en su cerebro. De modo que contribuirá en el desarrollo del lenguaje, en la inteligencia y otras áreas del aprendizaje. (Molina, 2019)

De los 3 a 4 años se presenta una etapa lingüística con un incremento rápido del vocabulario, mayor que en cualquier otro período que le permite llegar a tener más o menos unas 890 palabras, hasta llegar a los 4 años y medio con 1222 palabras con un lenguaje comprensible, siendo las primeras palabras por lo general: mamá, papá, no y su nombre en donde ya empieza a tener más conocimiento del significado de lo que desea expresar aunque en algunas ocasiones se encontrara poca fluidez al comunicarse con el tiempo y más practica lograra darse a entender con claridad desarrollándose más intelectualmente (Pesantez, 2015)

9.1.8. Las 4 etapas del desarrollo del lenguaje

Elaborar un plan o programa específico para cada niño según sus necesidades. El programa debe tomar en cuenta la disponibilidad y nivel de participación de los padres, y a los recursos del hogar. De esta manera, se podrá ir evidenciando los avances y progresos del niño según los objetivos mínimos marcados. Con una planificación de actividades adecuada los padres podrán fomentar diferentes estrategias y así lograr el interés en varias áreas donde el niño avance en su desarrollo. (Gonzales, 2009)

Por lo tanto, los padres deben contar con paciencia, y ser conscientes de que no se pueden determinar tiempos demasiado estrictos a la hora de conseguir los objetivos puesto que no existe un tiempo preestablecido que dicte cómo y cuándo el niño lograra el objetivo, cada niño tiene su propio ritmo de aprendizaje. (Gonzales, 2009)

Es de gran importancia es proveer al infante una serie de ejercicios apropiados a su edad, con los cuales trabajar y aumentar su autoestima. Teniendo en cuenta el progreso, los padres o encargados de llevar a cabo los ejercicios irán modificando los objetivos de la planificación según el desarrollo del pequeño, así como de los resultados obtenidos. (Perez, 2015)

En primer lugar, se debe crear un vínculo emocional y afectivo con el pequeño, generando un espacio de confianza en el que se sienta cómodo y seguro para interactuar con nosotros. Teniendo en cuenta este vínculo el encargado de llevar la estimulación temprana, puede dar inicio al trabajo del resto de áreas. (Perez, 2015)

Estas áreas incluyen:

Área emocional: Contribuir con el desarrollo de la independencia de ciertas actividades del niño, así como el reconocimiento y expresión de emociones.

Área cognitiva: En esta área se desarrolla de la capacidad de aprender y retener los conocimientos del niño.

Área motriz: En el desarrollo de la motricidad gruesa y fina, es importante potenciar la coordinación.

Área social: Crear un entorno donde el infante pueda demostrar las habilidades de interacción con diferentes personas.

Área de lenguaje: Se centra en observar la lógica y comprensión de la idea que los niños desean expresar. (Gonzales, 2009)

Capacidades de aprendizaje lingüísticas

- Instante de transformación entre la falta de dominio del lenguaje y la ventaja del mismo.
- Rápida adquisición de vocabulario y la estimulación recibida. (Gonzales, 2009)

9.1.9. Método global para la enseñanza del lenguaje

El método global permite a los niños de temprana edad a reconocer las letras para después poderlas asociar en pequeñas palabras e ir formando oraciones que puedan comprender utilizando imágenes, objetos que les permita identificar su significado por las características comunes, además de ser económico didácticamente pues permite impartir conocimiento de otras asignaturas y a la vez trabaja en el ámbito de estimular la lectura. (Paguay, 2015)

Tener en cuenta los diferentes aspectos que facilitarán el llevar a cabo estas actividades. El primero de ello es que, si el niño no está de humor o no desea realizar las actividades en un momento concreto, no se le debe forzar puesto que para él debe ser un momento divertido no una obligación o castigo. (Gonzales, 2009)

Los ejercicios deben estar adaptados a la edad y capacidades del niño. Si lo forzamos a realizar una tarea para la que no está preparado, solamente conseguiremos aumentar su frustración y baja la autoestima de este. De la misma manera, si los ejercicios son demasiado fáciles o no creen un pequeño reto para el niño este perderá el interés en ellos y reducirá la motivación que tenía para realizar las actividades. (Gonzales, 2009)

El complementar la educación por parte de los padres o profesionales es de suma importancia, puesto que, al felicitar al niño, elogiar sus progresos será una parte significativa para mantener el interés de este y la motivación.

9.1.10. Tecnología Educativa

Las tecnologías están afectando a los procesos educativos generados hoy en día en nuestra sociedad. Uno de estos es el internet, se suele utilizar para transmitir información y facilitar la comunicación mediante programas específicos de correo electrónico, navegadores, que proporcionan un soporte didáctico eficaz, como se ha venido dando en el ámbito de la enseñanza ya sea en la modalidad presencial como a distancia. El utilizar diferentes herramientas tecnológicas fuera de la escuela para continuar con el aprendizaje través de soportes multimedia, de software didáctico, aplicaciones móviles, televisión digital, de programas de formación a distancia, de las redes telemáticas y a la vez el uso de computadores en sus aulas. (Moreira, 2009)

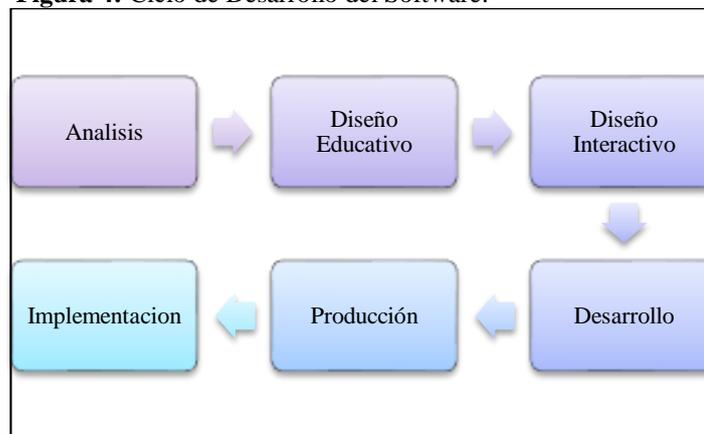
Desde un punto de vista enfocado en lo formativo, es innegable que las experiencias de enseñanza desarrolladas con nuevas tecnologías han demostrado resultar un material que motiva a los estudiantes y son en gran medida, eficaces en el logro de ciertos aprendizajes si las comparamos con los procesos tradicionales de enseñanza basados en la tecnología tradicional. El impacto de la nueva tecnología en la educación no puede reducirse a explorar el potencial de las mismas con relación a los procesos individuales de aprendizaje. Demanda analizar las nuevas tecnologías con relación a los cambios que con el paso del tiempo se van dando y promover el uso de ellas en la sociedad, de esta manera se identifica el compromiso y los retos educativos que se deben cumplir. (Marquez, 2002)

9.1.11. Metodología de Brian Blum

Esta metodología se basa en desarrollar el sistema de forma interactiva con bases de un diseño instruccional donde su objetivo es educar de la mejor manera además permite estudiar cada uno de los requerimientos en sus fases donde se verá reflejado en prototipos que se van diseñando y que el usuario verifique que cumple con todo el ciclo del desarrollo del software. (Carranza, 2021)

9.1.12. Ciclo del software educativo

Figura 4: Ciclo de Desarrollo del Software.



Elaborado por: Mellissa Pilco

La enseñanza asistida por computador se ha convertido en una rama de investigación importante de la inteligencia artificial, algunas técnicas, empleadas para desarrollar software educativo como representación del conocimiento, sistemas, redes neuronales y procesamiento

de lenguaje natural. Se debe tomar en cuenta todos los aspectos pedagógicos y garantizar que tenga una buena comunicación con su usuario.

Para el desarrollo del software cuenta con etapas:

Análisis

La etapa del análisis permitirá comprender la información recolectada de una manera clara y detallada para distinguir los requerimientos que serán necesarios para la ejecución de un software funcional que satisfaga las necesidades de sus usuarios.

Diseño educativo

Todo sistema al incluir contenido debe especificar de qué tipo va ser, la información recolectada debe estar basada en la malla educativa del docente que permitirá dar soluciones a las necesidades de los niños con un fin educativo.

Diseño interactivo

Una vez especificados el margen educativo se debe orientar toda la información de una manera dinámica que los niños interactúen con el sistema de una manera eficaz utilizando computadores.

Desarrollo

En la etapa del desarrollo se realiza el código fuente con herramientas tecnológicas que permitan obtener desde una interfaz amigable hasta el correcto funcionamiento del sistema llevando a cabo prototipos para rectificar errores.

Producción

Para la producción del sistema ya una vez integrado el análisis, diseño educativo y el desarrollo, ahora se convertirá el sistema en un manual a seguir para continuar con las especificaciones necesarias del software.

- **Implementación**

En la etapa final de la implementación se toma en cuenta realizar pruebas al sistema y verificar que esté libre de errores igualmente el mantenimiento y la actualización del software a esto se le denomina ciclo de vida siendo necesarias cada una de estas etapas a desarrollar para entregar el producto final en un óptimo estado y que satisfaga las necesidades del usuario. (Hugo, 2005)

9.1.13. Prototipo evolutivo

El uso de prototipos se concentra en la idea de ayudar a comprender los requisitos que plantea el usuario, sobre todo si este no tiene una idea muy clara de lo que desea. También pueden utilizarse cuando el ingeniero de software tiene dudas acerca de la viabilidad de la solución pensada y realizar ciertos ajustes.

Figura 5: Prototipo del software educativo



Fuente: Mellissa Pilco

El primer prototipo de lo que será el producto cuenta con la funcionalidad reducida, paulatinamente a través de especificaciones de los requerimientos se irán dando los ajustes necesarios del sistema, evolucionando hasta llegar al sistema final. De modo que el modelo de prototipos evolutivos es transformable, se convierten en sistemas muy utilizados, en muchos casos pueden usarse prototipos descartables para esclarecer aquellos aspectos del sistema que no se comprenden bien. (García, 2018)

9.1.14. El diseño instruccional

Consiente en relacionar todos los elementos de la pedagogía y de las herramientas multimedia en acciones formativas desarrolladas en entornos virtuales de la construcción de un software educativo, el diseño instruccional utiliza la planificación de una manera técnica que incluye la

apreciación de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programa para su correcto funcionamiento y calidad. (Lopez, 2012)

Figura 6: Fases de desarrollo del contenido.



Fuente: (Gaitán, 2021)

Los estudiantes pueden interactuar de una manera directa con el software donde el docente es un veedor en el proceso de aprendizaje de esta manera estimula al niño al auto aprendizaje, el poder reforzar su conocimiento llenando falencias en el ámbito lingüístico ayuda a mejorar el desarrollo de sus destrezas. Además de analizar los aspectos de básicos de la malla escolar la cual debe destacar en el software que utiliza los niños, contar con actividades de desarrollo de habilidades. (sommerville, 2011)

9.1.15. La Computadora como recurso didáctico

La enseñanza es distinguida como un programa de refuerzos pertinentemente administrados. Donde se encarga de atraer al alumno de forma dinámica con el objeto de modelar la conducta. Si las respuestas que da el alumno son correctas la tarea del software se está cumpliendo y el niño mejorando los estímulos de manera que es confortable sus reforzamientos conforme al programa. En la actualidad existe software educativo en el que prevalece aún esta teoría. (Litwin,E., 1995)

La utilidad de las computadoras como recurso didáctico pueden ser las siguientes modalidades como: tutorial, de ejercitación o práctica, demostración, simulación y juego. Cabe recalcar que esta clasificación es parcial, en tanto los límites entre una u otra modalidad no son demasiado nítidos y muchas veces un mismo programa puede combinar varias de estas modalidades. (Castaño, 2014)

Recurso Didáctico

Este material didáctico está diseñado para ayudar y facilitar la labor educativo del docente y al mismo tiempo proporcionar al estudiante nuevas estrategias de aprender significativamente de esta manera, se convierte en algo esencial para poder proveer de una manera novedosa algún tipo de conocimiento sin acudir a la forma tradicional y monótona al impartir su clase donde los estudiantes se limitan a receptor la información y no se preocupan tener un aprendizaje consiente, por tal motivo es importante que los recursos didácticos sean utilizados en las aulas y que cumplan con proporcionar al estudiante un conocimiento de calidad.

Al implementar recursos tecnológicos para el proceso de enseñanza dependerá del modo que el alumno lo utilice y que el sistema sea amigable, complementado y seleccionando correctamente el material a impartir en las clases en los últimos tiempos el uso de estos recursos se han priorizado para acceder a diversas aplicaciones, herramientas que ayudan a potenciar el aprendizaje y se va acoplando a las necesidades de los alumnos. (Rengifo, 2012)

Figura 7: Beneficios de recursos móviles.



Fuente: (López, 2015)

El uso de los recursos es una herramienta con la cual pueda asimilar fácilmente, ayudando a explorar y desarrollar habilidades que ya se tengan, permitiendo así una mayor comprensión en el aprendizaje, ya que ayudan a organizar los conocimientos que se desean comunicar, despertando la motivación del estudiante creando un interés hacia el contenido por medio de estrategias para el desarrollo de sus habilidades este camino está conformado de reglas que ayudan a ver el cambio en el comportamiento del niño quien va captando la información de una mejor manera utilizar computadores o dispositivos móviles que ayuden a resolver las dificultades sin aburrir a los niños, donde el docente guíe en las funciones que debe realizar de manera que exista una buena comunicación e intercambio de información para complementar la educación de los estudiantes. (Jean Carlos, 2016)

9.1.16. Programas utilizados para la creación de áreas virtuales para el aprendizaje

La tecnología va evolucionando y se adaptándose a una manera de enseñar y aprender, pero probablemente aún existe desconocimiento del manejo de las herramientas. Este método adapta a las necesidades y al ritmo de cada alumno. Si le cuesta trabajo alcanzar esta tecnología permite reducir el ritmo de las lecciones. Ayudando que la formación sea más efectiva y se reduce el abandono escolar debido a la frustración causada por un sistema homogeneizado. Los sistemas informáticos ayudan al aprendizaje ya que se encargan de almacenar y analizar información para ajustar y personalizar el temario para cada estudiante. Con la ayuda de estos sistemas pueden incluir técnicas innovadoras de enseñanza y contenidos que respondan a sus necesidades de estudio. Que estos ofrecen. (Campuzano, 1992)

- 1. Moodle:** Es una plataforma muy robusta. La cual ofrece 20 tipos diferentes de acciones las cuales se pueden adaptar a las necesidades educativas del aula. Se compone de varias plantillas que pueden ser modificadas según se lo requiera. No tiene limitaciones en la creación de cursos.
- 2. Neo LMS:** esta plataforma era conocida anteriormente como EDU 2.0, pero desde hace unos años es conocida como Neo LMS. Su enfoque y su diseño es para todo tipo de usuarios, así como diversos sectores educativos ya que la utilizan desde estudiantes de nivel primaria hasta universitarios. El uso de la plataforma es sencilla, potente y moderna. Se caracteriza por crear planes de estudios, es personalizable y no requiere de instalación. (Farias, 2018)

9.1.17. Ajax

Técnica de desarrollo web que se va encarga de recibir y enviar los datos entre el cliente servidor, de esta manera se mantiene actualizada la página, para ver estos cambios no hay necesidad de recargar todo el sistema si no esta aplicación realiza los cambios enseguida de los datos requeridos, de esta manera crea sistemas más interactivos los cuales cada vez más se encuentran en la actualidad, además de trabajar bien con el lenguaje de programación JavaScript, tiene una comunicación asincrónica entre el servidor y la aplicación permitiendo su comunicación indefinidamente sin necesidad que el usuario esté presente. (Espinoza, 2013)

9.1.18. Adobe illustrator

Un programa de editor de gráficos vectoriales fue realizado por Adobe System, el cual contiene opciones creativas para el diseño conjuga proporciones matemáticas que permiten que cada uno de los gráficos puedan ser modificados en tamaño y manteniendo la calidad y transparencia, un acceso ágil a las herramientas, y eficaz al momento de producir rápidamente los gráficos como son videos, publicaciones en la web y para dispositivos móviles. (Figuroa, 2016)

9.1.19. JClic

Un entorno que permite crear actividades educativas multimedia, desarrolladas con el lenguaje de programación Java. Se compone de un conjunto de herramientas informáticas que ayudan a realizar diversos tipos de actividades educativas: rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, palabras cruzadas, crucigramas, sopas de letras, entre otras. En estas actividades los estudiantes deben seleccionar la respuesta a las preguntas planteadas (Peirats,J, 2011)

Aplicaciones de JClic

- **Aplicación JClic:** Programa que permite realizar las actividades propuestas sin necesidad estar conectado al sitio oficial de JClic. Ya que permite realizar la instalación en el computador.
- **Imagen JClic Author JClic Author:** es una herramienta autor que permite crear, editar y publicar actividades en la web de una manera intuitiva.(Antoquia, 2001)

9.1.20. Producción del software

Para su elaboración cuenta con dos partes fundamentales como son la producción de los medios que necesite y la programación y depuración.

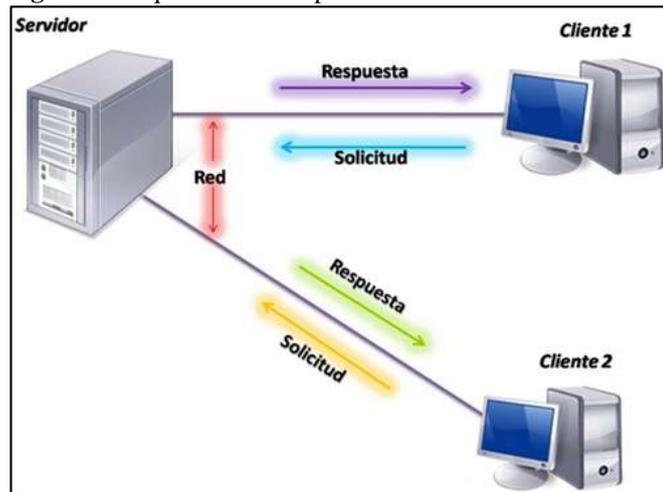
La producción del medio se encarga del texto, animación, video, audio y gráficos, cada uno de estos factores necesitan su método especial ya que tienen formatos diferentes estos aspectos se basan en optimizar el entorno digital en el que se encuentra basándose en el tamaño de los archivos, velocidad y funcionamiento en las plataformas en el cual se va a ejecutar. Procesos en donde se pueden controlar los detalles, mejor sus alineaciones y actualizar patrones que mejoren su calidad. (Ospina, 2012)

Para el proceso de programación de software saber el lenguaje de programación a utilizar es importante para tener una base de donde partir, hay entornos de desarrollo orientados a internet que están basados en HTML, aunque la mayoría de usuarios sabe utilizarlo HTML dificulta la interacción, por eso es recomendable que se utilice otros lenguajes como: java según sea lo requerido y los niveles de programación que necesite el sistema para su funcionamiento. (Ospina, 2012)

9.1.21. Aplicación Web

Las aplicaciones web trabajan su ejecución en la red, esta herramienta se encuentra creciendo a gran escala permitiendo que toda la información que se entrega y recibe se visualiza mediante un navegador, la aplicación como software debe ser desarrollada en un lenguaje de programación que sea soportado en el navegador. Las aplicaciones web son la evolución de la arquitectura Cliente y Servidor que se utilizaba para distribuir sistemas a través de una web, este tipo de aplicaciones se enfoca en la configuración de los protocolos estándar como http en todas las aplicaciones web permitiendo que se trabaje con el software y habilita el acceso de este desde cualquier lugar físico o dispositivo. (Montalvo, 2018)

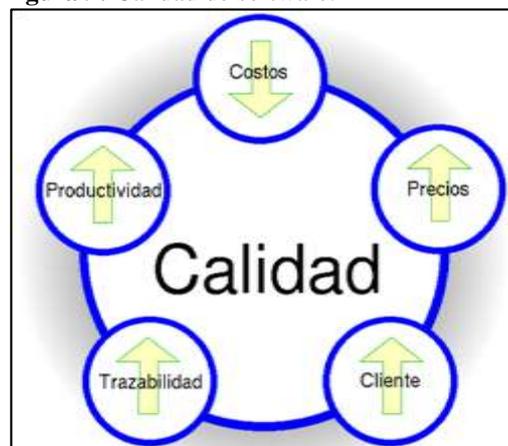
Figura 8: Esquema de una aplicación web.



Fuente: (Gomez, 2020)

Las aplicaciones web no se encuentran limitadas a un dominio sino se adaptan a las necesidades del cliente estas pueden ser: estáticas, orientadas a servicios, de datos y sistemas informáticos. La web permite que el desarrollo de estos sistemas sea capaz de satisfacer el servicio de la aplicación y acceder sin necesidad de tener un aplicativo instalado en un computador, a la vez pueden existir miles de clientes que concurren al mismo sitio por lo cual se mantiene actualizado el sistema para que todos los usuarios puedan ver los resultados, permitiendo mayor movilidad y acceso desde cualquier parte y no depender de un sistema operativo en el que la aplicación se ejecute. (Tobar, 2014)

Figura 9: Calidad de software.



Fuente: (Velez, 2017)

9.1.22. Dispositivos Móviles en la Educación

Los progresos informáticos, las interfaces inteligentes de usuarios, la tecnología inalámbrica es necesario aprovecharla. Por lo cual se ha tratado de incorporar intensamente las nuevas tecnologías de la información. El aprendizaje a través de un dispositivo móvil es un concepto que en la actualidad se refiere a un tipo de aprendizaje, a un método de enseñanza y aprendizaje, que idealmente tenga conexión inalámbrica. Consiste en usar las tecnologías móviles, aprovechar las oportunidades que estas nos otorgan para aprender, hacer que experiencias sean más significativas para los alumnos conectando los contenidos educativos. Agregar texto, sonido o imágenes de una manera innovadora permite captar mejor la atención de estudiantes. (Suarez, 2017)

La inclusión de las herramientas tecnológicas junto con los tradicionales medios, permiten definir nuevas estrategias desde el nivel inicial. La elaboración del software educativo supone armonizar las tecnologías de la información y comunicación con otros medios disponibles en un entorno de enseñanza y aprendizaje definido y profundizado. un vínculo más sólido con la sociedad, permitiendo así tener diferente funciones y utilidades como son la de leer a través de libros digitales, tener información adecuada y clara, noticias de todo parte del mundo. (Pascuas et al, 2020)

9.1.23. Lenguaje de programación

Un lenguaje de programación es un idioma que está diseñado artificialmente para expresar procesos tanto de algoritmos con precisión o inteligencia artificial que puedan ser ejecutados por las computadoras estos pueden usarse para que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, estos comandos deben cumplir con reglas sintácticas y semánticas para que el código fuente pueda copilar sin ningún problema y llevar a fin el proceso informático. La programación es un proceso de creación de un programa informático que se lo realiza mediante diversos procedimientos:

- Emplear un lenguaje de programación específico para la codificación del programa.
- Compilación del programa hasta que se convierta en un lenguaje comprendido por la máquina.
- Detección de errores en el programa y depuración.

Figura 10: Lenguajes de programación

Fuente: (Concepcion de Programadores, 2020)

Los lenguajes de programación y el lenguaje informático son diferentes, aunque pueden sonar como sinónimos. Los lenguajes informáticos abarcan a los lenguajes de programación y así permiten que de una manera correcta se puedan trasladar los datos a las maquinas, ser almacenados y a la vez tomar acción bajo diferentes circunstancias, todo esto gracias a los avances tecnológico que permiten que el lenguaje informático pueda estar relativamente cercano al lenguaje humano. (Juganaru, 2014)

Una característica importante de los lenguajes de programación es que uno o varios programadores puede utilizar un conjunto de comandos ya sean orientado a objetos o para verificar el paradigma de su estructura y así tener un menor margen de error, estos pueden ser comprendidos entre ellos de esta manera poder realizar un trabajo colaborativo de una manera eficaz y eficiente.

Java

Lenguaje de programación fundado por Sun Microsystems, institución que posteriormente fue comprada por Oracle, para poder funcionar en distintos tipos de procesadores. Su sintaxis es muy semejante a la de C, que incorpora como propias algunas características que en otros lenguajes son extensiones: gestión de hilos, ejecución remota, etc. (Aguilar, 2013)

Este lenguaje de programación es muy factible de aprender y su coordinación es simple, pulcra y fácil de crear, el idioma Java es un lenguaje de clasificación simple debido a que Java se

enfoca en una programación más sencillamente, en comparación con otros lenguajes permite realizar una programación multihilo que puede contener dos o más partes para la ejecución de una manera concurrente. (Montalvo, 2018)

Una de sus características es al momento de trabajar manejando hilos en el mismo espacio para cooperar en el proceso pesado, así no hacer que esta comunicación se sobre cargue, es decir que la unión de estos permite desarrollar programas eficientes que hacen uso del cpu. Se ha observado un gran realce en los lenguajes de programación mejorando su potencial para el diseño orientado a objetos con un código sencillo en un entorno muy amigable y legible, donde permite realizar aplicaciones que podemos incluir directamente en páginas web permitiendo que este lenguaje sea interactivo entre su usuario y la aplicación. (Altamirano at el, 2013)

Figura 11: Logo Java



Fuente: (Java, 2021)

9.1.24. Sistema Gestor de Base de Datos

El sistema de gestión de base de datos o también llamado DBMS es una colección de datos organizados, estructurados que se encuentran relacionados entre ellos y un conjunto de programas que se encargan de acceder y gestionar los datos a este proceso se le domina base de datos, siendo SQL Open Source uno de los más populares que es desarrollado y lo soporta MySQL AB. MySQL AB es una compañía fundada por desarrolladores de MySQL el cual es una compañía Open Source de la segunda generación que se encarga de unir los valores y a la vez la metodología Open Source con un modelo de negocio exitoso. (Martinez, 2001)

9.1.25. MySQL

MySQL un sistema gestor de datos relacionales donde toda la información se encuentra guardada en tablas diferentes esta acción ayuda a que mejore su velocidad de respuesta y la flexibilidad, se pueden añadir, acceder y a la vez permite que los datos que se encuentre almacenados puedan ser procesados gracias a la gestión de MySQL Server. Estos sistemas de gestión tienen un papel fundamental en la creación de aplicaciones autónomas o siendo parte de otras ya que manejan grandes cantidades de datos y los computadores pueden soportar estas tareas de una manera eficaz.

Al ser un sistema Open Source permite que otro desarrollador pueda usar y modificar el software de acuerdo a sus necesidades ya que cuenta con una gran variedad de librerías y otras herramientas que permiten usarlo por medio de una gran cantidad de lenguajes de programación y resaltando que tiene una fácil configuración e instalación. (Ramos, 2019)

Características de MySQL

Como características primordiales de este gestor de base de datos relacionales son:

- Mayor rendimiento y escalabilidad para satisfacer las peticiones de los usuarios.
- Su sistema multiprocesador genera una mayor potencia con asistencia de su implementación multihilo.
- Cuenta con clústeres de replicación que ayudan a la auto recuperación permitiendo que la información se encuentre disponible.
- Soporta grandes cantidades de tipos de datos almacenados en las tablas.
- Dispone de una gran cantidad de lenguajes como: C, C++, Java, Php.
- Conectividad segura para trabajar en la red y las bases de datos puede accederse desde cualquier lugar donde cuente con conectividad al internet.
- Esquema de rendimiento el cual permite supervisar al usuario, el consumo de recursos y a la aplicación.
- Gestión de usuarios y contraseñas manteniendo un buen nivel de seguridad en los datos del usuario.
- Independencia de la plataforma le brinda una mayor flexibilidad para su desarrollo e implementar en diversos sistemas operativos.

- MySQL puede utilizarse para diversas aplicaciones ejecutando consultas y hacer visible los resultados y contar con la opción de modificarlos en cualquier momento del día. (Benitez, 2006)

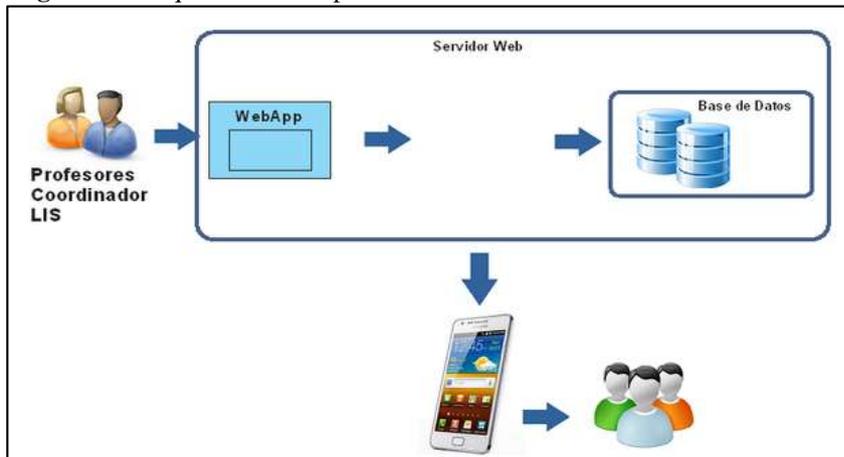
Sistemas Operativos para MySQL

MySQL un gestor de base de datos relacional trabaja en diversas plataformas como:

- Linux
- Sco
- Sun
- Windows

Son compatibles ya que manejan un lenguaje estandarizado para acceder a la administración de la base de datos. Se pueden almacenar y consultar los datos. (Martinez, 2001)

Figura 12: Arquitectura del aplicativo móvil.



Fuente: (Toscano, 2016)

La finalidad de las aplicaciones móviles puede ser diversas como: entretenimiento, negocios, empresariales, de sonido, gráficas, de edición, web, didácticas e incluso según la rama de las ciencias en el que se usen hay aplicaciones de ingeniería, de telecomunicaciones, matemáticas, que se encuentran disponibles para descargarlas y acceder directamente desde su dispositivo, su desarrollo puede ser para diferentes plataformas como: andriod, Windows, ios. (Artica, 2014)

9.1.26. Alojamiento en la web

Hosting

El alojamiento web un servicio en línea que provee al usuario un espacio en la red donde pueda alojar información, imágenes, videos u otro contenido accesible desde la web. En donde cada uno de estos datos cuenta con un espacio específico y listo para ser publicado. Un servidor cumple la función de una computadora física su trabajo debe ser continuo para que el sitio web se encuentre disponible en todo momento para el usuario que lo requiera, el proveedor es el encargado de proteger la información de ataques maliciosos, cada vez que el usuario coloque el nombre del dominio asignado en la barra de direcciones del navegador este se encarga de transferir los archivos necesarios para responder lo solicitado. (Filmac, 2008)

Figura 13: Proceso de alojamiento



Fuente: (Hostinggroup, 2017)

Al momento de adquirir un plan de alojamiento que se adapte a sus necesidades debe realizar los pagos regularmente para mantener el servidor en funcionamiento el proveedor cuenta con garantía de treinta días para comprobar que este hosting sea el adecuado para el usuario y en caso de requerir más espacio puede aplicar a otro plan. (Choquesillo, 2012)

Tipos de Hosting

- **Alojamiento gratuito:** Su alojamiento es limitado a comparación del alojamiento pagado ya que agregan publicidad en los sitios y su tráfico es limitado.
- **Alojamiento compartido:** El servicio aloja a varios clientes en un mismo sitio del servidor, este recurso es una buena alternativa para pequeños y medianos clientes reduce el costo y además brinda un buen rendimiento un servidor cuenta con la capacidad de poder almacenar un millón de proyectos. (Serrano, 2004)

9.1.27. Dominio

El dominio es una red de identificación a la que se encuentran asociados los equipos conectados a la red de internet, el propósito es poder traducir las direcciones IP de cada nodo que se encuentre activo en la red a nombres que sean fáciles de recordar y únicos, esto hace posible que el servicio de red se encuentre disponible en cualquier parte geográfica aun cuando este cambio implique que constara de una dirección IP diferente. Se encuentran conformados por elementos como el punto que actúa como separador del nombre del dominio.

Los nombres que se les otorga también se puede utilizar para el envío de correos electrónicos ya sean de negocios o personales el remitente tiene la confianza que esta información va a llegar a su destino al trabajar con una serie de protocolos y servicios que permiten a los usuarios utilizar estos nombres donde el DNS que cuenta con una inmensa base de datos distribuida jerárquicamente, conecta por medio del internet y forman una red que interactúa entre sí para manejar toda la información sobre todos los dominios del mundo. (Filmac, 2008)

Figura 14: Partes de un dominio.



Fuente: (Hostinggroup, 2017)

9.1.28. Seguridad de alojamiento

La seguridad lógica se basa en tomar las medidas necesarias para restringir el acceso a personas que no estén registradas en el software y quieran ingresar al sistema, para lograr esto se debe tener una seguridad teniendo presente los siguientes aspectos: Identificación y autenticación. Con el fin de controlar a los usuarios que tienen acceso al software se les otorga una clave de acceso con la cual podrán observar el contenido correspondiente. La clave de acceso que se le asigne al usuario tendrá un rango de caracteres con un mínimo de 5 caracteres y un máximo de 15 caracteres. La identificación del usuario se realiza cuando los usuarios ingresen al software, la parte de la autenticación es la verificación de dicha identificación la cual será validada con los datos existentes en la base de datos. (Pacheco, 2006)

10. PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPOTESIS

1. ¿Hacia quien se dirige el desarrollo del software?

El software educativo va dirigido en primera instancia a los alumnos del centro de desarrollo infantil “Dimonti” y a la vez a sus docentes quienes ocuparan el sistema como un complemento tecnológico en área de lingüística

2. ¿Que aporte representa el software educativo?

Brinda nuevas estrategias de aprendizaje permitiendo crear más interés en los alumnos mediante este sistema que cuenta con material interactivo y ayuda a desarrollar sus capacidades lingüísticas.

3. ¿Cuál es la importancia de incorporar estas herramientas tecnológicas en las instituciones?

Mantenerse innovado en la educación por medio de recursos tecnológicos y que sea una herramienta que ayude la interactividad del estudiante, docente y software, ya que en la actualidad los estudiantes tienen acceso a estas herramientas permitiendo que su aprendizaje sea más eficaz y el alumno sea más participativo.

4. ¿Porque es importante que el software sea escalable?

La escabilidad ayudara a que el software sea constantemente actualizado generando así en cada actualización mejoras en las acciones que solicite el usuario y a su vez cargar más contenido que el docente requiera.

11. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL

11.1. Metodología

Para sustentar el desarrollo del software educativo se revisó los diferentes tipos de investigación para poder determinar cuál de estas sería más factible y lógico que permita dar solución al problema de la investigación.

11.1.1. Metodología Descriptiva

Se utilizó esta metodología para recolectar la información necesaria y poder realizar los requerimientos funcionales del software educativo y el aplicativo móvil a desarrollar donde se aplicó encuestas al directivo del centro de desarrollo “Dimonti” y a los padres de familia, estos datos nos permiten ver cuáles son realmente sus necesidades para la implementación del software educativo.

11.1.2. Metodología Científica

Para el desarrollo del software educativo se trabajará con la metodología científica que permitirá recopilar información sobre el desarrollo mediante varias fuentes como: libros, artículos científicos, revistas, informes con el fin de encontrar bases científicas que sirvan como guía y apoyo para la implementación del proyecto propuesto.

11.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

11.2.1. El Método Deductivo

Se empleó en la conceptualización de las variables, las computadoras y dispositivos móviles como herramientas didácticas en el proceso de enseñanza, partiendo de la información solicitada y arribando particularidades permitiendo mejorar el desarrollo del sistema.

11.2.2. El Método Analítico

Por medio del método analítico se aplicará técnicas de aprendizaje desde lo más concreto hasta lo más abstracto de nuestro tema para poder encontrar diversas soluciones al proyecto de investigación construyendo propuestas teóricas que mejoren el aprendizaje.

11.2.3. El método estadístico

Permitió realizar la tabulación de los datos y poder presentar los resultados de la problemática mediante cuadros y gráficos estadísticos, donde aparecen las alternativas, frecuencias y porcentajes de los criterios de docentes y padres, para posteriormente ser analizados e interpretados.

11.3. Tipos de investigación

11.3.1. Investigación Aplicada

El principal objetivo es que los niños refuercen sus conocimientos de mano del software educativo y haciendo uso del aplicativo móvil y los docentes y que desarrollen el área lingüística.

11.3.2. Investigación de Campo

Realizando una investigación directa a la institución en el que se efectúa el problema se analizara la diferencia de enseñarles a los niños mediante herramientas tecnológicas y poder observar sus necesidades y dudas en las encuestas planteadas.

11.4. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

11.4.1. Técnica de la encuesta

Es un método para recolectar información. La encuesta está dirigida a docentes y padres de familia del centro de desarrollo infantil Dimonti, aplicando de un banco de preguntas abiertas y cerradas, que permita obtener información importante para saber sus necesidades para validar y obtener conocimientos acerca de las actividades y objetivos a seguir para presentar un producto de calidad, además de realizar el análisis y la tabulación de técnicas lógicas de en cada una de las preguntas de las encuestas.

11.5. Población y muestra

11.5.1. Población

La población es el conjunto de personas en el que se va a producir la investigación, son todas las partes de la comunidad educativa que se encuentran en un curso, institución académica con el objetivo de plantear soluciones al problema de una manera ágil y eficaz. En esta investigación la población está dividida en: Docentes y niños quienes serán el factor fundamental para observar el cambio académico mediante las herramientas tecnológicas.

Tabla 3: Población.

Población	Cantidad
Alumnos de tres a cuatro años	86
Docentes	4
Total	90

Fuente: Centro infantil Dimonti

Elaborado por: Mellissa Pilco

Se puede destacar que al ser una población pequeña no es necesario realiza el cálculo de la muestra, ya que se manejara en el proyecto toda la población.

Formato de encuesta

Al realizar la encuesta se toma en cuenta la estructura, se empieza estableciendo el objetivo que se desea alcanzar. Las preguntas están enfocadas al resultado que queremos obtener, a la aceptación que tendrá el proyecto al implantarlo y al nivel de frecuencia con lo que utilizarán para reforzar su conocimiento en el área lingüística, además de conocer que tan familiarizados se encuentran los docentes y padres de familia con el uso de softwares educativos.

12. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Mediante el método Brian Blum se trabajó con un sistema de desarrollo multimedia, complementando el diseño de la interfaz del sistema haciendo más amigable el entorno, con contenidos en relación a la malla correspondiente que plantea la institución y a su vez acorde a su edad, relativamente sencilla para ser utilizada. Este modelo a diferencia de otros, este se centra en el desarrollo de un sistema interactivo tomando en cuenta técnicas audiovisuales haciendo uso de las seis etapas permitiendo tener una información clara y detallada de los

elementos para desarrollar nuestro material educativo. Convirtiendo el sistema como un apoyo interactivo en el área lingüística del centro infantil Dimonti.

Para el desarrollo del software se empieza con la recolección de información de libros, artículos, tesis, etc. Los cuales sirvan de guía en el proyecto a desarrollar, en este análisis se toma en cuenta las necesidades de los niños para reforzar sus conocimientos de acorde a la planificación del docente impartirá sus temas de una manera interactiva, y a su vez que el uso del software educativo sea utilizado por iniciativa propia más que por obligación.

Los recursos a utilizar para complementar los sistemas se dividen en: recurso humano el investigador, recurso tecnológico el computador o dispositivos móviles, el sistema, herramientas para el diseño del software y la metodología.

1. Ingreso al sistema

Para ingresar al software nos pedirá que ingresemos con el usuario y contraseña que se proporcionara por la persona encargada de registrar a los alumnos o caso contrario permitirá que se registren llenando un formulario.



2. Registro

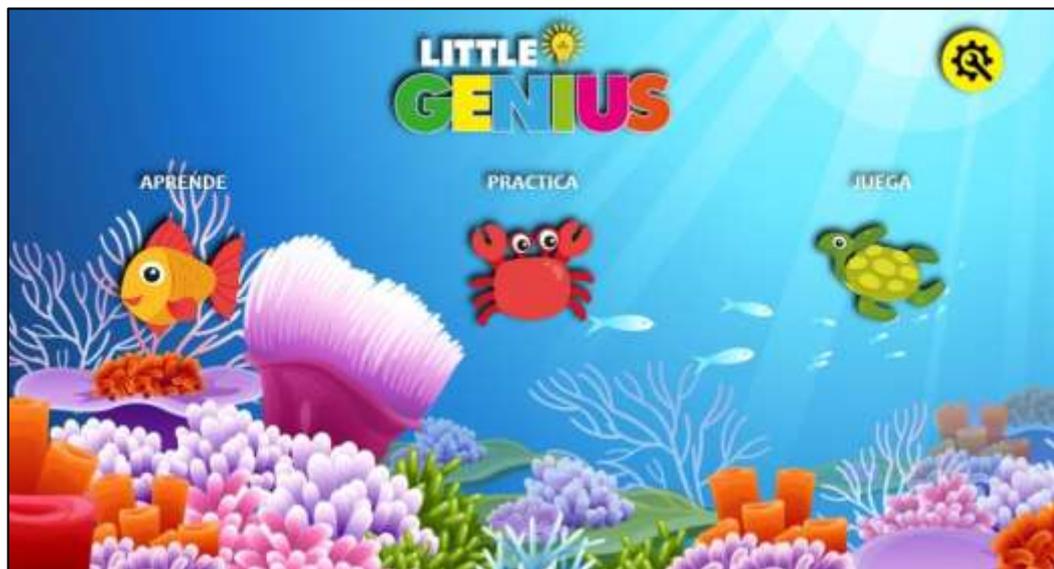


The registration form for 'LITTLE GENIUS' is displayed on a blue background with a sun icon above the logo. The form includes the following fields and buttons:

- Buttons: 'Login' and 'Regístrate' (highlighted).
- Field: 'Nombre Completo'.
- Field: 'email@dominio.com'.
- Field: 'Clave'.
- Field: 'Confirma la Clave'.
- Field: 'Institución Educativa'.
- Field: 'Año Educativo'.
- Button: 'Crear'.

3. Menú Principal

En la pantalla del menú principal cuenta con botones los cuales son: Aprende y Practica. Los botones del menú son los temas que están distribuidos en pantallas donde son desarrollados cada uno de los temas. Estos botones responden al evento clic del mouse y permiten llevar al usuario al contenido que desea.



4. Menú de Aprende

Al hacer clic en el botón aprende se le desplegará un menú, donde se podrá observar las diferentes opciones que tiene para seleccionar como están: vocales silabas, números, colores, familia, frutas, tamaños, formas, silabas cuentos, videos.



a. Sub menú Vocales

Al ingresar a este menú aparecerá las vocales en mayúsculas y minúsculas, al presionar cada una de ellas el usuario podrá visualizar imágenes con respecto a la letra seleccionada y de igual manera al presionar la imagen se reproducirá el sonido de cada palabra para que el niño pueda repetirla.



b. Sub menú números

El sub menú de números permite que el niño al presionar las imágenes de pueda visualizar y escuchar el numero correspondiente.



c. Sub menú colores

La sub categoría de colores muestra imágenes con cada uno de los colores los mismo que al momento de presionarlos emitirá el sonido y el niño puede repetir y memorizarlos .



d. Sub menú tamaños

El sub menú de tamaños mostrara diferentes tamaños como son los siguientes:

Pequeño, mediano y grande.



e. Sub menú formas

En esta categoría se pueden observar varias formas para que el niño pueda reconocerlas y diferenciarlas en el futuro.



f. Sub menú familia

El sub menú de familia le permite al niño identificar a las personas que conforman esta y mejorar su razonamiento.



g. Sub menú frutas

La sub categoría de frutas ayuda a que el niño pueda distinguir algunas de ellas y pueda repetir sus nombres así ayudándole a distinguir diferentes fonemas.



h. Sub menú silabas

En esta sub categoría se encuentran las silabas básicas con: m, p, l, t, s que el niño debe aprender a diferenciar tanto los fonemas y escritura.



Al ingresar a una categoría de las silabas que desee se mostrara imágenes con cada una de ellas y la formación de palabras.



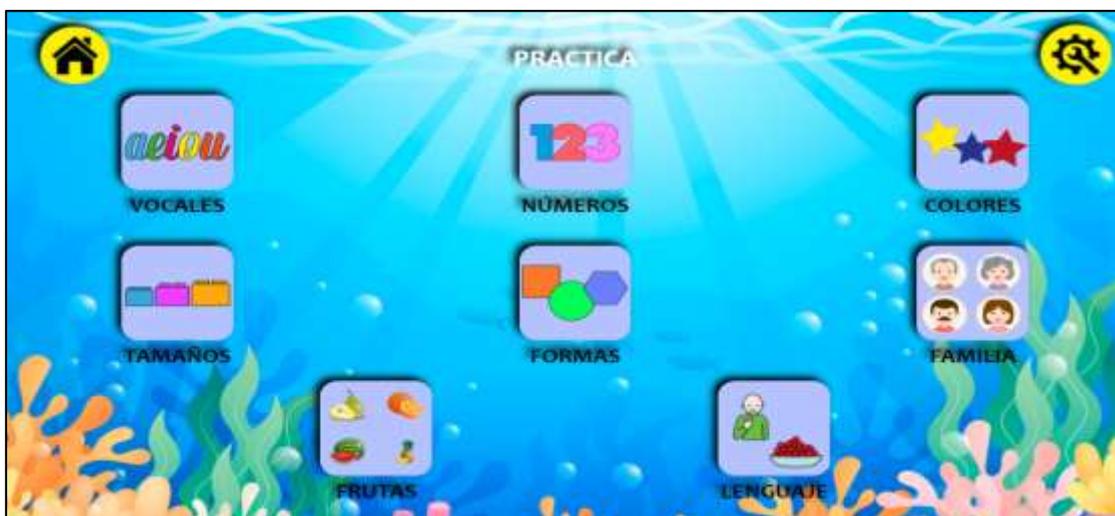
i. Sub menú cuentos y canciones

En la sub categoría de cuentos y canciones se mostrarán algunos donde el niño pueda interactuar con ellos llamando su atención y ayudándolos a practicar su lenguaje de una manera dinámica.



5. Menú de Practica

En este menú se puede poner en práctica los conocimientos de los niños ayudándoles a reforzar de una manera entretenida con el contenido de acordé a sus necesidades y de una manera interactiva.

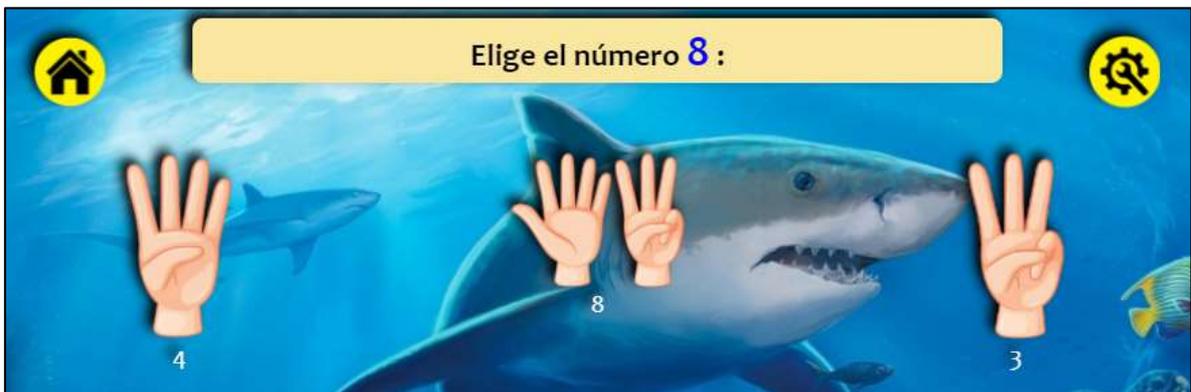


En cada uno de los sub menús se presentará una orden para que el niño pueda seleccionar la respuesta correcta y así reforzar la clase impartida por el docente mejorando el vocablo de sus estudiantes.

5.1 Vocales



5.2 Números



5.3 Colores



5.4 Tamaños



5.5 Formas



5.6 Familia



5.7 Frutas



5.8 Lenguaje



12.1. Análisis de la encuesta

En el Anexo 4 se observan las tablas, gráficos y análisis de cada una de las preguntas de las encuestas. Los padres están de acuerdo con la implementación del software ya que realzara la educación de los niños y les ayudara a seguir desarrollando sus habilidades de una manera más didáctica haciendo uso del software el cual cuenta con una interfaz amigable y de dispositivos móviles que permite que la recepción de la información sea total, tanto los padres de familia como los docentes de la institución cuentan con la disponibilidad del tiempo conjuntamente con la colaboración de la pedagoga del área de lingüística permito obtener el material necesario para incorporar en el software y ayudar a los niños a reforzar los conocimientos tanto en las aulas como en sus hogares, además se observó un gran realce en su rendimiento académico como es su desarrollo lingüístico y adicionalmente los docentes puedan compactar su clase con el sistema.

12.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- El sistema permitió el desarrollo de habilidades de los estudiantes ya que las herramientas tecnológicas se utilizan con una finalidad de complementar la educación y ayudar al docente con nuevas estrategias de una manera constructiva y creativa.
- Ilustrar al personal docente en la utilización de recursos tecnológicos y especialmente en el proceso y diseño del software educativo como una herramienta interactiva de enseñanza-aprendizaje de los niños.
- El software educativo que se ha desarrollado para el beneficio de los estudiantes mejora su rendimiento en el área de lingüística ya que se encuentra adaptado a la edad y las condiciones intelectuales de los estudiantes. Fortalecer las habilidades de los estudiantes en utilizar nuevas tecnologías didácticas en el proceso de enseñanza en el área del lenguaje.
- El software que se aplica al contar con una interfaz amigable resulta de fácil uso y un sencillo manejo del sistema para el aprendizaje de los estudiantes con imágenes, videos y actividades recreativas.

12.3. Requerimientos para el desarrollo del sistema

12.3.1. Especificación de requerimientos

La fase del análisis de los requerimientos para el desarrollo del software y el aplicativo móvil es determinar los requerimientos para establecer las necesidades del usuario y podrá darle una solución eficaz ayudando a la educación donde los estudiantes podrán hacer uso de estas herramientas para complementar su educación.

12.3.2. Requerimientos Funcionales

Tabla 4: Requerimientos Funcionales.

RF	Descripción	Nota
RF.1	Registro del docente	El sistema requiere usuario y contraseña para el docente
RF.2	El sistema permitirá registrar al alumno	Autenticarse para acceder a la parte de la aplicación del sistema
RF.3	El sistema permitirá eliminar al alumno	Debe permitir eliminar los datos del alumno
RF.4	El sistema permitirá modificar al alumno	El docente debe tener acceso a la modificación de datos de los alumnos
RF.5	Registro personal de los niños por medio de su fotografía	Los niños al pulsar su fotografía ingresarán al contenido
RF.6	El sistema permitirá el acceso a las categorías(vocales, colores, números, frutas, silabas, cuentos y canciones, familia, tamaños, formas)	Los niños podrán hacer uso de todo el contenido del sistema de una manera dinámica
RF.7	Debe reproducir sonidos adecuados con dependiendo las categorías	Al presionar la imagen debe reproducir su sonido
RF.8	El sistema contará con una evaluación por categoría	Los niños deben contar con acceso a las evaluaciones
RF.9	El sistema debe permitir editar las evaluaciones	El docente encargado podrá editar el contenido de las evaluaciones
RF.10	El sistema permitirá calificar las evaluaciones realizadas	Las respuestas ingresadas por los niños serán calificadas y guardadas
RF.11	El sistema debe permitir guardar las evaluaciones realizadas	Solo el docente tendrá acceso a estas evaluaciones
RF.12	El sistema debe permitir la consulta de las evaluaciones de cada estudiante	Docente puede buscar y comparar los resultados anteriores
RF.13	El menú debe constar de un botón cerrar sesión y el botón ayuda	Su menú debe desplegarse al presionar el botón específico
RF.14	Las actividades consisten en arrastrar, presionar las imágenes según el sonido indicado	Los niños al escuchar la palabra la asociarán con la imagen que corresponda

Fuente: Mellissa Pilco

12.3.3. Requerimientos no funcionales

Tabla 5: Requerimientos no funcionales.

RF	Descripción	Nota
RF.1	El sistema debe ser apta para niños de 3 a 4 años	
RF.2	El usuario debe tener acceso ilimitado	El sistema deberá funcionar las 24 horas del día y los 7 días a la semana para todos los usuarios.
RF.3	Debe contar con fiabilidad	El software debe permitir actualizaciones inmediatas(administrador)
RF. 4	Debe ser fácil de interactuar con el software	Su uso debe ser lo más simple posible
RF.5	Interfaz amigable	Los botones y enlaces deben contener texto descriptivo
RF.6	El sistema debe contar con un menú visible en la página principal con acceso a todas las funcionalidades.	Página principal
RF. 7	El sistema debe tener modalidad multi usuario	Debe soportar el acceso de varias personas a la vez Cliente- servidor
RF.8	No consuma demasiado espacio	No deberá ocupar demasiado espacio en el ordenador
RF. 9	El sistema requiere u lenguaje de programación eficaz	El lenguaje de programación java
RF.10	Debe contar con fiabilidad	El software debe permitir actualizaciones inmediatas(administrador)

Fuente: Mellissa Pilco

12.3.4. Requisitos de usabilidad

- Permite una interactuar en tiempo real con los usuarios.
- Verificar el margen de error debe ser bien cuidado y adecuado al nivel de usuario.
- El sistema puede ser usado por cualquier persona que posea conocimientos básicos de computación los botones y enlaces deben contener texto descriptivo.
- La interfaz debe presentarse al usuario de una forma entendible, de fácil acceso, manipulación y que muestre de forma clara todas las funcionalidades, sin importar desde que tipo de dispositivo se conecte.
- El sistema debe contar con un menú visible en la página principal que brinde acceso a todas las funcionalidades.

12.3.5. Requisitos de apariencia e interfaz externa

- El sistema debe tener el diseño y la interfaz de usuario simple e interesante, facilitando la navegación fluida a los usuarios inexpertos.
- La interfaz debe adaptarse y visualizarse en cualquier resolución de pantalla contar con una adecuada apariencia y navegación.
- Toda la información proporcionada por el sistema se mostrará de una manera lógica, coherente y correctamente estructurada.

13. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS)

13.1. Impacto social

El software educativo es una herramienta tecnológica que se pueden implementar de una manera óptima para complementar la metodología de los docentes y los estudiantes mejoren su aprendizaje utilizando el sistema de una manera sencilla y dinámica.

13.2. Impacto Tecnológico

El transcurso del desarrollo del proyecto se dio mediante programas que brinden entornos amigables para el usuario como Ajax, y un lenguaje de programación JavaScript que complementen el aprendizaje, el desarrollo de las habilidades, distintas maneras de enseñanza y respetando cada tiempo de aprendizaje por medio de la red o dispositivos móviles.

13.3. Impacto Económico

En el impacto económico se considera una inversión por lo tanto se realizará una estimación de costos del proyecto teniendo en cuenta la técnica de estimación Scrum.

14. PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta el objetivo de fijar una remuneración justa por el desarrollo del proyecto con cada una de las especificaciones que ha manifestado el usuario y el tiempo en el que se lo realizara, según el Ministerio de trabajo en el 2021 fija la canasta básica y un salario básico unificado, a diferencia del salario de un programador nivel intermedio que se encuentra en \$ 650.00

Tabla 6: Componentes del sistema

N°	Componentes del Sistema	
8	Figuras	Salida externa
10	Silabas	Salida externa
5	Vocales	Salida externa
10	Números	Salida externa
12	Colores	Salida externa
10	Familia	Salida externa
9	Formas	Salida externa
5	Tes de Refuerzo	Salida externa

Fuente: Mellissa Pilco

Tabla 7: Cálculo de componentes de salida

Componente	Baja	Media	Alta	Total
Salida externa		35*5		175(PFSA)

Fuente: Mellissa Pilco

Tabla 8: Factor de Ajuste

Factor de ajustes	Puntuación
Rendimiento	5
Interfaz con el usuario	5
Proceso lógico	4
Actualizaciones online	5
Reusabilidad del código	4
Facilidad de implementación	5
Instalaciones múltiples	5
Factibilidad de cambios	4
Total (FJ)	37

Fuente: Mellissa Pilco

Atraves de la siguiente formula se determinará el PFA:

$$\text{PFA} = \text{PFSA} * [0.65 + (0.01 * \text{Factor ajuste})]$$

$$\text{H/H} = \text{PFA} * \text{Horas promedio}$$

$$\text{PFA} = 175 * [0.65 + (0.01 * 37)]$$

$$\text{H/H} = 178.5 * 8$$

$$\text{PFA} = 175 * [0.65 + 0.37]$$

$$\text{H/H} = 1428 \text{ horas trabajadas (2)}$$

$$\text{PFA} = 135 * 1.02$$

$$\text{PFA} = 178.5(1)$$

En la tabla 8 se observa las horas promedio que el programador empleaba al día.

Tabla 9: Estimación de esfuerzo.

Programadores	Horas promedio
1	8

Fuente: Mellissa Pilco

En la tabla 9 se detalla el sueldo del programador con la razón de 4 meses.

Tabla 10: Sueldo programador por mes.

Sueldo programador	Meses	Total
650	4	2.600

Fuente: Mellissa Pilco

Se puede observar en las tablas de la 10 a la 12 todos los gastos que se utilizó para desarrollar el proyecto.

Tabla 11: Gastos Directos.

Materiales	Cantidad	V.U	Valor
Sueldo del desarrollador	1	650*4	2.600
Resma de papel	3	4.50	13.50
Anillado	3	1.50	4.50
Copias	400	0.07	28.00
Total			2.646

Fuente: Mellissa Pilco

Tabla 12: Gastos Indirectos.

Materiales	Cantidad - Valor	Valor
Servicio de Internet	4*25	100.00
Servicio de Energía	4*20	80.00
Almuerzo	20.00	20.00
	TOTAL	200.00

Fuente: Mellissa Pilco

Tabla 13: Estimación de costo general

Gastos	Totales
Gastos Directos	2.646
Gastos Indirectos	200.00
Total	2.846

Fuente: Mellissa Pilco

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

15.1. Conclusiones

- La institución cuenta con medios y recursos tecnológicos en el laboratorio de computación, por lo que si cumplen con los requerimientos necesarios para instalar el software educativo en el proceso de enseñanza – aprendizaje del área de lingüística.
- El software educativo tiene como objetivo desarrollar la capacidad de analizar los componentes del habla en los niños, donde su aprendizaje sea significativo a futuro y pueda hacer uso del sistema de una manera fácil y sencilla así el estudiante podrá retener lo aprendido y no olvidarlo con facilidad.
- Con la implementación del software a nivel educativo el niño podrá desarrollar su propio aprendizaje de una manera dinámica y divertida lo que genera en el estudiante interés en el conocimiento del área de lingüística, haciendo uso de las herramientas tecnológicas.

15.2. Recomendaciones

- Mantener en óptimas condiciones los recursos tecnológicos para un mejor uso del software educativo y el proceso de enseñanza sea de una forma consciente y efectiva al desarrollar sus habilidades.
- El software al ser una herramienta dinámica motivará a los estudiantes ayudando que los contenidos sean más claros y mejorando su rendimiento académico.
- Al incorporar herramientas tecnológicas en la educación se logra un gran avance en el desarrollo de los conocimientos estudiantiles haciendo las clases más participativas y activas.

16. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, E. (2013). UNIVERSIDAD DE CUENCA. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4303/1/tesis.pdf>
- Altamirano at el, E. (2013). ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. Obtenido de <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/2959/1/15T00544.pdf>
- Álvarez, S. C. (18 de 05 de 2017). LA IMPORTANCIA DEL LENGUAJE. Obtenido de <https://betaniapsicologia.com/2017/05/la-importancia-del-lenguaje.html>
- Anilema, J. (01 de 2016). UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2650/1/UNACH-FCEHT-TG-INFORM-2016-000014.pdf>
- Antoquia, U. d. (2 de Enero de 2001). Udla. Obtenido de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/8ed5f60e3a91fc079829b195175d4e42/931/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmxbmVhLnVkJZWEuZWRL1LmNvL2VzdGlzb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M/1/contenido/>
- Arevalo,H. (24 de 10 de 2017). Mysql, Microsoft Access, Visual Foxpro, y Phpmysql y mi paquete de base de datos favorito. Obtenido de <https://basesdatosofimaticos.wordpress.com/2017/10/24/ventajas-y-desventajas-de-los-paquetes-de-base-de-datos-a-exponer-y-cual-es-mi-favorito/>
- Artica, R. (2014). UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA. Obtenido de http://repositorio.unapikitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4515/Robertho_Tesis_Titulo_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Assidi,C. (1999). Programa de atención temprana. Madrid: CEPE. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8727.pdf>

- Astarloa, M. P. (10 de 07 de 2015). reunir.unir.net. Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3298/PUJANA%20ASTARLOA%2C%20MIREN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barreno, Z. (2015). Estimulación temprana para potenciar la inteligencia psicomotriz: importancia y relación. Revista Ciencia UNEMI.
- Benitez, E. (08 de 2006). administrador Grafico de MySQL. Obtenido de <http://ual.dyndns.org/biblioteca/Bases%20de%20Datos%20Avanzado/Pdf/05%20Bases%20de%20datos%20en%20MySQL.pdf>
- Camamcho, J. (05 de 2016). UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6249/1/T-UC-0010-1046.pdf>
- Campuzano. (1992). El recurso didactico y sus componentes. Obtenido de <http://www.redescepalcala.org>
- Castaño, J. (2014). UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4989/371334C346U.pdf;jsessionid=B15824982B34852F28CE3D35E82318D4?sequence=1>
- Castro et al. (23 de 2007). Laurus. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Chimbo, L. (2016). UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/12458/1/TESIS%20LADY%20CHIMBO.pdf>
- Choquesillo, F. (2012). <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe>. Obtenido de <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/45/3/FREDY%20ALDO%20CHOQUESILLO%20SANCHEZ%20%20-%20DESARROLLO%20E%20IMPLEMENTACION%20DE%20UN%20PORTAL%20WEB.pdf>
- Coloma et al, C. (2010). Scielo. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/signos/v43n72/a02.pdf>

- Corral,S. (18 de 05 de 2007). importancia del lenguaje. Obtenido de <https://betaniapsicologia.com/2017/05/la-importancia-del-lenguaje.html>
- Cueva, G. (2014). Universidad Católica Sedes Sapientiae. Obtenido de http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/135/Cueva_Mallqui_tesis_maestr%C3%ADa_2014.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Daniele, M. (2005). DESARROLLO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18903/54.pdf?sequence=1>
- Espinoza, E. (2013). Universidad de cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4303/1/tesis.pdf>
- Farias, F. (2 de Junio de 2018). Plataformas Educativas. Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2018/03/15/10-plataformas-educativas-donde-podras-crear-cursos-virtuales/>
- Figueroa, A. (2016). Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/13967/1/TESIS%20TERMINADA.pdf>
- Filmac, C. (2008). Los dominios en Internet. Obtenido de <https://www.filmac.com/wp-content/uploads/librodominios.pdf>
- García, F. (20 de 02 de 2018). Universidad de Salamanca. Obtenido de https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1142/1/IS_I%20Tema%203%20-%20Modelos%20de%20Proceso.pdf
- Gladys Mori, D. R. (2005). Obtenido de DESARROLLO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18903/54.pdf?sequence=1>
- González.C. (2014). los programas de estimulación temprana desde la perspectiva del maestro. Obtenido de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729

- Gonzáles, C. (2014). los programas de estimulación temprana desde la perspectiva del maestro. Obtenido de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729
- gonzales, m. (23 de 2 de 2009). programa para padres. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Downloads/programa2_3.pdf
- Gonzales, M. (23 de 2 de 2009). programa para padres. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Downloads/programa2_3.pdf
- Gonzales,C. (1957). sistema formal, lenguaje formal, gramática formal, Chomsky. Obtenido de http://emas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/escritos/resources/LocalContent/54/2/01%20cesar_gonzalez.pdf
- Guevara, E. (09 de 2017). Universidad Tecnica DE Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25987/1/Tesis%20-%20Patricia%20Guevara%200105219067.pdf>
- Hugo, Q. (2005). Desarrollo de software educativo: una propuesta metodológica. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318837004.pdf>
- Jean Carlos, P. (2016). UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. Obtenido de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/5888/6082>
- jomaira, p. (2 de 5 de 2015). importancia. Obtenido de <file:///C:/Users/HP/Documents/estimulacion%20temprana.pdf>
- Juganaru, M. (2014). Introducción a la programación. Mexico: Patria.
- Ledo, M. V. (2010). Software educativos . Scielo.
- Litwin,E. (1995). Tecnología educativa. Paidós SA.
- Lopez, M. (Marzo de 2012). Escuela de Graduados en Educación. Obtenido de http://itscolombia.co/images/descargas/5-libros-sobre-diseno-instruccional/02_Diseno_instruccional.pdf

- Maggio, M. (1995). El campo de la tecnología. Paidós SA: http://cursa.ihmc.us/rid=1304906911562_1271457301_25975/30LIGUORI-Laura-Las-nuevas-tecnologias.pdf.
- Marquez. (2002). Tecnología en la educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/tecnologia-para-la-educacion/>
- Martínez, A. (2001). Universidad de Oviedo. Obtenido de <http://di002.edv.uniovi.es/~cueva/investigacion/tesis/Belen.pdf>
- Martínez, Ana. (2001). Obtenido de Universidad de Oviedo: <http://di002.edv.uniovi.es/~cueva/investigacion/tesis/Belen.pdf>
- Mateus, Y. (2010). UNIVERSIDAD LIBRE. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/5572/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Meneses, M. (05 de 2014). universidades católicas manizales. Obtenido de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/838/Magda%20Cecilia%20Meneses%20Osorio.pdf?sequence=1>
- Molina, M. (2019). Trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación. Obtenido de http://www.paidopsiquiatria.cat/files/12_trastornos_desarrollo_lenguaje_comunicacion.pdf
- Montalvo. (2018). PUCE. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14629/Tesis%20Diego%20Pa%C3%BA1%20Montalvo%20P%C3%A1ez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Montalvo, D. (2018). PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14629/Tesis%20Diego%20Pa%C3%BA1%20Montalvo%20P%C3%A1ez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Moreira, M. A. (2009). Universidad de La Laguna . Obtenido de <https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/415/5/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20tecnolog%C3%ADa%20educativa.pdf>
- Moreno, J. (12 de 2014). Pontificiana Universidad Católica del Ecuador . Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1043/1/85175.pdf>
- Ortega, M. (01 de 2014). Universidad Politécnica salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6612/1/UPS-CT003226.pdf>
- ortega, M. (2014). Universidad Poltecnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6612/1/UPS-CT003226.pdf>
- Ortega, M. (s.f.). -i-UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANASEDE CUENCA. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6612/1/UPS-CT003226.pdf>
- Ospina, C. (2012). <http://repository.lasallista.edu.co>. Obtenido de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/737/1/Metodologia_desarrollo_software_Pragma.pdf
- Pacheco, C. A. (06 de 2006). UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS SOFTWARE EDUCATIVO DE APOYO ALA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS . Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/13803/1/Software%20educativo%20de%20apoyo%20a%20la%20ense%C3%B1anza-aprendizaje%20de%20las%20Matem%C3%A1ticas%20de%20Tercer%20Ciclo%20de%20Educaci%C3%B3n%20B%C3%A1sica%20de%20El%20Salvador.pdf>
- Pascuas et al, Y. (2020). REVISTA POLITÉCNICA. Obtenido de <https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/pol/article/view/1702/1415>
- Peirats, J. (2011). Tecnologías educativas 2.0. Madrid: Pearson.

- Perez, j. (2 de 5 de 2015). importancia. Obtenido de <file:///C:/Users/HP/Documents/estimulacion%20temprana.pdf>
- Pesantez, A. (2015). Universidad de Cuenca . Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22799/3/tesis.pdf>
- Ramos, A. (2019). SGBD -Sistemas gestores de base de datos. McGraw-Hill.
- real, g. (6 de 3 de 2011). La motivación determina lo que se hace. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/304/1/T-UCE-0010-71.pdf>
- Real, g. (6 de 3 de 2011). La motivación determina lo que se hace. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/304/1/T-UCE-0010-71.pdf>
- Reig, M. (17 de 02 de 2017). Unversidad Internacional de La Rioja. Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4953/REIG%20CASTELL%20S%20MARIAS%20ALBA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rena,F. (s.f.). Manual de Programación en C . Obtenido de https://www.ecured.cu/Lenguaje_de_Programaci%C3%B3n_C
- Rengifo, T. (2012). UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO . Obtenido de <file:///C:/Users/Melly/AppData/Local/Temp/T-UTB-FCJSE-BASICA-000037.pdf>
- Rodriguez ,R. (2007). Ayudamos a hablar: programa de estimulación y prevención de dificultades en el lenguaje oral en educación infantil. madrid: Sintesis. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/6781/1/TFG-L630.pdf>
- Ruiz, A. (2013). Software educativo y principios éticos . Scielo.
- Serrano, L. (2004). rd.udb.edu. Obtenido de http://rd.udb.edu.sv:8080/jspui/bitstream/11715/590/1/34491_tesis.pdf
- sommerville, I. (2011). Ingenieria de Software. mexico: Pearson Educacion.
- Suarez, J. (2017). UNIVERSIDAD DE GUAYAQUI. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/26458/1/BFILO-PMP-17P66.pdf>

- Tobar, D. (2014). PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6387/9.21.000707.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- UAEM. (2013). Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/62541/TESINAPDF-split-merge.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Venegas, J. (2017). Universidad de Salamanca. Obtenido de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137426/DDOMI_VenegasOrrego.pdf;jsessionid=645877403855FDAEC2D2EEB73469D06D?sequence=1
- Verdezoto, M. (2011). UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/272/1/T-UCE-0010-52.pdf>
- Villamar, M. (2017). UNIANDES. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/8428/1/TUBMIE010-2017.pdf>
- Vizcarra, M. (07 de 2013). Universidad de GuadalajaraMéxico. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5138/513851570021.pdf>

17. ANEXOS

Anexo 1: Datos informativos del docente tutor.

CURRICULUM VITAE

1. INFORMACIÓN PERSONAL

Apellidos:	Rodríguez Sánchez
Nombres:	Edel Ángel
Cedula de identidad:	1757228311
Fecha de nacimiento:	11 de junio de 1980
Estado Civil:	Casado
Dirección Domiciliaria:	La Maná
Teléfono:	0989930089
E-mail:	edel.rodriguez@utc.edu.ec



2. ESTUDIOS REALIZADO

- **Nivel Primario:** Agustín Rodríguez González
- **Nivel Secundario:** Rigoberto Corcho López
- **Nivel Superior:** Universidad de Granma
- **Nivel Superior:** Universidad de Ciencias Informáticas.

3. TITULOS OBTENIDOS

- Ingeniero en Informática.
- Master en Inteligencia Artificial e Ingeniería de Software.

4. EXPERIENCIAS LABORAL

INSTITUCIÓN	CARGO	PERIODO
Delegación Provincial del CITMA	Técnico de Sistemas Informáticos	1999
Universidad de Granma	Técnico B de apoyo a la Docencia	1999 – 2004
Universidad de Granma	Profesor Instructor	2009 – 2012
Universidad de Granma	Jefe de departamento	2012 – 2013
Universidad de Granma	Profesor asistente	2013 – 2015
UTC – Extensión La Maná	Docente	2015 – 2020

Anexo 2: Datos informativos de la investigadora del proyecto.

CURRICULUM VITAE

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombres y Apellidos: Mellissa Victoria Pilco Asadovay
Cédula de Identidad: 1725351207
Lugar y fecha de nacimiento: Quito, 09 de Septiembre de 1996
Estado Civil: Soltera
Domicilio: La Sabanilla y Chuquisaca
Teléfonos: 0939814430
Correo electrónico: mellissa.pilco1207@utc.edu.ec



ESTUDIOS REALIZADOS

Primer Nivel:

- Unidad Educativa “Alvernia”

Segundo Nivel:

- Colegio Nacional “Eloy Alfaro”

Tercer Nivel:

- Universidad Técnica de Cotopaxi Extensión La Maná
Actualmente matriculado en el 10mo ciclo de la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales.

TITULOS

- Bachiller en Ciencias (BGU)

IDIOMAS

- Español (nativo)
- Inglés (B1)

CURSOS DE CAPACITACIÓN

- Primera Jornada Científica Internacional de Informática – UTC La Maná 2016

Dictado: Universidad Técnica de Cotopaxi

Lugar y fecha: La Maná 06, 07 y 08 de Julio del 2016

Tiempo: 40 horas

- II Jornadas Informáticas- UTC La Maná

Dictado: Universidad Técnica de Cotopaxi

Lugar y fecha: La Maná 12 hasta el 14 de Julio del 2017

Tiempo: 40 horas

Anexo 3: Formato de la encuesta.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



Instrucciones: Por favor lea cuidadosamente y constaste este cuestionario

1. Marque la opción que considere apropiada de esta manera: (X)

Gracias por su gentil colaboración.

Encuesta de Software Educativo

1. Conoce usted sobre herramientas tecnológicas.

SI ()

NO ()

2. Cree usted que el empleo del software educativo en el área lingüística es necesario para la educación del niño/a.

SI ()

NO ()

3. Que tiempo le dedicaría a la manipulación del aplicativo luego de clases

1 hora ()

2 horas ()

Más de 2 horas ()

4. Como docente o padre de familia le gustaría estimular las capacidades del niño

SI ()

NO ()

5. Considera usted que el contenido de la estimulación con el software educativo debería ser:

Actividades de aprendizaje ()

Juegos ()

Lecturas ()

6. Cree usted que la implementación del software ayudara a reforzar los conocimientos de los niños.

SI ()

NO ()

7. Le gustaría que el contenido del software motive al niño a aprender de una forma didáctica.

SI ()

NO ()

8. Considera que la implementación de este software en la escuela sería de gran utilidad.

SI ()

NO ()

9. Cree usted que el software le permita al niño un mejor desarrollo en el lenguaje.

SI ()

NO ()

10. Que tanta importancia considera que tiene la implementación del software educativo

Nada importante ()

Poco importante ()

Muy importante ()

Encuestadora: Mellissa Pilco

Encuestados: Docentes y Padres de familia

Lugar: Cotocollao

Anexo 4: Análisis de resultados.

Para el análisis de la muestra y dar respuestas a las interrogantes de la investigación y observar si se cumplieron o no los objetivos que se plantearon en el problema de investigación. Se observan los cuadros, gráficos y análisis de cada una de las preguntas de la encuesta realizada a dos directivos, cinco docentes de la institución mencionada y 24 Padres de familia.

PREGUNTA 1: ¿Conoce usted sobre herramientas tecnológicas?

Propósito: Identificar que tan familiarizados se encuentran los padres como los docentes con el tema.

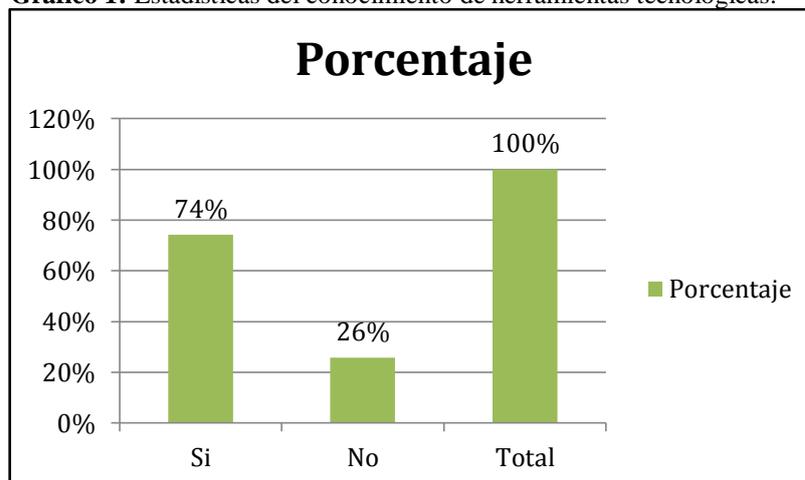
Resultado:

Tabla 14: Tabulación de la encuesta pregunta N°.1.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
Si	23	74%
No	8	26%
Total	31	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 1: Estadísticas del conocimiento de herramientas tecnológicas.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: Los encuestados la directiva, el personal docente y padres de familia aseguran que si conocen el sobre el concepto de la estimulación temprana del lenguaje y los beneficios que brinda a los niños mejorando su desarrollo.

PREGUNTA 2: ¿Cree usted que el empleo del software educativo en el área lingüística es necesario para la educación del niño?

Propósito: Analizar la importancia que tiene el software en la educación de los niños de la institución.

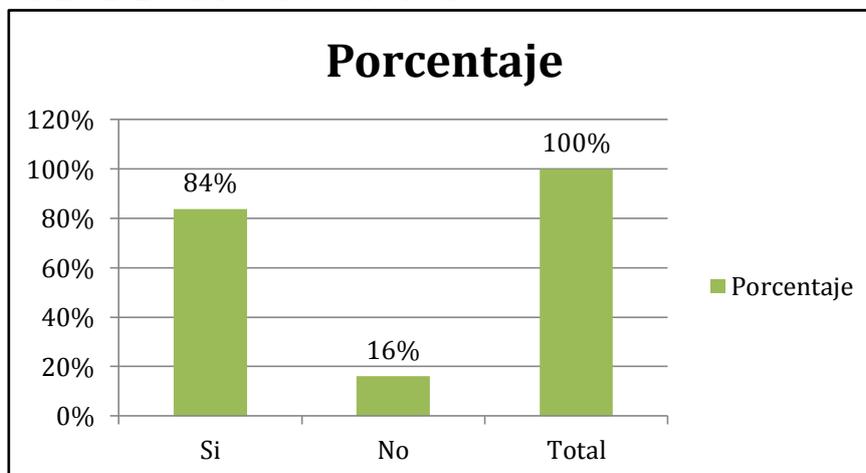
Resultado:

Tabla 15: Tabulación de la encuesta pregunta N°.2.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
Si	26	84%
No	5	16%
Total	31	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 2: Estadística del uso del software.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: El uso del software educativo realza la educación y ayuda a los niños en su desarrollo indicaron que en un 84% están de acuerdo con la implementación de este, para desarrollar las habilidades cognitivas y motrices de los estudiantes.

PREGUNTA 3: ¿Qué tiempo le dedicaría a la manipulación del aplicativo móvil luego de clases?

Propósito: Identificar cual sería el impacto en los padres al utilizar el software en sus hogares con sus hijos.

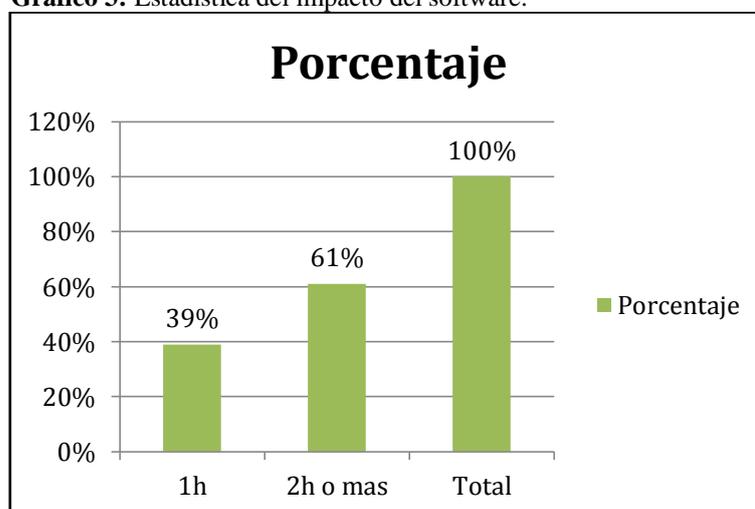
Resultado:

Tabla 16: Tabulación de la encuesta pregunta N°.3.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
1h	12	39%
2h o mas	19	61%
Total	31	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 3: Estadística del impactó del software.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: Se puede notar que al menos un 61% de los encuestados si le dedicaría dos horas o más al software para que el estudiante pueda realizar sus deberes en casa y así el padre de familia pueda monitorio el desarrollo de estas.

PREGUNTA 4: ¿Como docente o padre de familia le gustaría estimular las capacidades del niño?

Propósito: Identificar el interés que tiene la institución y los padres de familias en el desarrollo lingüístico de los niños.

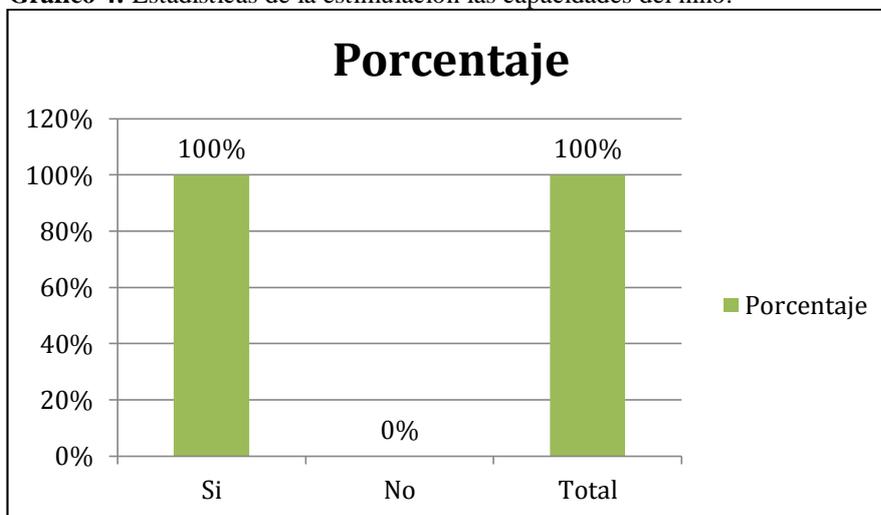
Resultado:

Tabla 17: Tabulación de la encuesta pregunta N°.4.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
Si	31	100%
No	0	0%
Total	31	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 4: Estadísticas de la estimulación las capacidades del niño.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: Se puede observar que un 100% de la comunidad educativa si está de acuerdo que los niños cuenten con los sistemas para desarrollar sus capacidades de una manera interactiva ya que es importante conocer qué tipo de recurso o herramienta tecnológica se utiliza en el proceso.

PREGUNTA 5: ¿Considera usted que el contenido de la estimulación con el software educativo debería ser:

Propósito: Identificar cual es la parte que necesita reforzar el niño

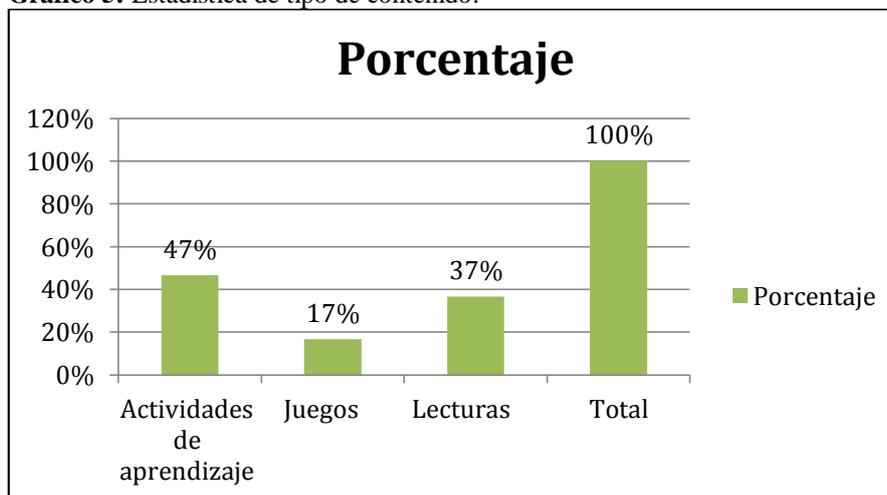
Resultado:

Tabla 18: Tabulación de la encuesta pregunta N°.5.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
Actividades de aprendizaje	14	47%
Juegos	5	17%
Lecturas	11	37%
Total	30	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 5: Estadística de tipo de contenido.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: Se puede observar que un 47% de los encuestados prefieren que se pongan actividades de aprendizaje para que los niños puedan practicar ya sea en sus hogares como en el aula donde se les imparte el conocimiento el docente, del mismo modo un 37% opta por incluir las lecturas para continuar con el desarrollo cognitivo del niño.

PREGUNTA 6: ¿Cree usted que la implementación del software ayudara a reforzar los conocimientos de los niños?

Propósito: Identificar el interés que tienen en el desarrollo escolar del niño

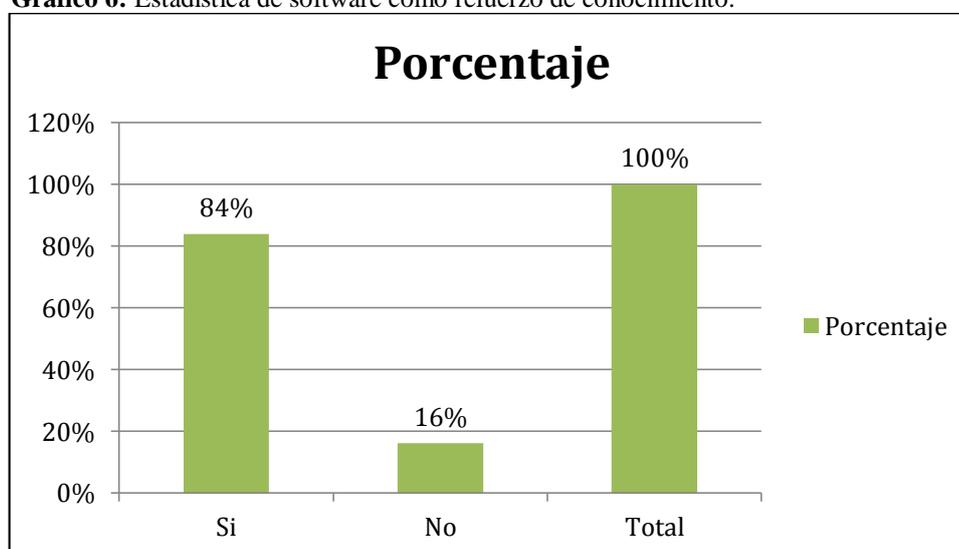
Resultado:

Tabla 19: Tabulación de la encuesta pregunta N°6.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
Si	26	84%
No	5	16%
Total	31	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 6: Estadística de software como refuerzo de conocimiento.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: El 84% de los encuestados manifestaron que con el sistema mejoraría la habilidad del razonamiento, habilidades analíticas y habilidades descriptivas mientras que el 16% indicaron que desconocían del manejo de la herramienta tecnológica.

PREGUNTA 7: ¿Le gustaría que el contenido del software motive al niño a aprender de una forma didáctica?

Propósito: Observar si la metodología aplicada sería factible

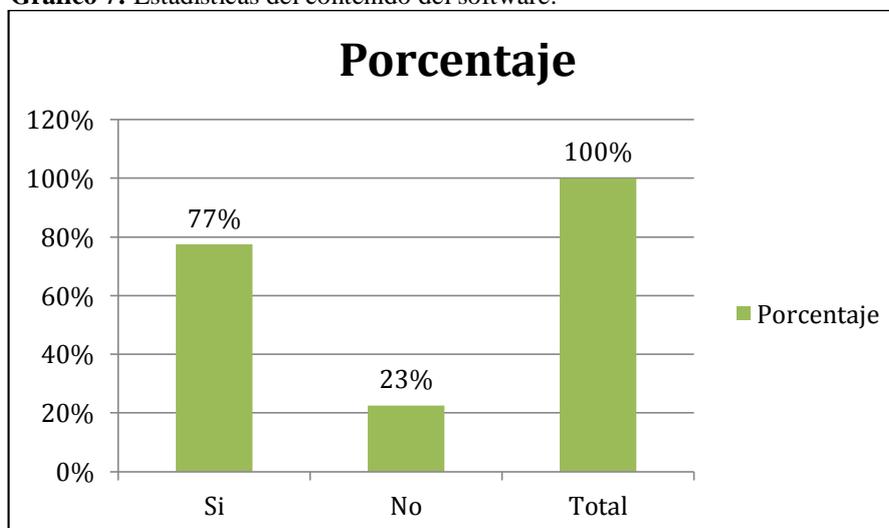
Resultado:

Tabla 20: Tabulación de la encuesta pregunta N°7.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
Si	24	77%
No	7	23%
Total	31	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 7: Estadísticas del contenido del software.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: Se puede ver que un 77% opta por el sistema ya que sería una forma más didáctica de enseñanza manifestaron que para que un estudiante este motivado, éste debe participar activamente a la hora de aprender y de esta manera llamaría su atención impulsándolos a aprender la materia a su ritmo y ver un gran cambio en el desarrollo escolar como personal.

PREGUNTA 8: ¿Considera que la implementación de este software en la escuela sería de gran utilidad?

Propósito: Identificar el interés de realce en la educación.

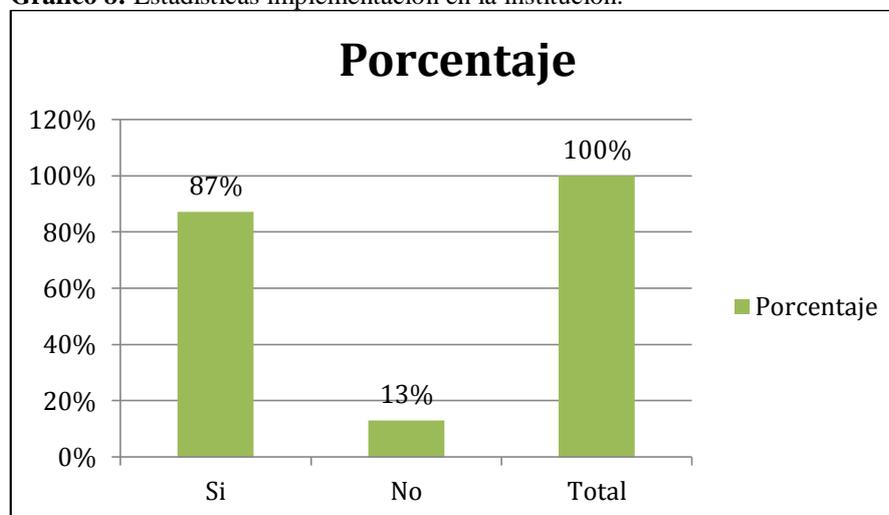
Resultado:

Tabla 21: Tabulación de la encuesta pregunta N°8.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
Si	27	87%
No	4	13%
Total	31	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 8: Estadísticas implementación en la institución.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: En un 87% de los encuestados está de acuerdo con la implementación ya que ayudara a que la educación de los niños sea mejor y puedan estar de la mano de herramientas tecnológicas que hoy en día se necesitan, mientras un 13% preferían la metodología tradicional.

PREGUNTA 9: ¿Cree usted que el software le permita al niño un mejor desarrollo en el lenguaje?

Propósito: Establecer el conocimiento cognitivo por medio de herramientas tecnológicas.

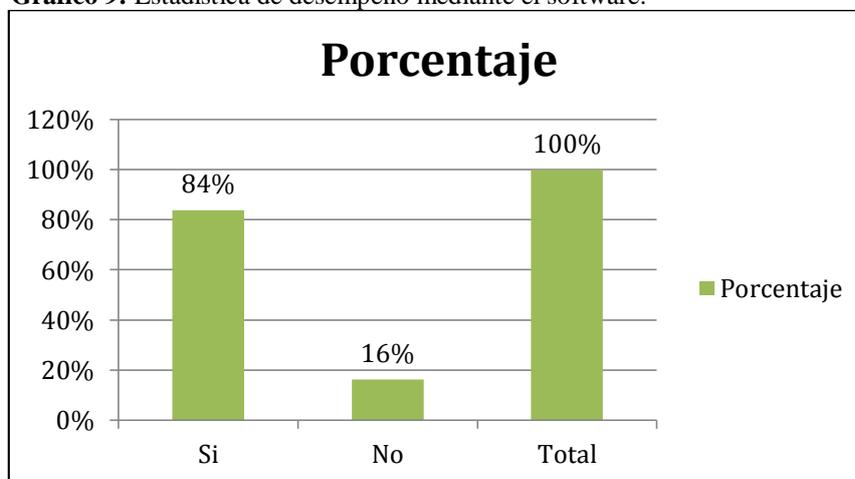
Resultado:

Tabla 22: Tabulación de la encuesta pregunta N°.9.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
Si	26	84%
No	5	16%
Total	31	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 9: Estadística de desempeño mediante el software.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: Se observa que un 84% está de acuerdo ya que ayudara a los estudiantes a sentirse como miembros valorados de la institución y aplicar buenas prácticas diarias de enseñanza hace más para combatir la apatía estudiantil que esfuerzos extraordinarios para combatir la falta de motivación en las actividades que desarrolla para promocionar la formación.

PREGUNTA 10: ¿Que tanta importancia considera que tiene la implementación del aplicativo móvil?

Propósito: Observar cuan viable se considera el sistema para la educación de los niños

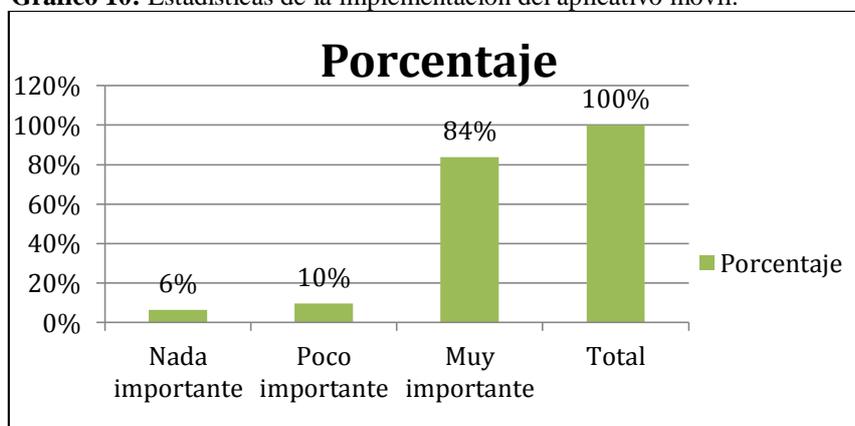
Resultado:

Tabla 23: Tabulación de la encuesta pregunta N°.10.

Opciones de respuesta	Número de encuestados	Porcentaje
Nada importante	2	6%
Poco importante	3	10%
Muy importante	26	84%
Total	31	100%

Fuente: Mellissa Pilco

Gráfico 10: Estadísticas de la implementación del aplicativo móvil.



Fuente: Mellissa Pilco

Análisis: Casi en un 84% de las personas encuestadas ve muy viable la implementación del software para ayudar con el aprendizaje de los niños y que este sea más interactivo:

- Que posea una variedad de ejercicios
- Que le permita interactuar fácilmente la interfaz con el usuario

Manual de Usuario “LITTE GENIUS”

1. Ingreso al sistema



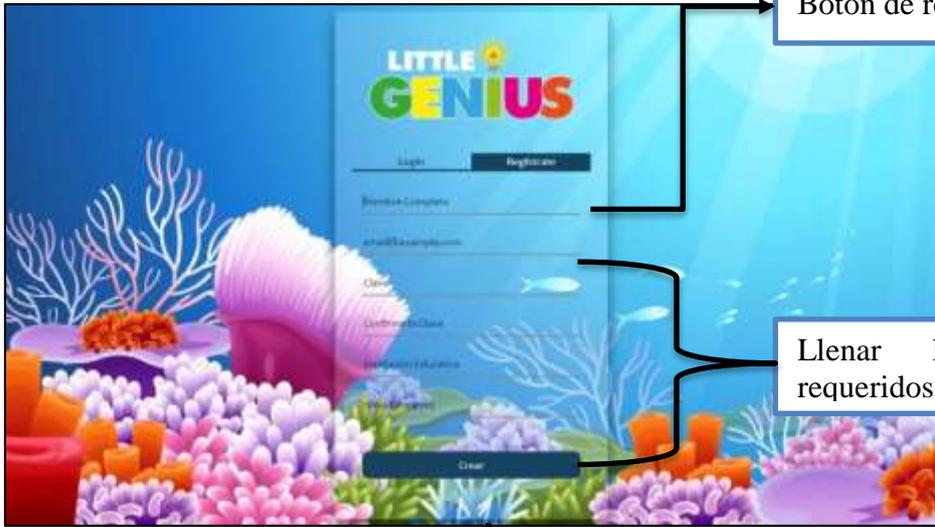
Opción de registrar nuevo usuario

Ingresar el usuario

Ingresar la contraseña

Una vez ingresados los datos el botón le permitirá ingresar al sistema

2. Registro de usuario



Botón de registro

Llenar los campos requeridos por el sistema

Al presionar el botón le permite crear el usuario

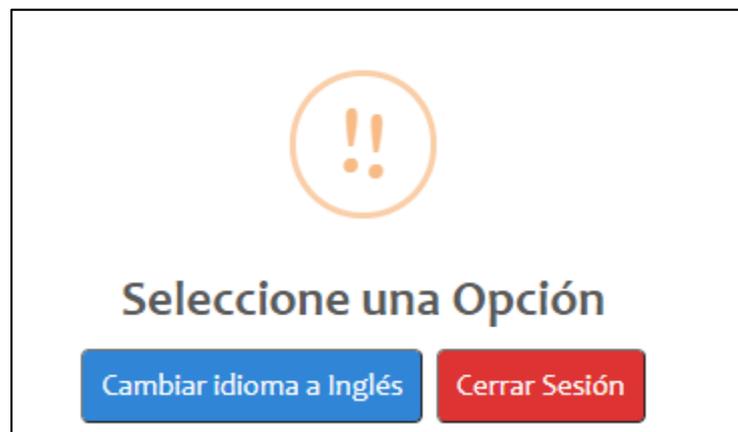
3. Menú Principal



Botón de inicio



Botón de configuraciones



4. Menú de Aprende



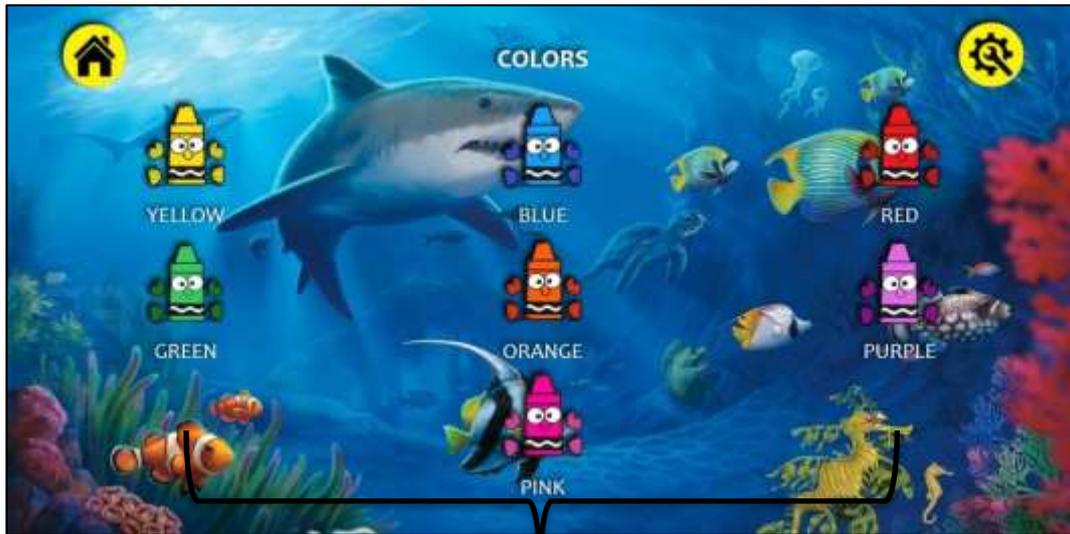
Sub Categorías del menú aprende

a. Sub menú Vocales

Al presionar la imagen emitirá el sonido



Al presionar en la letra emitirá el sonido y mostrará imágenes relacionadas a la vocal

b. Sub menú colores

Al presionar sobre la imagen emitirá el sonido del color que le corresponde

c. Sub menú formas

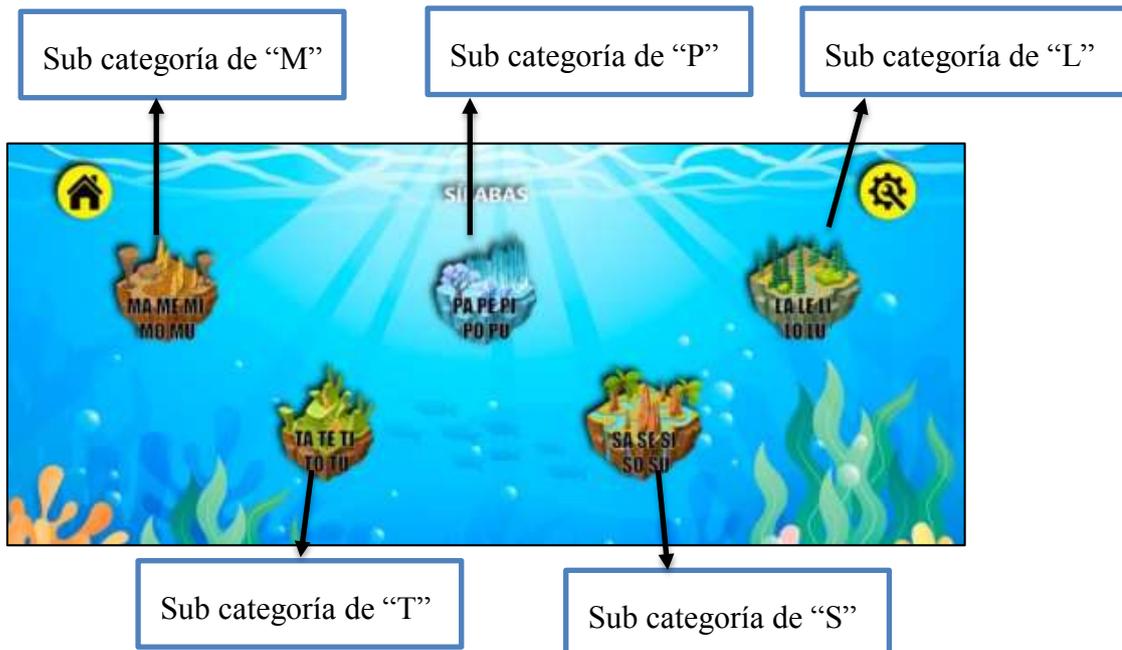
Al presionar sobre la imagen emitirá el sonido de las formas

d. Sub menú familia

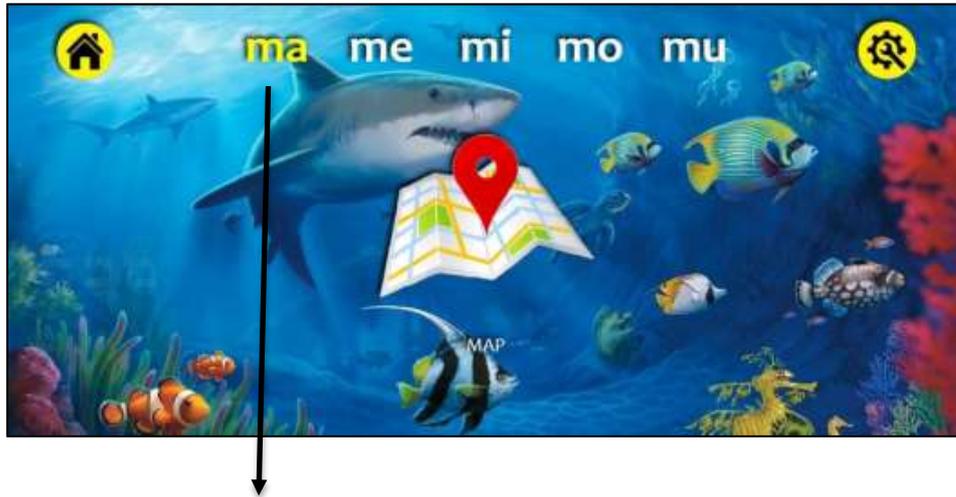


Al presionar sobre la imagen se escuchara los roles de los integrantes de la familia

e. Sub menú silabas



Sub categoría “M”



Al presionar la silaba deseada se muestra la imagen relacionada a esta

f. Sub menú cuentos y canciones

Reproducción de video



5. Menú de Practica



6. Precaución

El uso de dispositivos móviles y el pasar demasiado tiempo frente a las pantallas y con el factor de la luz del entorno puede afectar la salud visual, ya que el uso de estos dispositivos forma parte de nuestras actividades diarias hoy en la actualidad presentando consecuencias como: ojos irritados, visión borrosa, dolor de cabeza, por este motivo se recomienda hacer un uso adecuado de estas herramientas tecnológicas y tomar medidas que ayuden a disminuir los riesgos.

7. Recomendaciones

- Llevar el control del tiempo que pasa ante una pantalla
- No utilizar dispositivos móviles o computadores en lugares oscuros
- Tratar de parpadear constante mente , para evitar que los ojos se irriten
- Tener una distancia adecuada entre la pantalla y sus ojos, disminuir la intensidad de la luz de su pantalla.
- Teniendo en cuenta estas recomendaciones ayudara a cuidar su salud visual y seguir aprendiendo mediante el uso de herramientas tecnológicas.

18. CERTIFICADO DE REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Pilco_Mellissa.docx (D111688675)
Submitted: 8/26/2021 3:15:00 AM
Submitted By: johnny.bajana@utc.edu.ec
Significance: 1 %

Sources included in the report:

Tesis.docx (D26010891)
TESIS 2.docx (D80342454)
<https://docplayer.es/85426278-Escuela-politecnica-del-ejercito-departamento-de-ciencias-de-la-computacion-facultad-de-ingenieria-de-sistemas-e-informatica.html>
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4426/Los%20software%20educativos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instances where selected sources appear:

4