



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA

MODALIDAD PRESENCIAL

Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Informática y Computación

TEMA:

“LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ” DEL CANTÓN AMBATO”

AUTORA: Edilma Geoconda Pilco Pillajo
TUTOR: Ing. Mg. Javier Salazar Mera

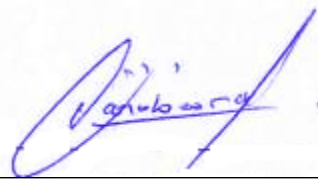
Ambato-Ecuador

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Ing. Mg. Javier Vinicio Salazar Mera CI. 180162835-3 en calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema **“LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ” DEL CANTÓN AMBATO”**, desarrollado por la Srta. Pilco Pillajo Edilma Geoconda, estudiante de Licenciatura en Ciencias Humanas y de la Educación, mención Informática y Computación, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para ser sometido a la evaluación de la comisión calificadora designada por el H. Consejo directivo.



TUTOR

Ing. Mg. Javier Vinicio Salazar Mera

CI: 180162835-3

AUTORÍA DE INVESTIGACIÓN

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **“LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ” DEL CANTÓN AMBATO**”, los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad del autor de este trabajo de grado.



Pilco Pillajo Edilma Geoconda

C.I: 180521638-7

AUTORA

DERECHOS DEL AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ” DEL CANTÓN AMBATO”**, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



Pilco Pillajo Edilma Geoconda

C.I: 180521638-7

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:**

La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema:

**“LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA Y SU RELACIÓN CON EL
DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL
DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ” DEL CANTÓN
AMBATO”**

Presentado por la Srta. Pilco Pillajo Edilma Geoconda, estudiante de la Carrera de Docencia en Informática, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

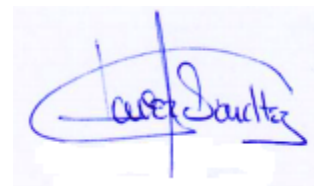
Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente.

LA COMISIÓN



Ing. Mg. Wilma Gavilanes

CI: 180262442-7



Ing. Mg. Javier Sánchez

CI: 180311434-5

D EDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico primero a Dios por darme la fortaleza y sabiduría para conseguir mis metas y propósitos soñados.

Dedico de manera especial a mis padres José Pilco y Yolanda Pillajo por brindarme siempre ese apoyo incondicional quienes han velado en las buenas y en las malas para lograr mi carrera universitaria.

A mis dos familiares a mi abuelito Juan y mi tío Humberto que están en el cielo y que estarán muy orgullosos de verme triunfar.

Edilma Pilco

A GRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la vida, salud y por a ver iluminado siempre mi camino y darme las fuerzas necesarias para seguir adelante con mi estudio superior.

A mis padres quiero expresar mi más sentido agradecimiento por apoyarme económicamente y moral y por todo esfuerzo y sacrificio que hicieron durante el tiempo de mi vida estudiantil, para poder alcanzar una de mis metas más en mi vida.

Especialmente quiero agradecer al Ing. Javier Salazar por orientarme y guiarme en el desarrollo de mi tesis.

Gratificó a los docentes, estudiantes, autoridades de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” por abrirme las puertas de la prestigiosa institución para culminar con mi trabajo investigativo.

Edilma Pilco

ÍNDICE GENERAL

A. PAGINA PRELIMINARES

Aprobación del tutor de trabajo de graduación o titulación.....	ii
Autoría de investigación	iii
Derechos del autor.....	iv
Al consejo directivo de facultad de ciencias humanas y de la educación:.....	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice general	viii
Índice de gráficos	xi
Índice de cuadros.....	xii
Resumen ejecutivo	xiii
Abstract	xiv

B. TEXTO

Introducción	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico	6
1.2.3 Prognosis	7
1.2.4 Formulación del problema	8
1.2.5 Interrogantes.....	8
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación	8

1.3 Justificación.....	9
1.4 Objetivos	10
1.4.1 General	10
1.4.2 Específicos	10
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes investigativos	11
2.2 Fundamentación filosófica	12
2.3 Fundamentación legal	13
2.4 Categorías Fundamentales	14
2.5 Hipótesis.....	29
2.6 Señalamiento de variables.....	29
CAPÍTULO III	30
MARCO METODOLÓGICO	30
3.1 Modalidad básica de la investigación	30
3.2 Nivel o tipo de investigación.....	31
3.3 Población y muestra	32
3.4 Operacionalización de las variables	33
3.5 Plan de Recolección de la Información.....	35
3.6 Plan de procesamiento de la información	35
CAPÍTULO IV	36
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	36
4.1 Análisis e interpretación de datos	36
4.2 Verificación de la hipótesis	42
CAPITULO V	47
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47

5.1 Conclusiones	47
5.2 Recomendaciones.....	47
CAPÍTULO VI	48
PROPUESTA	48
6.1 Datos informativos	48
6.2 Antecedentes de la propuesta	48
6.3 Justificación.....	49
6.4 Objetivos	50
6.4.1 Objetivo general	50
6.4.2 Objetivos específicos	50
6.5 Análisis de factibilidad.....	50
6.6 Fundamentación	51
6.7 Modelo operativo	62
6.8 Administración de la propuesta.....	63
6.9 Previsión de la evaluación.....	64
C. MATERIALES DE REFERENCIA	
1. BIBLIOGRAFÍA	65
2. ANEXOS	68
Anexo N°1: Artículo Técnico - Paper.....	68
Anexo N°2: Modelo de la Ficha de Observación	78
Anexo N° 3: Validación de la Encuesta.....	79
Anexo N° 4: Reporte de Urkund.....	82
Anexo N° 5: Manual de Usuario.....	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de problemas	6
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales.....	14
Gráfico N° 3: Constelación de ideas – Variable Independiente	15
Gráfico N° 4: Constelación de ideas - variable dependiente	16
Gráfico N° 5: Utilización de recursos tecnológicos.....	37
Gráfico N° 6: Manejo acerca de la tecnología	38
Gráfico N° 7: Uso de la tecnología en las clases	39
Gráfico N° 8: El niño muestra desarrollo psicomotriz correcto.....	40
Gráfico N° 9: Movimientos corporales apropiados	41
Gráfico N° 10: Reconoce el ambiente de trabajo.....	42
Gráfico N° 11: Distribución normal del Chi cuadrado	46
Gráfico N° 12: Etapas de una aplicación móvil.....	52
Gráfico N° 13: Diagrama de la estructura de diseño	54
Gráfico N° 14: Esquema de la pantalla del menú de inicio	54
Gráfico N° 15: Esquema del menú principal	55
Gráfico N° 16: Esquema de pantalla del juego # 1	56
Gráfico N° 17: Esquema de diseño de la primera imagen del juego # 1	56
Gráfico N° 18: Esquema de diseño de la segunda imagen del juego # 1.....	57
Gráfico N° 19: Esquema de pantalla del juego # 2	57
Gráfico N° 20: Esquema de pantalla del juego # 3	58
Gráfico N° 21: Esquema de diseño de la primera imagen del juego # 3	58
Gráfico N° 22: Esquema de diseño de la segunda imagen del juego # 3.....	59
Gráfico N° 23: Esquema de pantalla del juego # 4	59
Gráfico N° 24: Esquema de pantalla del juego # 5	60

Gráfico N° 25: Pantalla del desarrollo de la aplicación	61
Gráfico N° 26: Empaquetado de la aplicación móvil	61

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Población y muestra.....	32
Cuadro N° 2: Operalización de Variables - Variable Independiente	33
Cuadro N° 3: Operalización de Variables - Variable Dependiente	34
Cuadro N° 4: Recolección de la información	35
Cuadro N° 5: Utilización de recursos tecnológicos	36
Cuadro N° 6: Manejo de la tecnología por parte del niño	37
Cuadro N° 7: Uso de la tecnología en las clases.....	38
Cuadro N° 8: El niño muestra desarrollo psicomotriz correcto	39
Cuadro N° 9: Movimientos corporales apropiados.....	40
Cuadro N° 10: Reconoce el ambiente de trabajo	41
Cuadro N° 11: Frecuencias Observadas.....	44
Cuadro N° 12: Frecuencias Esperas	45
Cuadro N° 13: Cálculo del valor de Chi-cuadrado	45
Cuadro N° 14: Herramientas tecnológicas.....	53
Cuadro N° 15: Modelo Operativo	62
Cuadro N° 16: Previsión de la evaluación	64

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ” DEL CANTÓN AMBATO”

Autor: Pilco Pillajo Edilma Geoconda

Tutor: Ing. Mg. Javier Vinicio Salazar Mera

En la presente investigación se busca determinar con la relación de las aplicaciones móviles con el desarrollo psicomotriz en la educación inicial de la unidad educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato para esto se realizó una búsqueda a través de una ficha de observación a una población de 62 estudiantes.

La investigación está conformada por un estudio bibliográfico realizado a través de revistas científicas, bibliotecas y repositorios digitales y soporte teórico. También se realizó un análisis estadístico de los valores encontrados en la ficha de observación y se verificó la hipótesis de estudio mediante una prueba del Chi cuadrado

Para dar solución al problema se propuso elaborar una aplicación móvil con el propósito de ayudar a los estudiantes en el desarrollar la psicomotriz.

Palabra clave: aplicaciones móviles, tecnología, herramientas, habilidades.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
TEACHING CAREER IN COMPUTING

ABSTRACT

TOPIC: THE MULTIMEDIA TECHNOLOGY AND ITS RELATIONSHIP WITH THE PSYCHOMOTRIZ DEVELOPMENT OF CHILDREN OF INITIAL EDUCATION OF THE EDUCATIONAL UNIT "LUIS A. MARTINEZ" OF THE AMBATO CANTON"

Author: Pilco Pillajo Edilma Geoconda

Tutor: Ing. Mg. Javier Vinicio Salazar Mera

In the present investigation, it is sought to determine with the relation of the mobile applications with the psychomotor development in the initial education of the educational Unit "Luis A. Martinez" of the Canton Ambato for this a search was made through an observation card to a population of 62 students.

The research consists of a bibliographical study conducted through scientific journals, libraries and digital repositories and theoretical support. A statistical analysis of the values found in the observation form was also carried out and the study hypothesis was verified by means of a Chi square test

To solve the problem, it was proposed to develop a mobile application with the purpose of helping students develop psychomotor skills.

Keyword: mobile applications, technology, tools, skills.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación denominado “La tecnología multimedia y su relación con el desarrollo psicomotriz de niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato” consta de seis capítulos además de un artículo técnico (paper), mismos que se encuentran organizados de la siguiente forma:

CAPÍTULO I.- El problema. - Contiene el planteamiento del problema donde consta de la contextualización, el árbol de problemas con sus respectivos análisis crítico, la prognosis, la formulación del problema, las interrogantes, la delimitación del objeto de investigación además de la justificación y objetivos tanto el general como los específicos.

CAPÍTULO II.- Marco teórico. - Este capítulo consta de antecedentes investigativos, fundamentación filosófica y legal, categorías fundamentales, constelación de ideas y desarrollo teórico de cada una de las variables, hipótesis y señalamiento de variable.

CAPÍTULO III.- Metodología. - Consta de modalidad básica de investigación, niveles o tipos de investigación, población y muestra, operacionalización de variables, plan de recolección de la información y plan de procesamiento de la investigación.

CAPÍTULO IV.- Análisis e interpretación de resultados. - En este capítulo se toma en cuenta el análisis de los resultados, la interpretación de datos llegando así a la verificación de la hipótesis.

CAPÍTULO V.- Conclusiones y recomendaciones. - Este capítulo contiene las respectivas conclusiones y recomendaciones a las que se pudo llegar después de los datos obtenidos en la investigación.

CAPÍTULO VI. - Propuesta. - Este capítulo consta de datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, modelo operativo, administración y previsión de la evaluación.

ARTÍCULO TÉCNICO (Paper). - En este documento se muestra un compendio de los resultados obtenidos mediante el proyecto de investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

La tecnología multimedia y su relación con el desarrollo psicomotriz de niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

A nivel de América Latina la aplicación multimedia es de mucha importancia en el ámbito educativo y se considera como uno de los componentes muy fundamentales en el proceso de la enseñanza aprendizaje ya que es primordial en el análisis reflexivo y la interactividad en los niños y niñas mediante el apoyo de los nuevos recursos tecnológicos de información y comunicación como texto, imagen, animación y video. Sánchez (2003)

La multimedia educativa se considera como una herramienta interactiva o didáctica que ayuda al estudiante a mejorar su estilo de aprendizaje y sus habilidades metacognitivas y su potencial mediante el uso de los medios digitales. En la educación el docente puede apoyarse en las utilidades de las aplicaciones o recursos multimedia como una pedagogía o modelo educativo se

puede decir que la ciencia tecnológica se puede utilizar en varios campos o áreas curriculares. Díaz (2010)

Medina (2010) dice que la multimedia es un sistema interactivo que se refiere a las presentaciones de diapositivas, con audio, también están designados aquellos materiales o paquetes didácticos.

Durante la segunda mitad del siglo XX las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el ser humano se encuentra relacionado con la creación de los artefactos técnicos con el propósito de generar y ampliar conocimientos en las personas transformando como un escenario principal en las prácticas educativas. Coll (2001)

Hoy en día el avance tecnológico en la sociedad nos permite almacenar, recuperar, información de varias formas ya sea oral, escrita o visual.

En el Ecuador en el año 2009 en los Centros de Desarrollo Infantil en Cuenca el 11% de niños y niñas de 0 a 5 años de edad tuvieron un de retraso psicomotor. Por lo que se implementó como una meta en el periodo 2007-2010 aumentar la cobertura y calidad de proyectos de estimulación temprana en la educación inicial con el fin de proteger los derechos de la niñez y adolescencia. Huiracocha. (2012)

Cabe recalcar que es importante el desarrollo psicomotriz en los niños de la educación inicial porque se considera como una técnica educativa en la cual se encuentra encaminada el uso de movimientos mediante las experiencias motoras que ayudará al niño a tener nuevas habilidades. García (2009)

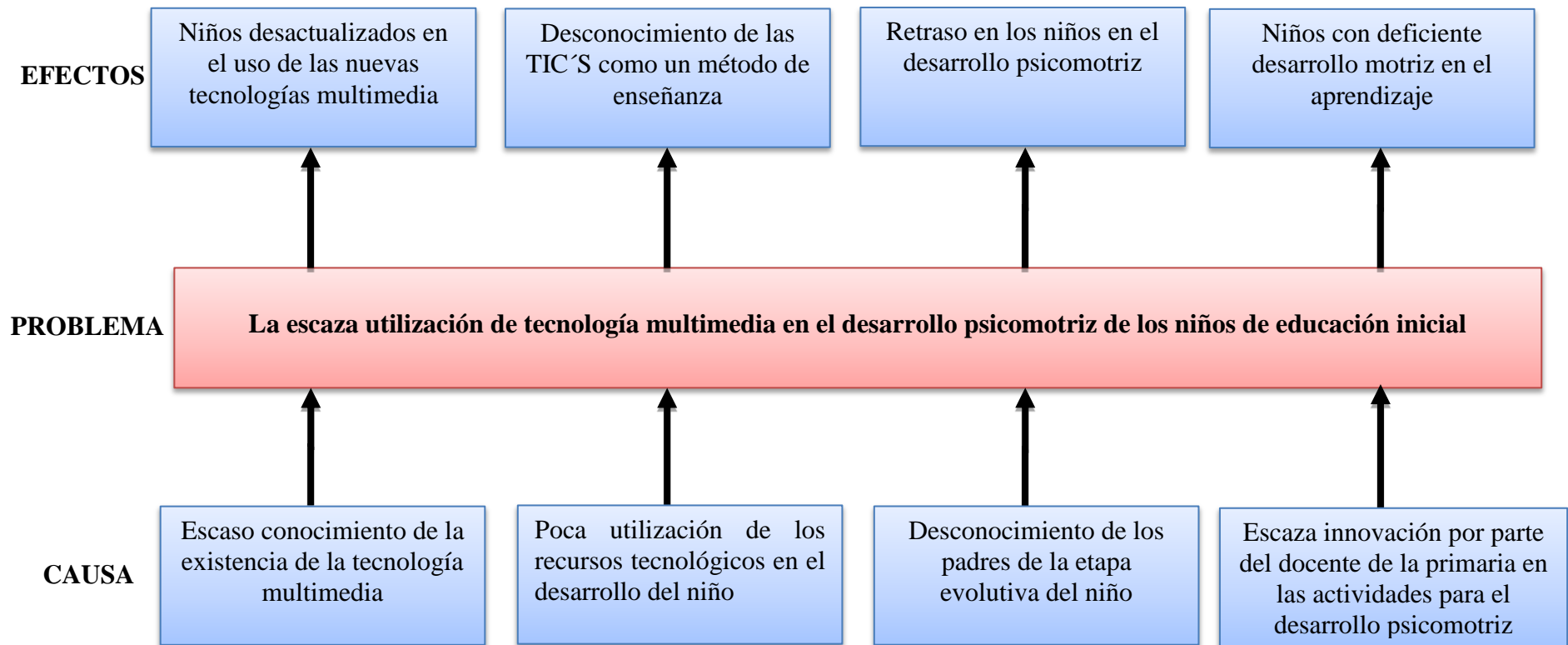
La psicomotricidad es una etapa en el desarrollo del niño preescolar como un fenómeno cualitativo y emocional de una forma natural dentro de la infancia que se da durante el proceso la infancia. Comellas (2012)

Según Martínez (2005). El retraso del desarrollo psicomotor se logra intervenir en tempranas edades, depende de la maduración de las estructuras nerviosas y el crecimiento adecuado, también depende del aprendizaje y el ambiente de las tareas y de las experiencias con las destrezas sociales en el desarrollo del lenguaje y el descubrimiento de su propio cuerpo.

En la provincia de Tungurahua en el Cantón Ambato en la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” es importante mencionar que los docentes de educación inicial no utilizan tecnología multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje por lo cual los niños no relacionan el desarrollo psicomotriz mediante el uso de la tecnología. En la institución existe un laboratorio de computación que no se utiliza para los niños de educación inicial porque no dispone de software especializado y los docentes desconocen el manejo de estas herramientas. Un docente debe estar actualizado en el uso de herramientas tecnológicas educativas con la finalidad de transmitir nuevos conocimientos y adquirir nuevas habilidades creativas y cognitivas en la expresión emocional en los niños.

1.2.2 Análisis crítico

Gráfico N° 1: Árbol de problemas



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Análisis crítico

En la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” existe escaso conocimiento de la existencia de la tecnología multimedia con el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial, por lo cual provoca que los niños se encuentren desactualizados en el uso de las nuevas tecnologías multimedia dentro del campo educativo y genera un retraso en su aprendizaje.

La poca utilización de los recursos tecnológicos en el desarrollo del niño produce desconocimiento acerca de las nuevas tecnologías de información y comunicación ya que las TIC’S se considera como herramienta útil en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje dentro de la educación inicial que permite al niño a compartir y adquirir conocimientos.

El desconocimiento de los padres en la etapa evolutiva del niño ocasiona el retraso en el desarrollo psicomotriz, debido a que el niño tiene dificultades en aprender en la etapa preescolar de la primaria, es necesario que el niño hoy en día utilice las nuevas tecnologías multimedia como una de las herramientas fundamentales en el proceso aprendizaje por lo cual ayudará que el niño tenga un potencial de habilidades.

Una de las causas del problema es la escasa innovación por parte del docente de la primaria en las actividades para el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial por lo cual existen niños con deficiente desarrollo motriz en el aprendizaje.

1.2.3 Prognosis

Al no utilizar la tecnología multimedia se generaría un retraso de conocimiento en el niño acerca de las herramientas educativas, ya que en la actualidad es un material primordial en el proceso enseñanza aprendizaje, se considerada como una ayuda en los niños con problemas en el aprendizaje o para el desarrollo de

las habilidades. Los niños se encontrarían en desventajas frente a otros niños que dispongan de esta tecnología, Su aprendizaje y su desarrollo psicomotriz no ha ser retardado.

1.2.4 Formulación del problema

¿De qué manera influye la tecnología multimedia en el desarrollo psicomotriz de niños de educación inicial?

VI: Tecnología multimedia

VD: Desarrollo psicomotriz

1.2.5 Interrogantes

- ¿Qué características presentan los niños de educación inicial en el desarrollo motriz?
- ¿De qué manera fortalece las tecnologías multimedia en el desarrollo psicomotriz en los niños?
- ¿Identificar qué tipo de estrategias tecnológicas ayuda al desarrollo psicomotriz de los niños?

1.2.6 Delimitación del objeto de investigación

- **Campo:** Educación
- **Área:** Tecnología Educativa
- **Aspecto:** Desarrollo psicomotriz
- **Espacial:** Unidad Educativa Luis A. Martínez (Estudiantes de 2do inicial).
- **Temporal:** Esta investigación se realizó durante el periodo Septiembre 2017-Febrero 2018.

1.3 Justificación

Para realizar este proyecto debemos tomar en cuenta los varios factores que detallare a continuación:

La **importancia** de desarrollar este proyecto tiene como finalidad dar a conocer el uso de las aplicaciones multimedia que será de mucha ayuda para los niños en el desarrollo motriz en el proceso enseñanza aprendizaje que incluye en la educación inicial el desarrollo humano posee efectos significativos sobre el desempeño escolar que ayuda a mejorar destrezas cognitivas y motoras. Solís (2013)

Esta investigación es de mucho **interés** porque hoy en día vivimos en un mundo tecnológico, ya que el niño tiene una habilidad muy sorprendente para saber cómo dominar las nuevas tecnologías, ya que se implementan nuevas estrategias didácticas mediante la utilización de las aplicaciones multimedia y así los niños participan en las actividades motrices Gil (2008)

Este trabajo se realizará para el **beneficio** de los niños y de los padres de familia de la educación inicial que ayuda de mucha utilidad en la etapa infantil en el desarrollo aprendizaje.

La **utilidad** de la tecnología es un papel principal en el proceso de la educación que implica potencializar de una manera adecuada para el conocimiento en el desarrollo de su inteligencia el uso de las TIC es un apoyo para el alumno para que logren sus habilidades y competencias pedagógicas sociales y laborales. Zappalá (2011)

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Determinar la relación de las tecnologías multimedia en el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato.

1.4.2 Específicos

- Conocer las características que presentan los niños de educación inicial en el desarrollo psicomotriz.
- Identificar qué tipo de tecnologías multimedia utilizan los niños.
- Proponer una alternativa de solución al problema encontrado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Se ha detectado gran cantidad de investigaciones acerca de las nuevas tecnologías que ayudan a protagonizar el papel en el proceso-enseñanza aprendizaje dentro el ámbito educativo mediante la utilización de los instrumentos tecnológicos para que el alumno desarrolle sus propias capacidades creativas como la imaginación, razonamiento verbal y el potencial artístico. Pérez (1999)

Al usar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se logra que los estilos de aprendizaje en el estudiante puedan renovar creación didáctica y tecnológica que implica en las habilidades y conocimiento en los niños.

Fondos (2008), menciona que en la educación inicial los docentes no crean su propio material didáctico multimedia para el aprendizaje de conocimiento en el alumno, esto podría provocar un desconocimiento en el desarrollo de las nuevas tecnologías que se encuentran relacionadas con la educación. En la actualidad un docente debe impartir su propio material didáctico innovador de calidad, que se encuentre incorporado con los recursos tecnológicos donde el estudiante despierte interés en desarrollar sus habilidades cognitivas.

Alfredo & María (2010), dicen que la multimedia educativa se define como un objeto o producto que permite que use una combinación de medios como

texto, color, graficas, animaciones, videos, sonido en un entorno donde el niño interactúa con los recursos y ayudaría en el aprendizaje y desarrollo del niño.

García (2003) en su trabajo “El potencial tecnológico y el ambiente del aprendizaje con recursos tecnológicos informáticos, comunicativos y de multimedia”, dice que la tecnología informática son recursos tecnológicos que se encuentran relacionados con el ser humano y con el escenario educativo como un mediador dentro del proceso de aprendizaje se considera como una estrategia didáctica o artística para el desarrollo de los procesos cognoscitivos, afectivos y habilidades que transformen los espacios socioculturales.

En el documento “La formación y nuevas tecnologías posibilidades y condiciones de la tele formación como espacio de aprendizaje”, menciona que las nuevas tecnologías son herramientas interactivas que ayudan a mejorar el autoaprendizaje en el niño para construir nuevos conocimientos y capacidades y en el pensamiento lógico. García (1996)

Maris (2001), manifiesta que “La tecnología de la información y la comunicación y su impacto en la educación”, dice las nuevas tecnologías educativas, son estrategias didácticas o interactivas para el alumno esto se encuentra caracterizado con la práctica y la innovación de los nuevos entornos digitales.

2.2 Fundamentación filosófica

La presente investigación se encuentra dirigida en el procedimiento del paradigma Critico-Propositivo el ser humano tiene un potencial para que los estudiantes desarrollen sus capacidades críticas y reflexivas mediante el uso de la tecnología multimedia también sirve como un medio educativo y cultural ya que es un instrumento poderoso en la enseñanza activa y en el desarrollo psicomotriz en los niños con el afán de alcanzar nuevas metas y habilidades.

Axiológico

El enfoque **axiológico** es una ciencia que estudia la conducta humana que se encuentra relacionado con los valores y la ética. Esta investigación es fundamento elemental porque nos permite dar a saber el interés de los valores como: la responsabilidad, puntualidad, honestidad y el respeto esto implica que el alumno atreves de métodos su aprendizaje usando de las nuevas tecnologías multimedia para así impartir sus habilidades y destrezas dentro del desarrollo psicomotriz.

2.3 Fundamentación legal

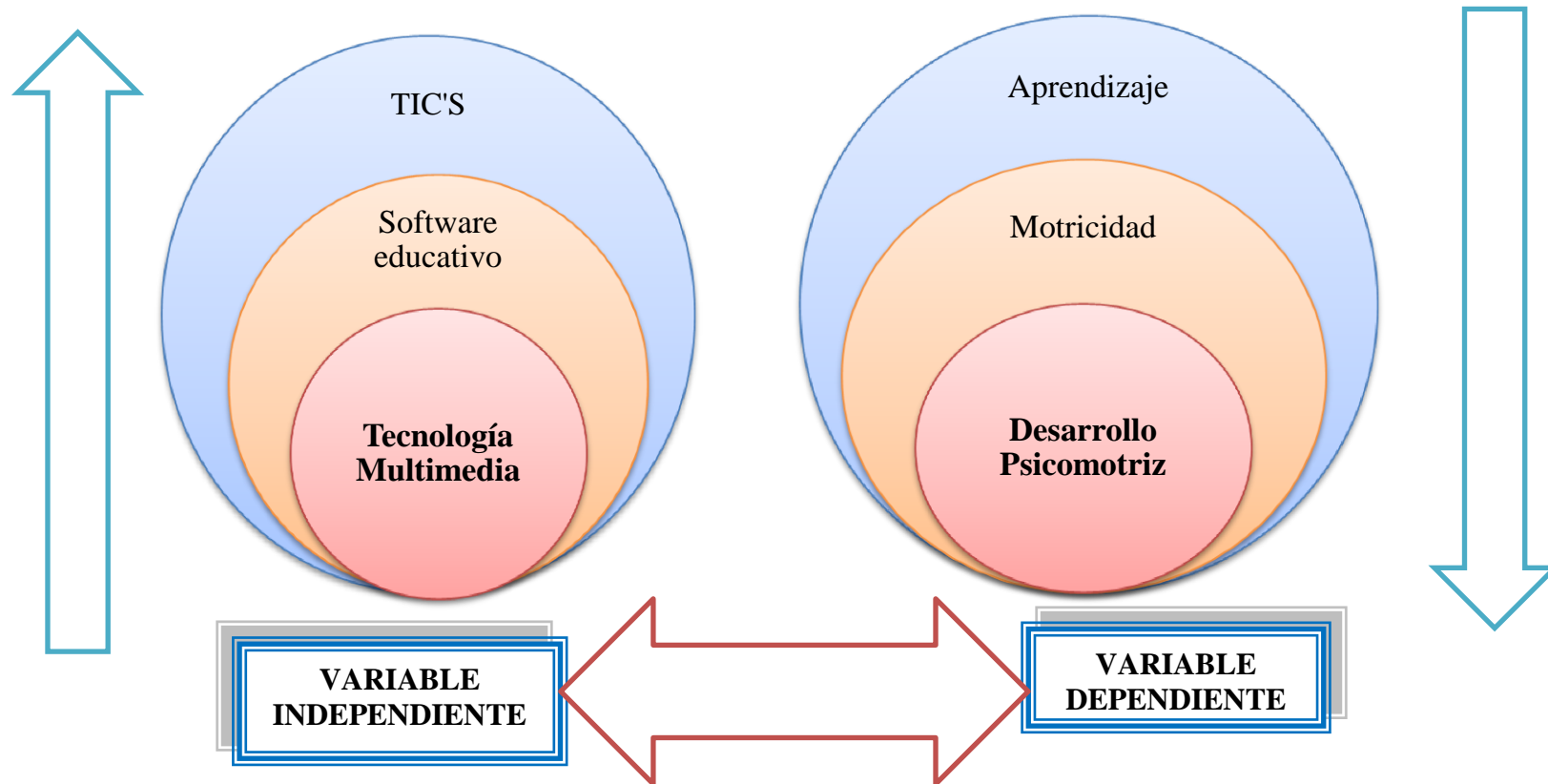
Art.26. Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017). Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Republica del Ecuador Consejo Nacional de Planificación, Objetivo 4 (Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía). Toda persona tiene derecho a participar en el proceso educativo.

Art.343. Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017). Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Republica del Ecuador Consejo Nacional de Planificación, Objetivo 4 (Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía). La educación no es un fin en sí mismo, es un proceso continuo y de interés público que integra todos los niveles de formación. El Sistema Nacional de Educación que comprende la educación inicial y básica y el bachillerato.

Art.350. Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017). Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Republica del Ecuador Consejo Nacional de Planificación, Objetivo 4 (Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía). Educación Superior están llamados a consolidar las capacidades y oportunidades de la población y a formar académica y profesionalmente a las personas bajo una visión científica y humanista, que incluye los saberes y las culturas de nuestro pueblo. A estos dos sistemas se suma la formación continua y la capacitación profesional.

2.4 Categorías Fundamentales

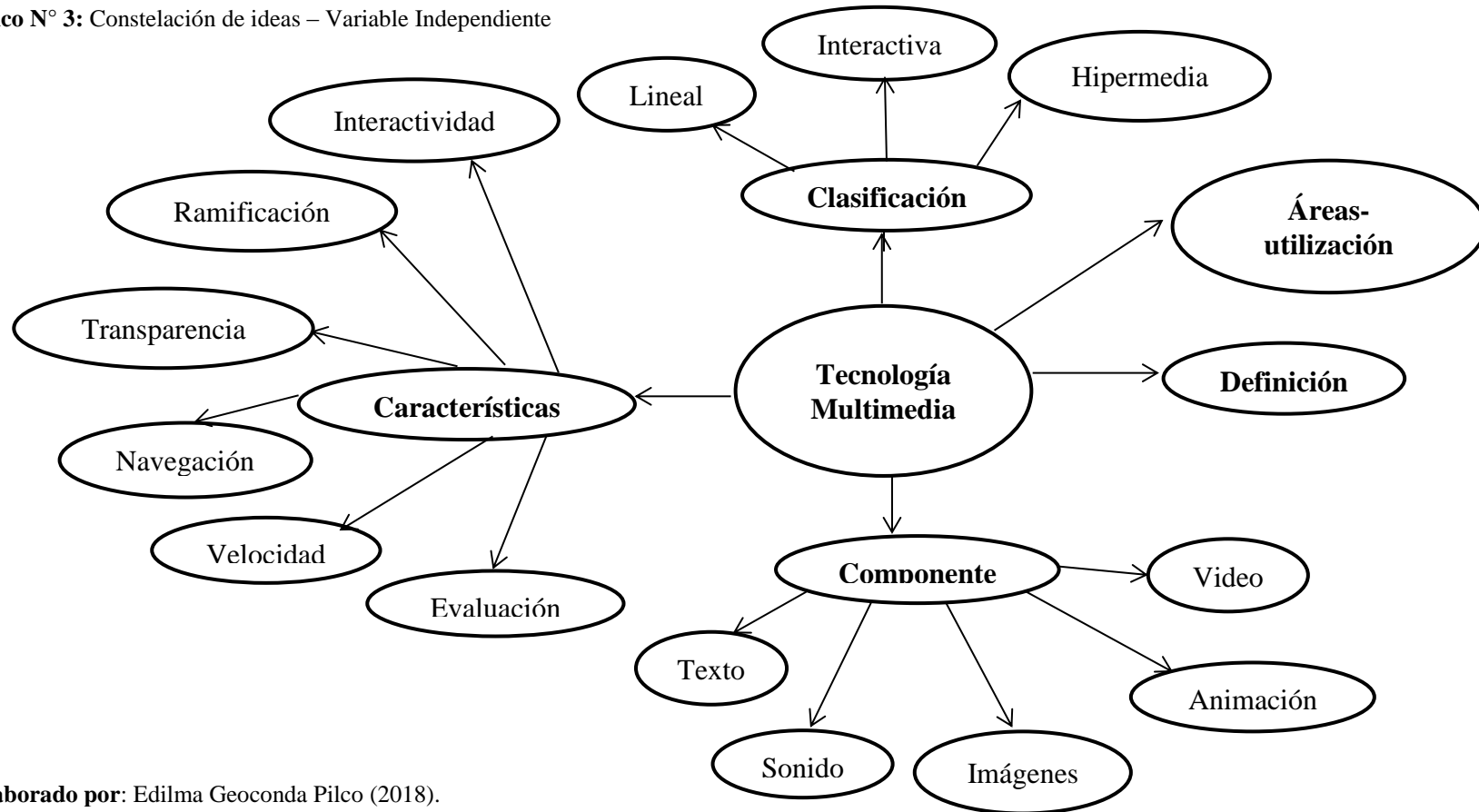
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Constelación de Ideas de la Variable Independiente: Tecnología Multimedia

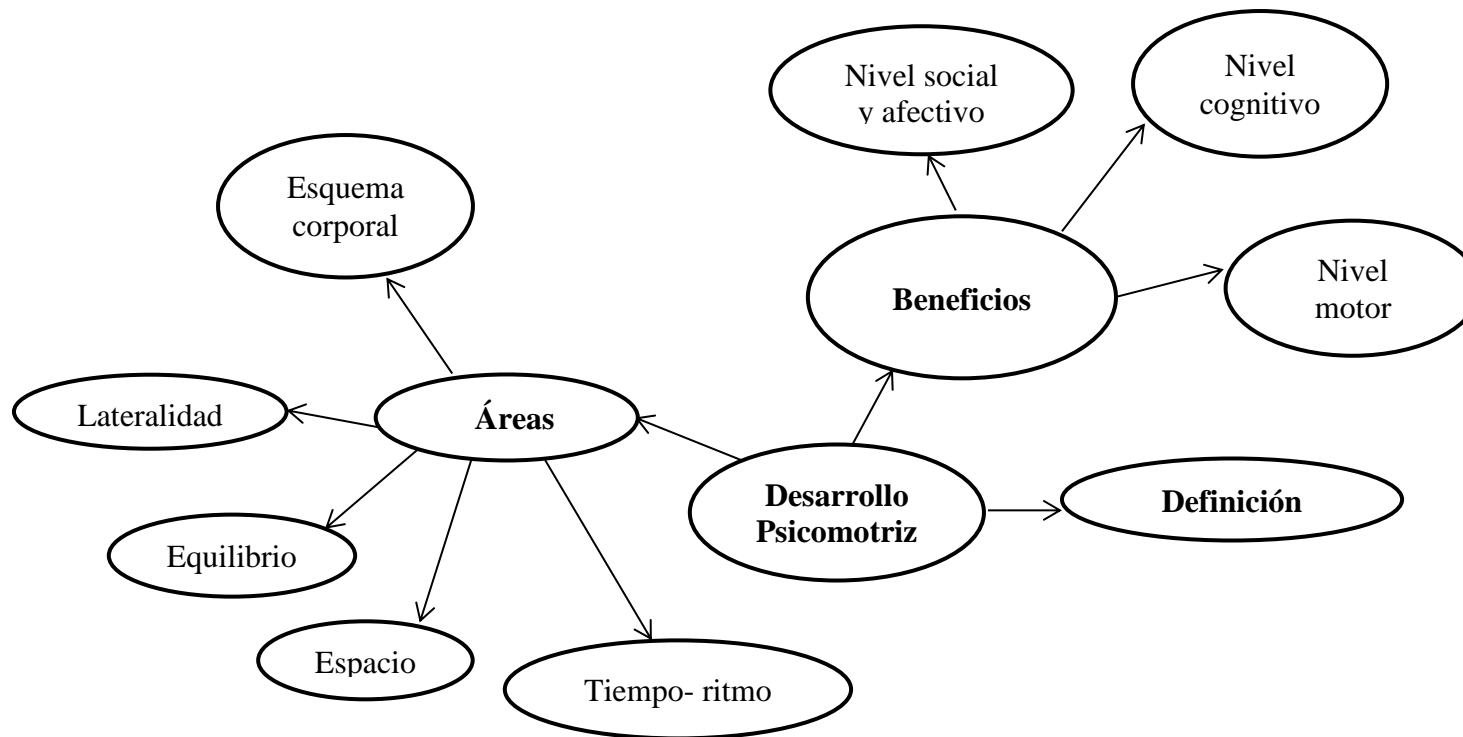
Gráfico N° 3: Constelación de ideas – Variable Independiente



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Constelación de Ideas de la Variable Dependiente: Desarrollo Psicomotriz

Gráfico N° 4: Constelación de ideas - variable dependiente



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

(TICs) Tecnologías de la Información y la Comunicación

Según Marqués (2004), afirma que las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación son medios de comunicación que se encuentran relacionados con las temáticas y la multimedia, son todos aquellos dispositivos, herramientas tecnológicas o recursos que permiten almacenar, procesar y difundir la información de una manera automática.

Menciona Alfie (2011), que en la actualidad el docente debe utilizar las TIC'S en la educación como un entorno de aprendizaje ya que es muy importante la utilización métodos y estrategias didáctica, dentro del aula para potenciar innovación pedagógica para que el estudiante pueda desarrollar sus propias creativities y habilidades y así poder generar una educación de calidad.

Dentro de la educación las TIC'S se considera como herramientas cognitivas didácticas interactivas y dinámicas donde ayuda al estudiante a incrementar conocimiento y habilidades, la innovación de las nuevas tecnologías en muy significativo en proceso pedagógico donde el alumno es considerado como un verdadero protagonista de su aprendizaje.

Hoy en día es muy importante el uso de TIC'S (Tecnología de la información y comunicación) en el ámbito educativo se utiliza como una fuente de apoyo en el material didáctico donde el docente incluye como un método práctica dentro de la enseñanza aprendizaje y como una estrategias metacognitivas para los estudiantes, el uso de estas nuevas tecnologías ayudara a facilitar el trabajo o el aprendizaje colaborativo donde las tecnologías de aprendizaje nos ayudara a facilitar la solución de problemas que se presentan en las instituciones educativas. Martínez (2010)

Software educativo

Habla Callejas (2016), que el software educativo son programas informáticos o didácticos que tiene como finalidad de ayudar al alumno a mejorar su aprendizaje se puede decir que en la actualidad se considera como herramientas productivas en la educación con el propósito de enseñar y aprender algo nuevo que permita innovar, informar, evaluar, instruir, motivar.

En el campo educativo el software educativo en el aula se refiere al uso de programas o materiales didácticos, ya que define como una de las herramientas de apoyo para que el niño interactúe a través de las nuevas tecnologías, donde el estudiante puede desenvolver su creatividad y su entorno dinámico.

Teresa (2005), afirma que la evolución del software educativo se refiere a las nuevas tecnologías aplicadas en la educación que hacen referencia a la enseñanza de contenidos mediante el uso de medios basados en el aprendizaje.

Pérez (2014), confirma que el software es un sistema informático con un soporte lógico donde ordena al hardware que lleve a cabo las tareas que el beneficiario del sistema solicite, ya que debemos tener muy en cuenta que todo software creado pasa por una serie de etapas o fases, ya en realidad existen software que se puede adaptar y se puede reutilizar.

Pressman (1993), manifiesta que el software es considerado como una herramienta de mucha importancia donde hoy en día se estimula como un mecanismo potencial donde abarca pequeñas aplicaciones que permite interactuar con el hardware y con los dispositivos móviles, este autor también menciona que en la década de los ochenta se ha tenido como un resultado acerca de los avances en microelectrónica.

Características que tiene el software

- El software se desarrolla, no se fabrica
- El software se encuentra escrutado de forma lógica, no es físico
- El software no se estropea
- En varias ocasiones se puede construir con una medida.
- El software es aquella parte intangible (a diferencia del hardware)
- El software educativo motiva al alumno a utilizar manteniendo un interés
- Este software debería lograr y habilidades en los estudiantes y en las actividades.

Tecnología multimedia

Vaughan (2001), menciona que la multimedia se refiere a la integración de un sistema informático que se encuentran enlazados de los siguientes elementos esenciales como el texto, gráficos, sonidos, animaciones y videos, están orientadas a las aplicaciones interactivas que permite al usuario a manejar elementos y escenarios interesantes.

En la actualidad la tecnología multimedia son herramientas o programas con varios medios novedosos o audiovisuales, como aquellos recursos tecnológicos que permite almacenar el conocimiento de aprendizaje mediante la utilización de un método, habilidades creativas o de imaginación que la persona interactúe a través de una interfaz diseñada o mediante los avances tecnológicos de comunicación.

Castro (2003), manifiesta acerca de los medios de comunicación que se encuentran conectados con el público son equipos informáticos, dispositivos o aplicaciones informáticas que se relacionan con los medios digitales

almacenados y controlados por un ordenador que permite que el usuario reciba y envíe información de una forma interactiva.

Áreas-utilización

❖ La educación

En el ámbito educativo se utiliza la tecnología multimedia como un medio de comunicación esto aporta como un beneficio o innovación en el proceso educativo, ya que en la actualidad el docente debe estar preparado con las nuevas tecnologías multimedia, esto se determina como un material o presentaciones interactiva de una manera útil y flexible para el contenido el alumno, es un ejercicio interactivo y dinámico donde el niño pone concentración en aprender algo nuevo o significativo en el aprendizaje.

❖ En los negocios

Las aplicaciones de multimedia en los negocios por lo general se utiliza redes de área local la mayoría de los programas son utilizados para la demostración del producto mediante un catálogo y para por ejemplo en un negocio es utilizado para la demostración de los productos son herramientas de mucho apoyo como puede ser para la creación de exponer en venta nuestro producto

Es utilizado también en las escuelas como un instrumento útil para el aprendizaje en los alumnos para poder crear contenidos de información que sean innovadores y creativos dentro de la enseñanza

Podemos mencionar que en los hogares hoy en día existe medio tecnológicos donde se encuentran basados con los medios digitales ya que mediante la utilización ayuda a tener interactividad

Utilizamos la multimedia digital en la realidad virtual es una aplicación de mucha ayuda para la representación de imágenes o escenas creativas mediante la adquisición de recursos de computación o de objetos.

Clasificación de la multimedia

➤ Hipermedia

Pérez, Gutiérrez, López, Gonzáles, & Vadillo (2001), comentan que la Hipermedia en la educación es una herramienta instructiva que se utiliza para el aprendizaje mediante sistemas educativos diseñados para que el estudiante aprenda de una manera efectiva donde el usuario accede a cualquier información y pueda definir su propio contenido o material que va utilizar en el ámbito del aprendizaje por lo cual ayuda al alumno a construir sus propio concepto y pueda supera su conocimiento.

➤ Interactiva

Salinas(2014), explica que hoy en día las presentaciones multimedia interactivas son interesantes porque se encuentran relacionadas con las aplicaciones didácticas y con el entorno de aprendizaje. La multimedia interactiva es una instrucción verdaderamente buena para la enseñanza.

➤ Lineal

En la estructura lineal se puede decir que es un sistema de navegación donde el usuario sigue la información o datos de un programa de una manera secuencialmente. Belloch (2015)

Componentes

Ramos (2005), nombra acerca de los cinco componentes de una aplicación multimedia

❖ Texto

El texto escrito son elementos visuales que sirve para mostrar la información o presentar una lectura centralizada en atención con la combinación de varios colores este es un elemento muy significativo dentro de un texto escrito en donde favorece mucho la comprensión con diferentes diseños adecuados.

❖ Sonido

Es un lenguaje visual que permite transmitir mediante un receptor para que el sonido sea escuchado por el usuario mediante dispositivo de reproducción digital.

❖ Imágenes

Las imágenes se definen como un elemento importante en la multimedia se le considera como herramienta útil en el desarrollo del arte gráfico donde nos permite crear objetos, gráficos o figuras graficas se puede generar como real o como una copia del entorno estos documentos se encuentran formados por pixeles o también atreves de escaneo.

❖ Animación

Es una habilidad donde consiste crear imágenes, figuras u objetos con efecto visual de movimientos, los gráficos se encuentran diseñados o elaborados con la ayuda de programas, esto es presentado atreves de una pantalla.

❖ **Video**

Se puede decir que es el número de imágenes estáticas que se encuentran representadas mediante el formato digital que tiene como una de la finalidad donde ayuda a facilitar la comprensión de la información.

Las características

❖ **Interactividad**

Bedoya (1997), define que la interactividad no se encuentra relacionada con la palabra interacción por lo cual la interactividad es la capacidad del receptor donde se controla el mensaje no lineal por el emisor a través de los medios tecnológicos que se encuentran relacionadas con las aplicaciones multimedia donde representaran información.

❖ **Ramificación**

Se considera a la capacidad de un sistema donde permite encontrar respuesta precisa o preguntas del usuario ya que la aplicación esta ramificada como un árbol que podemos acceder a buscar información de una mejor manera ordenada.

❖ **Transparencia**

En realidad, la utilización de un sistema no debe ser tan dificultosa con el usuario ya que debe contar de una manera sencilla y rápida el contenido tiene que estar incorporado con dispositivos para poder distraer al usuario y al uso, se puede disponer de varios medios para acceder a la información.

❖ **Navegación**

Permite la navegar de una manera flexible, y sin ningún atrevieso en la información dentro de una aplicación ya que ofrece varios caminos redundantes donde el usuario toma su propia decisión.

❖ **Velocidad**

Se encuentra enlazado con la reacción de la velocidad que contiene la aplicación o los medios digitales ya que el tiempo puede dificultar mucho en el usuario y puede provocar una confusión.

❖ **Evaluación**

La evaluación se da más en una aplicación educativa ya que se integra en un sistema de evaluación que permite responder sus expectativas.

Santos (2003), dice que en la actualidad existen multitud de aplicaciones que se puede agrupar en las siguientes categorías:

Educativas: aquí interviene los idiomas, asignatura, postgrados, masters.

Divulgativas: enciclopedias, diccionarios, geografía, turismo.

Comerciales: presentaciones de productos, catálogos etc.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Aprendizaje

Bruner (2001), menciona que el aprendizaje es un proceso mental o se puede considerar como una ciencia cognitiva en la conducta humana que adquirimos atreves de las habilidades, experiencias atreves del estudio o la práctica se puede decir que es un estímulo de respuesta.

García (2003), define que el aprendizaje es un proceso de adquisición de conocimientos en la cual el alumno adquiere destreza o habilidades mediante la observación de una práctica se menciona como uno de los puntos más primordiales donde abarca las estrategias y las técnicas por lo cual el estudiante estimula la activa atención en la reflexión crítica donde optan nuevas estrategias en el conocimiento.

Moreno (2004), opina que el aprendizaje en el alumno es la psicología de la personalidad y los rasgos heredados que adquirimos en la vida, es uno de los principios psicológicos y pedagógicos en el aprendizaje donde adaptan las nuevas tecnología de conocimiento se considerada como una capacidad de aprendizaje significativo basado en las experiencias o talentos.

Un buen maestro debe orientar el aprendizaje de una manera que debe conocer la estructura cognitiva del estudiante y así podrán los estudiantes construir su propio conocimiento atreves de una experiencia concreta, donde puede desarrollar escenarios reales mediante las habilidades intelectuales.

Entre los tipos de aprendizaje se tiene:

1.- El aprendizaje por reflejo condicionado

Consiste en un estímulo natural, con el fin de obtener la misma respuesta mediante un estímulo común de relaciona como un sistema o reflejo de las reacciones del aprendizaje.

2.- El aprendizaje por condicionamiento operante

Se le considera como una forma de aprendizaje basado en un método experimental donde implica la ejecución de la conducta.

3.- El aprendizaje por ensayo y error

Esto es producido cuando el sujeto no cuenta con la experiencia o información dentro del proceso de aprendizaje donde provoca que la respuesta sea errónea.

4.- El aprendizaje por descubrimiento

Es un tipo de metodología de investigación que se utiliza en el aprendizaje donde interviene el descubrimiento y la curiosidad, que proporcionara experiencias nuevas basadas en el conocimiento.

Motricidad

Rigal (2006), define como un conjunto de funciones que aseguran los movimientos auto generado de un organismo, ya que la persona es capaz de actuar su propio cuerpo es muy considerable su estimulación en el niño como un apoyo del aprendizaje donde se puede incorporar como acciones voluntarias o involuntarias.

Se refiere a la capacidad del niño donde es capaz de generar los movimientos voluntarios por sí mismo, son aquellos aspectos físicos del ser humano como por ejemplo el sistema musculoso esquelético y se puede presentar la motricidad en distintas etapas.

El desarrollo psicomotriz

Durivage (2004), dijo que el desarrollo psicomotor son los movimientos corporales y funciones mentales de la personalidad se puede decir que es un papel muy importante en el desarrollo intelectual el niño que experimenta aquellas experiencias motoras que ayuda a las nuevas habilidades creativas dentro del aprendizaje.

El desarrollo psicomotriz está relacionado con el cuerpo-mente y todas las experiencias motoras, esto ayudara al niño a generar movimientos y obtener nuevas habilidades motrices en el aprendizaje, en la educación es muy esencial que el alumno cuente con la práctica ya que hoy en día es un éxito académico.

Según Pérez (2005), el desarrollo psicomotriz se encuentra dividido en dos partes que es y “psico” esto termina la actividad y “motriz” refiere al movimiento.

Vilma (2017), menciona cuales son los beneficios que se presentan en el niño.

Nivel motor

- Permite obtener movimientos corporales en el niño.
- Ayuda el control del cuerpo atreves del desarrollo psicomotor.
- El niño puede superar y adaptar sus movimientos corporales.
- Apoya su lateralidad, equilibrio, espacio y su disposición del tiempo.

Nivel cognitivo

- Permite renovar la memoria en el aprendizaje.
- Ayuda a la concentración y atención en los niños.
- Fomenta en el niño creatividades.
- Fortalece conocimiento fundamental atreves de la experiencia.

Nivel social y efectivo

- Desarrollan estrategias cognitivas.
- Favorece como un orientador en el niño para determinar su equilibrio efectivo.
- Ayuda afrontar ciertos temores en el alumno.
- Incorporal el nivel social con los compañeros.

Las áreas del desarrollo psicomotriz.

María& Anna (1990), menciona sobre las áreas del desarrollo psicomotriz.

Esquema Corporal.

Se determina como el conocimiento corporal que está relacionado con la mente a través de la experiencia activa o positiva mediante las sensaciones auditivas o visuales el niño en el aprendizaje utiliza medios de comunicación donde permite que el alumno realiza movimientos propios. Es una técnica a través del movimiento y del cuerpo favorece el desarrollo de los aspectos motores, cognitivos y afectivo en el niño, es una situación estática y dinámica para el estudiante.

El esquema corporal empieza desde el nacimiento del niño porque se determina todos los posibles movimientos que se realiza con nuestro cuerpo se denomina como una imagen de una forma dinámica y reflexiva en el proceso del aprendizaje significativo.

Lateralidad.

Se encuentra relacionado con el hemisferio derecho de nuestro cuerpo como los ojos y las manos estos son factores neurológicos de la persona la lateralidad es utilizada en las actividades sociales ya que en la vida cotidiana el aprendizaje escolar se da en la lectura y la escritura. La mayoría de los seres humanos predeterminamos el hemisferio cerebral donde es procesada la información de una manera lógica o verbal.

Equilibrio

Se refiere a la capacidad donde se establece diferentes actividades motrices esto refleja la integración de percepciones internas y externas a través del esquema corporal que establece el cuerpo como visual, auditivo o Kinestésicas.

En la educación el niño debe se establece varias actividades motrices que se realiza dentro de la enseñanza-aprendizaje por lo tanto el alumno debe adquirir experiencias basadas en el aprendizaje valioso y activo.

Tiempo y ritmo

Es un ritmo que se elabora atreves de movimientos que se encuentran estructurado temporal como antes y después también se encuentran relacionadas con el espacio es decir la convivencia de varios movimientos.

2.5 Hipótesis

La tecnología multimedia se relaciona con el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato.

2.6 Señalamiento de variables

Variable Independiente: Tecnología multimedia

Variable Dependiente: Desarrollo psicomotriz

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Enfoque

La presente investigación se encuentra orientada en dos enfoques Cualitativo y Cuantitativo.

Cualitativo porque se busca dar una solución al problema del uso de la tecnología multimedia para mejorar el desarrollo psicomotriz de niños de educación inicial, buscando alcanzar buenos resultados en el aprendizaje educativo.

También es un cuantitativo, porque trabajamos con datos numéricos sobre la población y los resultados de las encuestas, donde serán procesados estadísticamente para comprobar la hipótesis del trabajo investigativo.

3.1 Modalidad básica de la investigación

Investigación de campo

El presente trabajo de investigación se realizará en la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” en los niños de la educación inicial para conseguir información de manera directa con los docentes y niños acerca de tecnología multimedia en el desarrollo psicomotriz en los niños.

La investigación bibliográfica documental

Para hacer esta investigación acudimos a las siguientes fuentes de investigaciones como libros, internet, archivos, revistas, artículos científicos, y la utilización de bibliotecas virtuales.

3.2 Nivel o tipo de investigación

Nivel de investigación exploratorio

En la investigación se utiliza el nivel exploratorio debido a que permite observar los aspectos acerca de la realidad del problema, cuya meta es utilizar la tecnología multimedia como una actividad didáctica interactiva, donde el niño desarrolle sus habilidades psicomotrices como una experiencia de aprendizaje.

Nivel de investigación descriptivo

En la presente investigación de trabajo se observó de mucha importancia en la etapa del desarrollo del niño ayudando a facilitar con medios tecnológicos para poder potenciar sus habilidades cognitivas, sociales y destrezas como un estímulo necesario en el aprendizaje continuo.

Nivel de investigación explicativo

Mediante el uso de la tecnología multimedia y la práctica del material interactivo didáctico ayuda a mejorar con mayor facilidad el desarrollo psicomotriz en la etapa evolutiva de los niños de la educación inicial.

3.3 Población y muestra

Esta investigación está dirigida a los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”.

Cuadro N° 1: Población y muestra

Beneficiarios	Paralelos	Población
Estudiantes Inicial 2	“A”	21
Estudiantes Inicial 2	“B”	21
Estudiantes Inicial 2	“C”	22
Total		64

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

3.4 Operacionalización de las variables

VARIABLE INDEPENDIENTE: Tecnología Multimedia

Cuadro N° 2: Operalización de Variables - Variable Independiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS/BASICOS	TÉCNICAS/INST RUMENTOS
Es aquella que combina el uso de archivos, como imágenes, vídeos, animaciones, voces, música, y textos, su uso de las nuevas tecnologías es importante en la aceptación entre los usuarios debido a la interactividad que produce mediante la utilización de recursos de calidad.	Uso Imágenes, vídeos, animaciones, voces, música, y textos. Interactividad Recursos	Frecuencia de uso de recursos tecnológicos Número de veces que utilizan estos recursos Hardware y software	El estudiante utiliza: computadora, Tablet, celular Siempre () A veces () Nunca () ¿El niño maneja tecnología? Siempre () A veces () Nunca () ¿El niño se siente motivado con el uso de tecnología en sus clases? Siempre () A veces () Nunca ()	Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

VARIABLE DEPENDIENTE: Desarrollo Psicomotriz

Cuadro N° 3: Operalización de Variables - Variable Dependiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS/BASICOS	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS
<p>Son movimientos corporales, o aspectos evolutivos que se produce en el crecimiento de cada ser humano, con su influencia del entorno y el proceso.</p>	<p>Movimientos corporales</p> <p>Aspecto evolutivo</p> <p>Influencia del entorno</p>	<p>Expresión corporal</p> <p>Creatividad</p> <p>Habilidades</p> <p>Desarrollo Cognitivo</p> <p>Aprendizaje</p>	<p>¿El niño muestra un desarrollo psicomotriz adecuado? Siempre () A veces () Nunca ()</p> <p>¿El niño demuestra movimientos corporales adecuados? Siempre () A veces () Nunca ()</p> <p>¿El niño reconoce el entorno de trabajo? Siempre () A veces () Nunca ()</p>	<p>Observación</p>

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

3.5 Plan de Recolección de la Información

Cuadro N° 4: Recolección de la información

PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	
PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación.
2. ¿De qué personas u objetivos?	Los niños de la educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”
3. ¿Sobre qué aspectos?	La tecnología multimedia y su relación con el desarrollo psicomotriz de niños de educación inicial.
4. ¿Quién?	Edilma Geoconda Pilco Pillajo
5. ¿Cuándo?	En el periodo Septiembre 2017-febrero 2018.
6. ¿Dónde?	En el Cantón Ambato en la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”
7. ¿Cuántas Veces?	Una sola vez
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Atreves de una ficha de observación.
9. ¿Con qué?	Mediante un cuestionario estructurado.

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

3.6 Plan de procesamiento de la información

Para realizar la investigación se sigue los siguientes pasos:

- Recolección de información.
- Tabulación según las variables.
- Elaboración de cuadros y gráficos.
- Presentación de resultados obtenidos de los datos estadísticos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de datos

Mediante los resultados obtenidos de la ficha de observación que se realizó directamente a los estudiantes, se tabulo los resultados con el fin de hacer un análisis sobre la tecnología multimedia y su relación con el desarrollo psicomotriz de niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato.

Ficha de observación dirigida a: Estudiantes

Pregunta 1: El estudiante utiliza: Computadora, Tablet, Celular.

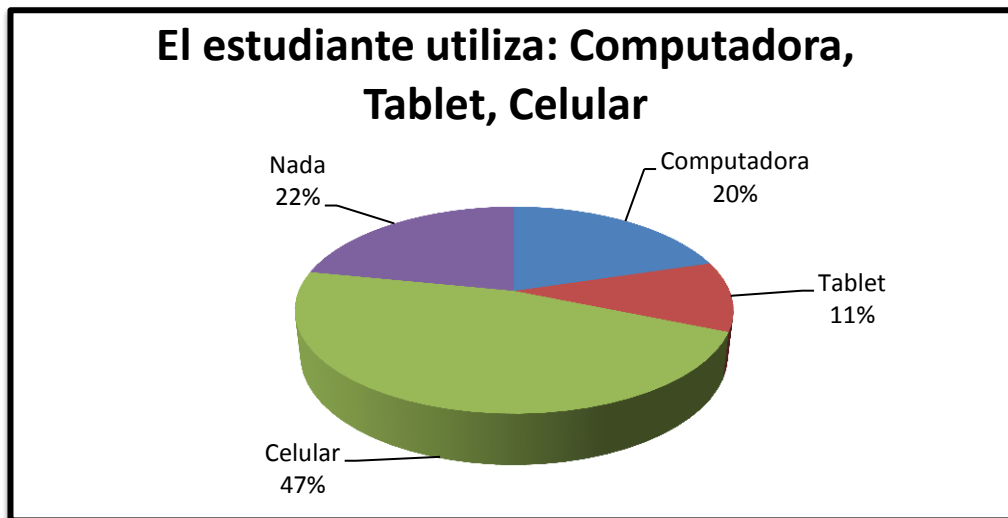
Cuadro N° 5: Utilización de recursos tecnológicos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Computadora	13	20%
Tablet	7	11%
Celular	30	47%
Nada	14	22%
Total	64	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Gráfico N° 5: Utilización de recursos tecnológicos



Fuente: Ficha de Observación
Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Análisis: De los 64 estudiantes aplicados la ficha de observación, un 47% de los niños utilizan como un recurso tecnológico los celulares y un 22% no utilizan ningún recurso tecnológico el 20% usan computadoras, y el 11% de niños utilizan Tablet.

Interpretación: Mediante los resultados de la tabulación de los datos de la ficha de observación realizada, podemos observar que la mayoría, aproximadamente el 80% utilizan recursos tecnológicos, porque en su casa, ya sea la madre o hermanos les facilitan el dispositivo y les ayudan a conocer su funcionamiento.

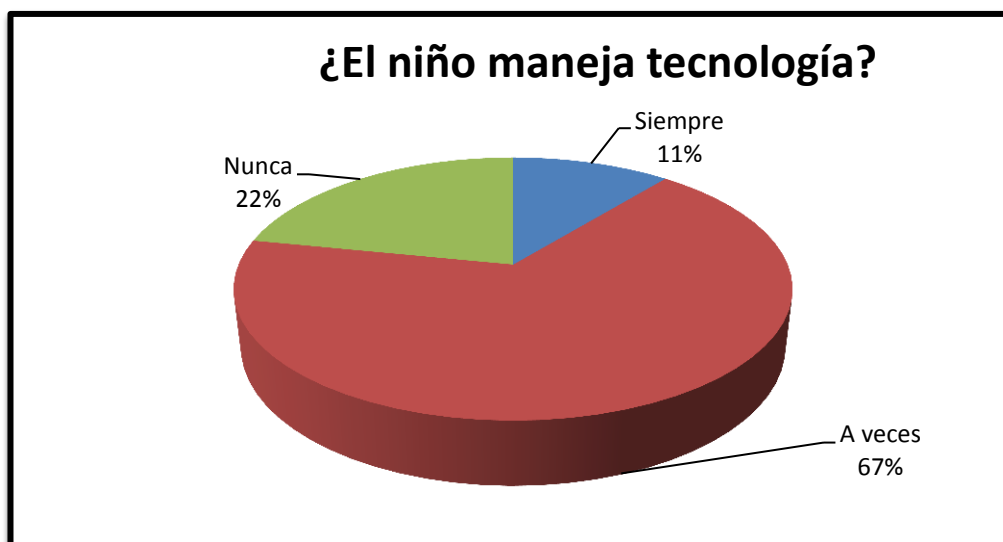
Pregunta 2: ¿El niño maneja tecnología?

Cuadro N° 6: Manejo de la tecnología por parte del niño

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	7	11%
A veces	43	67%
Nunca	14	22%
Total	64	100%

Fuente: Ficha de Observación
Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Gráfico N° 6: Manejo acerca de la tecnología



Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Análisis: De los 64 estudiantes aplicados la ficha de observación, un 67% de los niños manejan tecnología y el 11% manipulan mucha tecnología y el 22% de los estudiantes no manejan nada de tecnología.

Interpretación: Mediante los resultados que se realizó en la tabulación de los datos de la ficha de observación, se apreció que una gran mayoría maneja tecnología (Computadora, Celular y Tablet), por lo tanto, los niños conocen sobre el manejo de diferente software educativo.

Pregunta 3: ¿El niño se siente motivado con el uso de tecnología en sus clases?

Cuadro N° 7: Uso de la tecnología en las clases

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	47	73%
A veces	17	27%
Nunca	0	0%
Total	64	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Gráfico N° 7: Uso de la tecnología en las clases



Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Análisis: De los 64 estudiantes aplicados la ficha de observación, un 73% de los niños respondieron que se sienten motivados con el uso de la tecnología en sus clases, por lo cual un 27% considera que es importante el uso de la tecnología en las clases.

Interpretación: Mediante los resultados que se realizó en la tabulación de los datos de la ficha de observación, comprobamos que todos los niños se sienten motivados con el uso de la tecnología en sus clases, por el dinamismo visual, auditivo y entretenido (proyección de videos).

Pregunta 4: ¿El niño muestra un desarrollo psicomotriz adecuado?

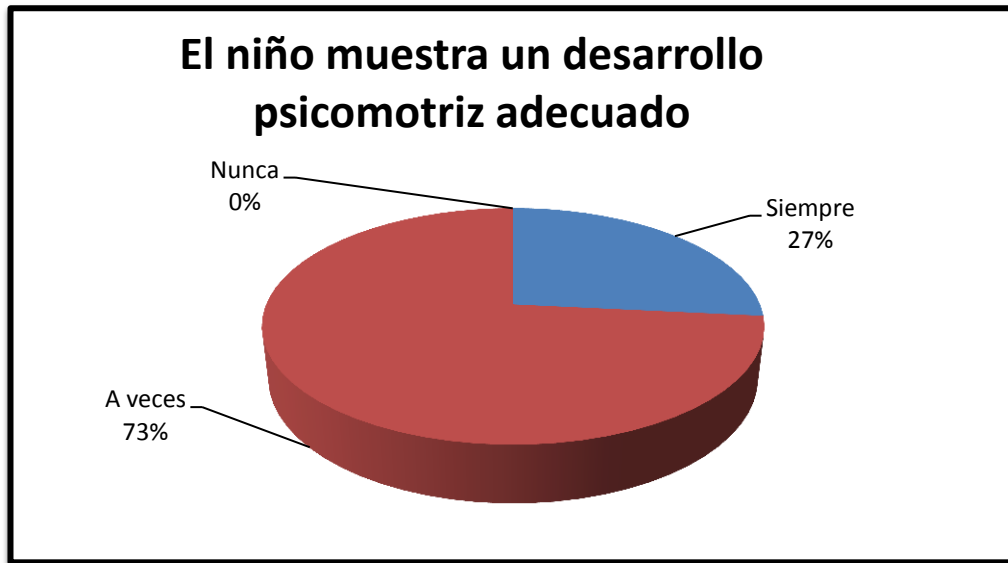
Cuadro N° 8: El niño muestra desarrollo psicomotriz correcto

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	27%
A veces	47	73%
Nunca	0	0%
Total	64	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Gráfico N° 8: El niño muestra desarrollo psicomotriz correcto



Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Análisis: De los 64 estudiantes aplicados la ficha de observación, un 73% de los niños muestran poco desarrollo psicomotriz y un 27% de los estudiantes presentan un desarrollo psicomotriz adecuado.

Interpretación: Mediante los resultados que se realizó en la tabulación de los datos de la ficha de observación, se observa que la mayoría de los niños necesitan mejorar su desarrollo psicomotriz.

Pregunta 5: ¿El niño demuestra movimientos corporales adecuados?

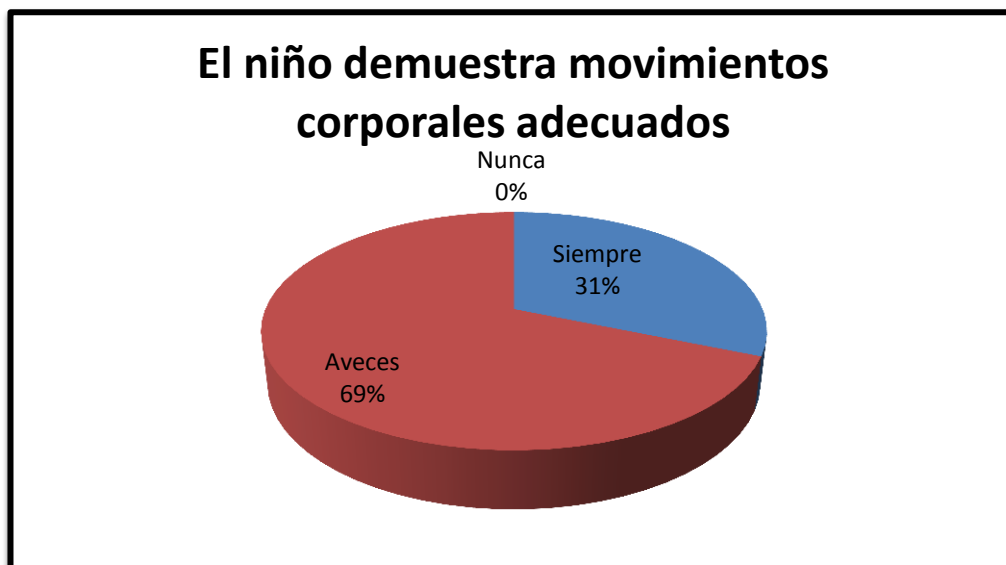
Cuadro N° 9: Movimientos corporales apropiados

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	20	31%
A veces	44	69%
Nunca	0	0%
Total	64	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Gráfico N° 9: Movimientos corporales apropiados



Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Análisis: De los 64 estudiantes aplicados la ficha de observación, un 69% de los niños indican pocos movimientos físicos apropiados, y un 31% de los estudiantes demuestran correctamente movimientos corporales adecuados.

Interpretación: Mediante los resultados que se realizó en la tabulación de los datos de la ficha de observación, menciona que la mayoría de los niños, demuestran que sus movimientos corporales se encuentran poco desarrollados.

Pregunta 6: ¿El niño reconoce el entorno de trabajo?

Cuadro N° 10: Reconoce el ambiente de trabajo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	3%
A veces	37	58%
Nunca	25	39%
Total	64	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Gráfico N° 10: Reconoce el ambiente de trabajo



Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Análisis: De los 64 estudiantes aplicados la ficha de observación, un 58% de los pocos niños reconocen el entorno de trabajo y un 39% no reconocen nada acerca del entorno de trabajo y el 3% si reconoce un entorno de trabajo.

Interpretación: Mediante los resultados que se realizó en la tabulación datos de la ficha de observación, se determina que la mayoría de los niños reconocen poco sobre el entorno de trabajo, porque no prestan atención a las actividades que realizan, les resulta cansado, aburrido el ambiente.

4.2 Verificación de la hipótesis

Para la verificación de la hipótesis se plantea el siguiente modelo.

Modelo lógico

La tecnología multimedia se relaciona con el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato.

Hipótesis nula Ho:

La tecnología multimedia **NO** se relaciona con el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato.

Hipótesis alterna H1:

La tecnología multimedia **SI** se relaciona con el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato.

Modelo Matemático:

$$H_0 = F_o = F_e$$

$$H_1 = F_o \neq F_e$$

F_o = Frecuencias Observadas

F_e = Frecuencias Esperadas

Modelo estadístico

$$x^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Dónde:

x^2 = Chi-cuadrado

Σ = Sumatoria

F_o = Frecuencia observada

F_e = Frecuencia esperada

G_l = grado de libertad

Nivel de Significancia

Para la verificación de la H_0 se eligió un nivel de significancia del 95% ($\alpha = 0,05$).

Grado de libertad

El grado de libertad se procede a calcular con el número de filas y columnas, así

$$\text{Grado Libertad} = (\text{filas} - 1) (\text{columnas} - 1)$$

$$\text{Grado Libertad} = (2 - 1) * (3 - 1)$$

$$\text{Grado Libertad} = (1) * (2)$$

$$\text{Grado Libertad} = 2$$

El nivel de consideración $\alpha = 0,05$ y 2 grados de libertad el chi-cuadrado en tablas pertenece a 5,99

Cuadro N° 11: Frecuencias Observadas

Preguntas	Alternativas de respuesta			Total
	Siempre	A veces	Nunca	
¿El niño maneja tecnología?	7	43	14	64
¿El niño muestra un desarrollo psicomotriz adecuado?	17	47	0	64
Total	24	90	14	128

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Cuadro N° 12: Frecuencias Esperas

Preguntas	Alternativas de respuesta			Total
	Siempre	A veces	Nunca	
¿El niño maneja tecnología?	12	45	7	64
¿El niño muestra un desarrollo psicomotriz adecuado?	12	45	7	64
Total	24	90	14	128

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

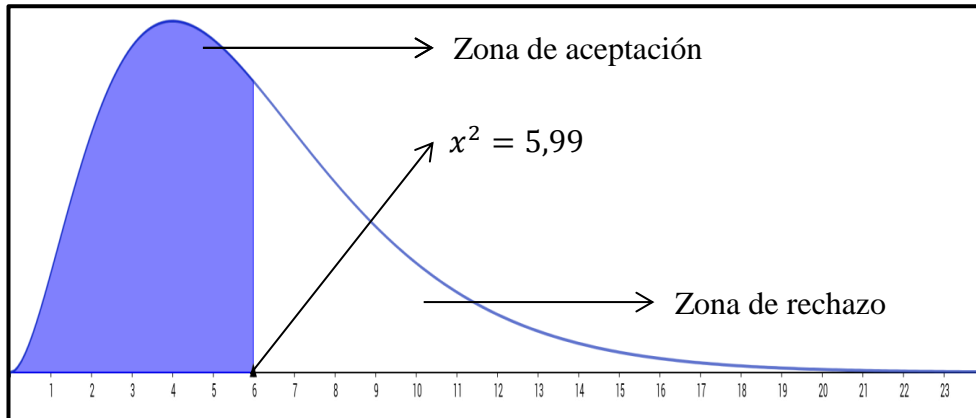
Cuadro N° 13: Cálculo del valor de Chi-cuadrado

Frecuencia Observada (O)	Frecuencia esperada (E)	$(O - E)^2/E$
43	45	0,09
47	45	0,09
7	12	2,08
17	12	2,08
14	7	7
0	7	7
Chi-cuadrado calculado		18,34

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Gráfico N° 11: Distribución normal del Chi cuadrado



Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Regla de decisión

Si x^2 calculado $>x^2$ tablas se rechaza la H_0

Como el valor chi x^2 calculado es 18,34 y el valor de chi x^2 de tablas es 5,99 por lo cual se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 es decir que “La tecnología multimedia **SI** se relaciona con el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luisa A Martínez” del Cantón Ambato”.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Los niños de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” presentan un desarrollo psicomotriz bajo, la mayoría de ellos necesitan mejorar este aspecto.
- En la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” maestros emplean tecnologías multimedia en el proceso enseñanza aprendizaje lo que motiva a los estudiantes; como el caso de los celulares, la computadora y el Tablet.
- Se ha desarrollado una aplicación móvil para el desarrollo psicomotriz de los alumnos.

5.2 Recomendaciones

- Los niños de educación inicial deben utilizar tecnología multimedia adecuada para el desarrollo psicomotriz.
- Los docentes tienen que impartir sus clases con aplicaciones educativas interactivas.
- Utilizar la aplicación móvil para mejorar el aprendizaje que permita el desarrollo psicomotriz en los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 Datos informativos

Tema: Aplicación móvil para el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial.

Nombre de la Institución: Unidad Educativa “Luis A Martínez”

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Ubicación: Parroquia la Matriz, Cantón Ambato

Beneficiarios: Estudiantes de educación inicial

Responsable: Edilma Geoconda Pilco Pillajo

6.2 Antecedentes de la propuesta

Mediante la investigación realizada a los niños de la educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A Martínez” se ha encontrado dificultades en el desarrollo psicomotriz, cabe recalcar que en la etapa preescolar infantil es importante la conexión entre el desarrollo motor y cognoscitivo donde ayudara que el niño tenga práctica motriz y pueda facilitar como un eje fundamental en el aprendizaje

Las docentes de la educación inicial manifiestan que en la institución no cuenta con ningún software educativo o aplicaciones móviles por la razón que es muy costoso y dificultoso de encontrar

El propósito de este proyecto es realizar una aplicación móvil donde ayudara al estudiante a mejorar su desarrollo psicomotriz mediante juegos interactivos, dinámicos y divertidos, ya que se ha observado que la mayoría de los estudiantes si usan dispositivos móviles en sus hogares.

6.3 Justificación

La propuesta genera **interés** al docente y a los alumnos de educación inicial donde el estudiante pueda interactuar activamente mediante el uso de una aplicación móvil donde ayudara al niño a mejorar

Es muy **importante** destacar que el uso de una aplicación educativa se considera como un potencial en el aprendizaje o como una fuente de motivación, imaginación y participación en el niño.

Los **beneficiarios** son los niños y niñas de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A Martínez”, donde ellos serán los principales actores en el manejo y la manipulación de una aplicación móvil interactiva para el desarrollo psicomotriz.

Este trabajo de investigación es **factible** porque ayudará al estudiante a socializarse con una herramienta tecnológica en el desarrollo psicomotriz donde permitirá al docente y al alumno a navegar de manera sencilla y también se puede lograr un nivel alto en la interacción educativa

6.4 Objetivos

6.4.1 Objetivo general

Elaborar una aplicación móvil para el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A Martínez”

6.4.2 Objetivos específicos

- Seleccionar los temas para el desarrollo psicomotriz.
- Seleccionar el software apropiado para desarrollar la APP.
- Desarrollar la aplicación móvil para el desarrollo psicomotriz.

6.5 Análisis de factibilidad

Factibilidad tecnológica

Es factible la propuesta porque hoy en día el uso de la tecnología en el campo educativo, se puede decir que es una herramienta de apoyo para que el estudiante pueda generar conocimiento y mejorar su creatividad y sus habilidades motrices, los niños y niñas si se encuentran con tecnología digital en nuestros hogares y además cuentan con el conocimiento necesario.

Factibilidad económica - financiera

La elaboración de la aplicación móvil no tendrá ningún costo para la institución educativa ni para los estudiantes, por lo cual el valor de todos los gastos estará cubierto por la investigadora del trabajo.

Factibilidad humana

Las autoridades, profesores y estudiantes si se encuentran capacitados para llevar a cabo este proyecto de investigación, la aplicación móvil propuesta ofrecerá un beneficio a los niños de la educación inicial donde participaran de una forma directa

6.6 Fundamentación

APP inventor 2

App inventor es un entorno visual Google Labs que permite realizar aplicaciones móviles en Androides una herramienta de servicio web gratuito donde proporcionará como ejecutar y guardar proyectos de una manera que el usuario tendrá una interacción.

Gardner & Katie (2014) manifiestan que una APP o Aplicación es un programa informático diseñado para funcionar con dispositivos móviles donde permite al usuario llevar a cabo una o varias operaciones, lo más importante de una app es que son rápidas, y satisfacen necesidades directamente hacia dónde queremos ir, una app puede ser limitada o amplia, fácil o difícil según sea el caso que haya diseñado. Los jóvenes hoy en día en el mundo digital se encuentran rodeados de aplicaciones.

Villalonga & Lazo, (2015), hablan acerca del “Modelo de integración comunicativa de APP’S móviles para la enseñanza y aprendizaje”. El éxito de una aplicación móvil en la educación es muy importante tanto para el docente y para el alumno para poder mejorar su proceso de enseñanza y aprendizaje mediante una aplicación tecnológica móvil ya que se puede considerar como una metodología educativa o como un modelo de aprendizaje practico o puede partir de una experiencia al alumno.

Rederjo (2013), en su artículo “Uso de App Inventor en la asignatura de tecnologías de la información y la comunicación” describe App Inventor es una herramienta de donde se encuentra relacionada con un paquete de programación y diseño que funciona con un sistema operativo donde permite ejecutar programas o videojuegos.

Hoy en día las personas usamos diariamente la tecnología de la informática y comunicación, los usuarios manipulan varios ordenadores como tabletas, teléfonos móviles, televisiones inteligentes, reproductores de música y de videos. Se puede decir que un App Inventor es una herramienta asombrosa para el desarrollo del pensamiento y esto ayuda a facilitar el conocimiento.

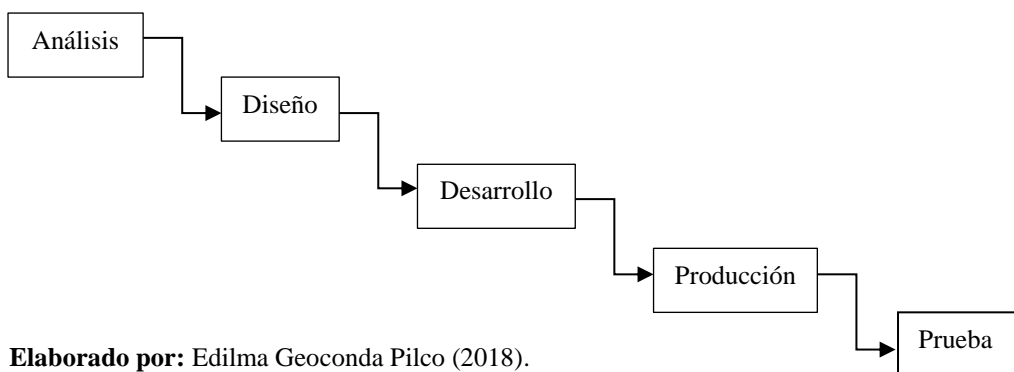
El autor Sánchez (2009), habla en su artículo sobre “Modelo de aplicaciones móviles basadas en videojuegos para la navegación de las personas ciegas”. El uso de videojuegos son estrategias de aprendizaje en el razonamiento donde ayuda a que el niño interactúe y desarrolle correctamente sus habilidades.

Etapas de la metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles

Mantilla, Ariza, & Medina (2014), ellos enumeran las cinco fases más importantes que se utiliza en la metodología del desarrollo de las aplicaciones móviles como pueden observar en el Gráfico N°12 tenemos las fases de una aplicación.

Metodología para el desarrollo de software multimedia educativo

Gráfico N° 12: Etapas de una aplicación móvil



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Fase de análisis

En esta fase se analizó el problema y se determinó las posibles soluciones para poder desarrollar una aplicación móvil para resolver dicho problema en el campo investigativo, de tal modo que se determina la elaboración juegos educativos que se encuentra dirigidos para los estudiantes de educación inicial de Unidad Educativa “Luis A Martínez” con el fin de mejorar el desarrollo psicomotriz.

Los instrumentos para crear la aplicación móvil son los siguientes:

Usuarios: Estudiantes, docentes.

Requerimientos: Sistema Operativo Android, Procesador mayor a 1 GHz,
espacio útil de la memoria de 285 MB.

Cuadro N° 14: Herramientas tecnológicas.

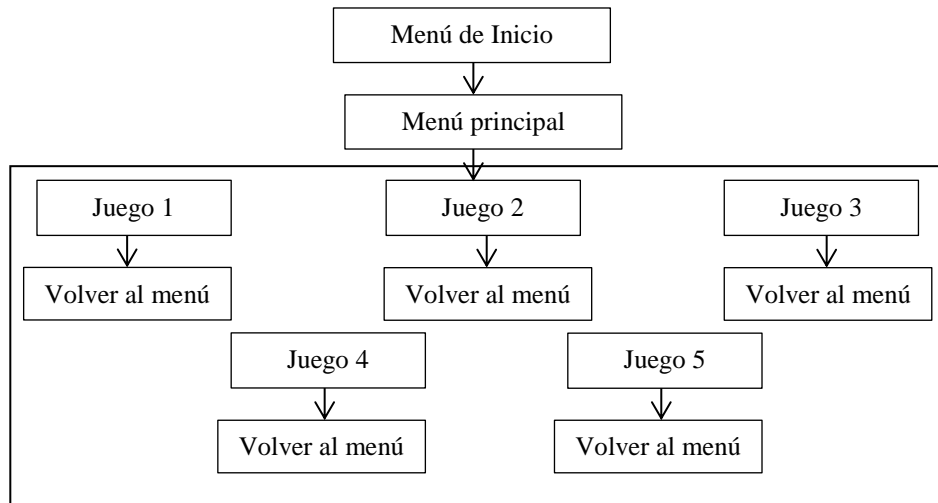
Herramientas	Características
Fireworks	Editor de imágenes, iconos fondo.
Jigsaw planet	Herramienta online que permite crear rompecabezas

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Fase de diseño

En esta fase se procede a la elaboración de un diagrama o esquema que tendrá la aplicación.

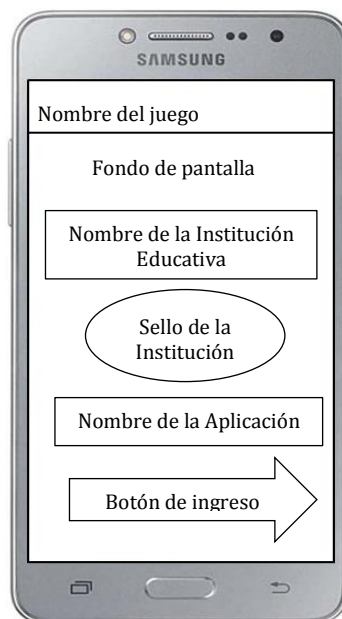
Gráfico N° 13: Diagrama de la estructura de diseño



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

El diagrama de diseño que tendrá la aplicación móvil se encuentra establecida de la siguiente manera: tenemos una pantalla de inicio, luego tenemos una pantalla del menú principal donde tendremos los cinco juegos, el primer juego es un rompecabezas, el segundo juego nos permite dibujar, el tercer juego es colorear una imagen, el cuarto juego es realizar un juego de memoria con imágenes, el quinto juego es jugar a las aplastadas de una hormiga que camina, y cada uno de los juegos tienen un menú para que puedan volver al menú principal.

Gráfico N° 14: Esquema de la pantalla del menú de inicio

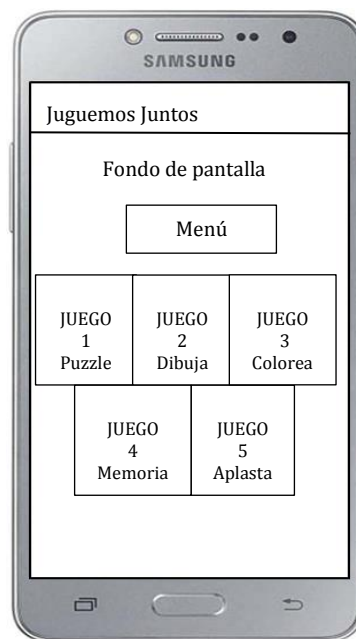


Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Esta es la estructura de la pantalla de inicio donde contendrá lo siguiente:

- Tiene como fondo una imagen relacionada con el juego
- Como título tiene un nombre el juego educativo
- Tiene el sello de la institución educativa
- Tiene un botón donde podemos acceder menú principal

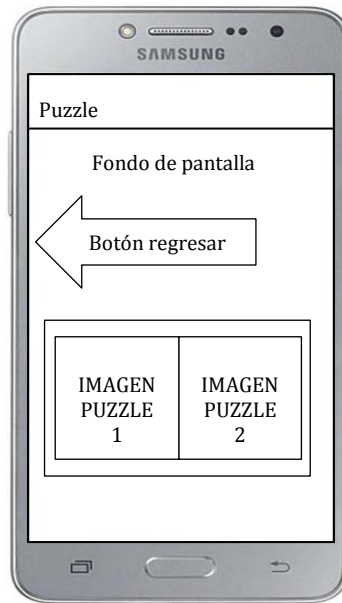
Gráfico N° 15: Esquema del menú principal



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Este menú principal tenemos los cinco juegos el juego 1 pertenece al rompecabezas, juego 2 es el que permite dibujar, juego 3 coloreamos imágenes, el juego 4 es un juego de memoria con imágenes, el juego 5 es aplastar hormigas.

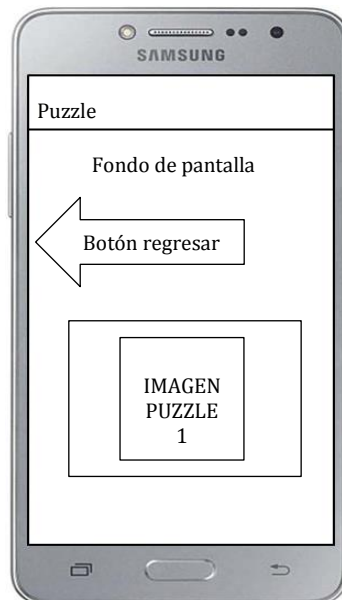
Gráfico N° 16: Esquema de pantalla del juego # 1



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

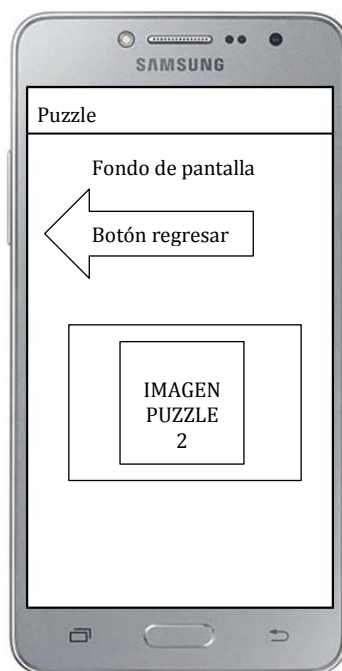
Esta es la pantalla principal de puzzle este diagrama de diseño se establece la estructura de dos imágenes para el juego del rompecabezas

Gráfico N° 17: Esquema de diseño de la primera imagen del juego # 1



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

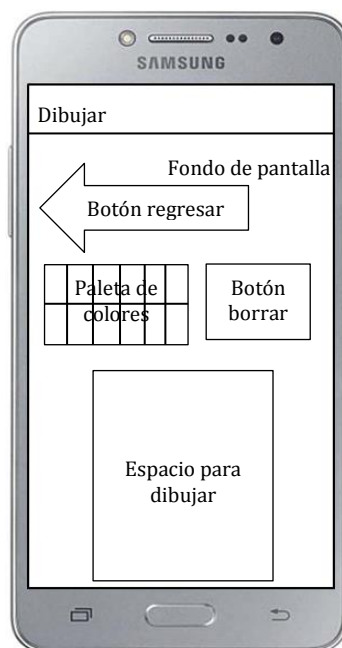
Gráfico N° 18: Esquema de diseño de la segunda imagen del juego # 1



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Cada una de las imágenes que contiene el rompecabezas se encuentra enlazada en la página [jigsaw planet.com](http://jigsaw.planet.com)

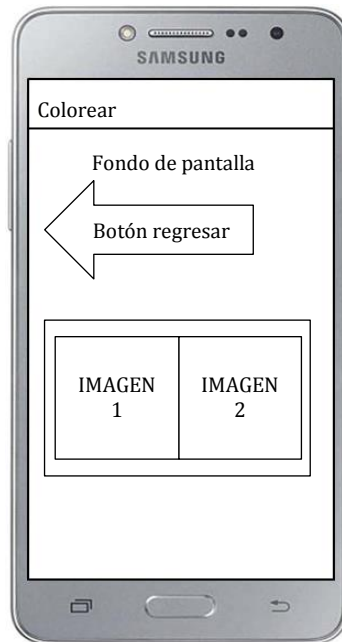
Gráfico N° 19: Esquema de pantalla del juego # 2



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Este grafico pertenece al diseño del juego 2 donde podemos dibujar

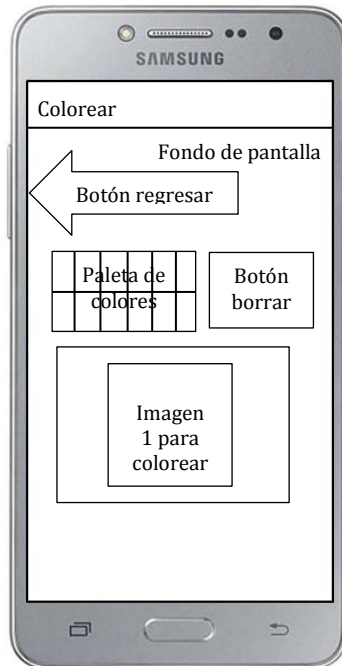
Gráfico N° 20: Esquema de pantalla del juego # 3



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Este juego consta de dos imágenes donde permite colorear cada una de las imágenes

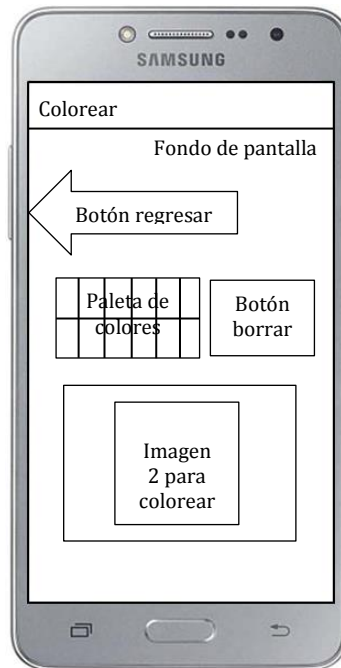
Gráfico N° 21: Esquema de diseño de la primera imagen del juego # 3



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Estructura diseñada de cada imagen una de las imágenes

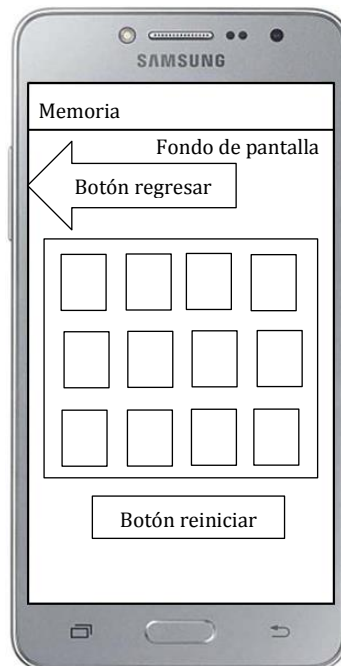
Gráfico N° 22: Esquema de diseño de la segunda imagen del juego # 3



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Estructura diseñada de cada imagen una de las imágenes

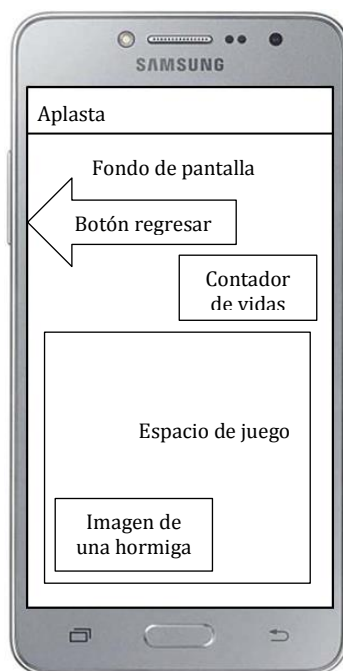
Gráfico N° 23: Esquema de pantalla del juego # 4



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Pantalla de las doce imágenes que contendrá el juego de memoria

Gráfico N° 24: Esquema de pantalla del juego # 5



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

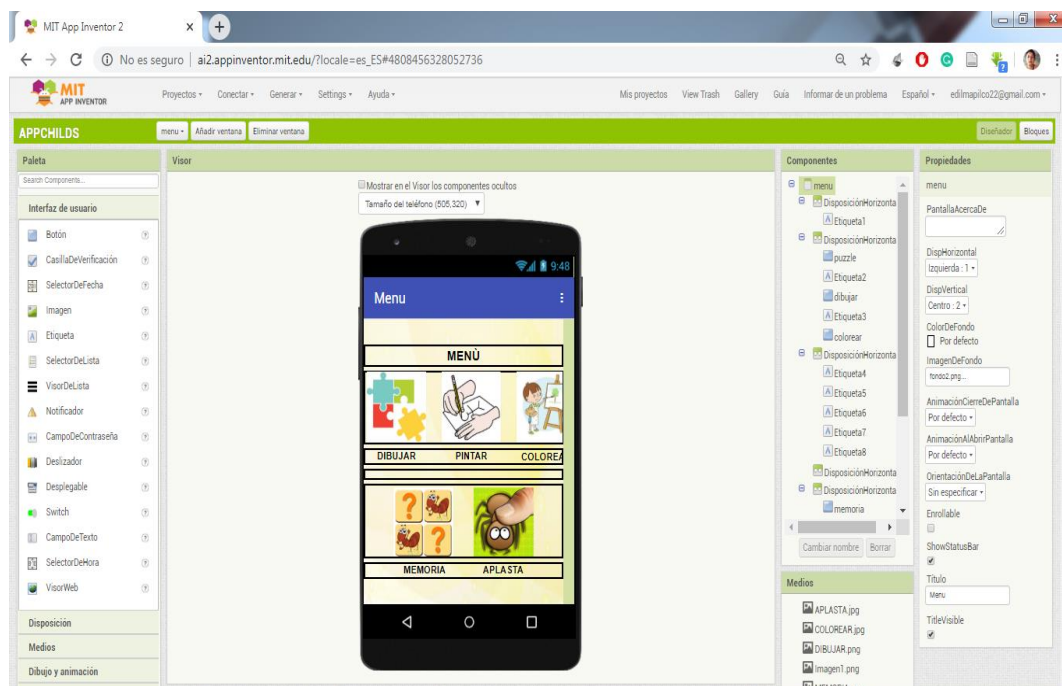
Este es el diseño el juego 5 donde permitirá jugar aplastado una imagen

Fase de desarrollo

Para realizar el desarrollo de la aplicación móvil se tomó en cuenta los siguientes parámetros:

- ❖ Estructurar la información y la programación del juego
- ❖ Escoger con qué medios de apoyo vamos a desarrollar la aplicación
- ❖ Desarrollar una guía para el alumno
- ❖ Hacer revisiones formativas
- ❖ Ejecutar una prueba de piloto

Gráfico N° 25: Pantalla del desarrollo de la aplicación



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Fase de producción

En esta fase se realizaron las actividades de validación y verificación de la aplicación para comprobar su funcionamiento.

Gráfico N° 26: Empaquetado de la aplicación móvil



Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

6.7 Modelo operativo

Cuadro N° 15: Modelo Operativo

Fases	Metas	Actividades	Recursos	Responsable	Tiempo
Socialización	Dar a conocer a los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Luis A Martínez” acerca de la aplicación móvil	Charlas con los docentes de educación inicial	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Laptop ✓ Internet ✓ Proyector ✓ Documentos investigados Humanos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Docentes de educación inicial ✓ Estudiantes de educación inicial 	Edilma Pilco	1 día
Capacitación	Capacitar a los docentes de educación inicial sobre correcto uso de esta aplicación móvil	Enseñanza del manejo técnico de la aplicación móvil al docente	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Laptop ✓ Internet ✓ Proyector ✓ Manual de usuario Humanos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Docentes de educación inicial ✓ Estudiantes de educación inicial 	Edilma Pilco	1 día
Ejecución	Ejecutar en una aula de clase las actividades móviles creadas para el desarrollo psicomotriz	Aplicar las actividades móviles en los estudiantes y con una guía en los docentes	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guía de actividades ✓ Celular ✓ Tablet, Laptop ✓ Internet Humanos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Docentes de educación inicial ✓ Estudiantes de educación inicial 	Edilma Pilco	1 día
Evaluación	Verificar el funcionamiento correspondiente de la aplicación móvil	Desarrollar un informe sobre la evaluación a la aplicación móvil	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Laptop Humanos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Docentes de educación inicial ✓ Estudiantes de educación inicial 	Edilma Pilco	1 día

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

6.8 Administración de la propuesta

Mediante la propuesta del presente proyecto de investigación se utiliza varios recursos tanto institucionales, humanos y materiales donde se determina a continuación:

Recurso Institucional

- ❖ Unidad Educativa “Luis A Martínez”

Talento Humano

- ❖ Autoridades de la institución educativa
- ❖ Docentes de educación inicial
- ❖ Estudiantes de educación inicial
- ❖ Investigadora: Edilma Pilco

Recursos de Materiales

- ❖ Celular
- ❖ Tablet
- ❖ Laptop
- ❖ Proyector
- ❖ Internet
- ❖ Aplicación móvil
- ❖ Manual de usuario

6.9 Previsión de la evaluación

Cuadro N° 16: Previsión de la evaluación

Preguntas Básicas	Explicación
¿Qué evaluar?	Funcionamiento de la aplicación móvil por parte de los estudiantes de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A Martínez”
¿Por qué evaluar?	Para definir la importancia del desarrollo psicomotriz que se puede presentar en los estudiantes
¿Para qué evaluar?	Para determinar la efectiva propuesta
¿Con que criterios?	Calidad en el desarrollo de las aplicaciones móviles
¿Indicadores?	Usabilidad, aplicabilidad, navegación pertinente de la aplicación móvil
¿Quién evalúa?	Investigadora: Edilma Pilco
¿Cuándo evaluar?	Evaluar durante el tiempo previsto durante la implementación y ejecución de la aplicación
¿Cómo evaluar?	Mediante una rúbrica de evaluación de aplicaciones móviles.
Fuentes de información	Autoridades, docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “Luis A Martínez”
¿Cómo evalúa?	Ficha de observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

C. MATERIALES DE REFERENCIA

1. BIBLIOGRAFÍA

- Comellas, M., & Perpinyà, A. (1990). La psicomotricidad en preescolar. Peru: ceac 1.
- Pérez, M. E. (1999). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Creatividad y educación. *Educación* 25, 1999 33-52, 20.
- Solis Carrión, D. J. (2013). Desarrollo Infantil Integral. Ecuador: Dirección de Política Pública.
- Teresa, M. (2005). Análisis de valores en el software educativo multimedia. Mexico: El Cid Editor.
- Vidal, M., & Rodríguez, A. (2010). Multimedia Educativas. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*. 2010; 24(3)430-441, 12.
- Alfie, G. (2011). Computación práctica para el docente competencias en TIC para dar clases. Buenos Aires: Alfaomega.
- Bedoya, A. G. (1997). Qué es interactividad. *Revista Electrónica*, 3.
- Belloch, C. (2015). Las TICs en Logopedia: Audición y Lenguaje. *Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación*.
- Briz, L. (2015). Los dispositivos móviles y apps: características actuales en la educación médica. *Revista de la Asociación de Técnicos en Informática*, 231, 86-91, 17.
- Bruner, J. (2001). El proceso mental en el aprendizaje. Madrid: Narcea S.A ediciones.
- Callejas, R. A. (2016). Informática 2. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Campión, S. R. (2014). Pueden las aplicaciones educativas de los dispositivos móviles ayudar a las inteligencias múltiples. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. ISSN 1135-9250, 10.
- Castro, M. A. (2003). Diseño y desarrollo de la multimedia. Mexico: Alfaomega.
- Coll, C. (2001). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Electrónica Sinéctica*, 25.
- Comellas, M. J. (2012). Pautas Metodológicas de la práctica Psicomotriz. *La psicomotricidad*, 5.
- Cruz, R. (2012). Aplicaciones educativas en dispositivos móviles, un espacio para el aprendizaje autónomo. *Ciencias Administrativas*, 4.
- Díaz, R. A. (2010). Multimedia educativas. *Educ Med Super* v.24 n.3, 13.
- Durivage, J. (2004). Educación y psicomotricidad. Mexico: TRILLAS.
- Fondos, M. (2008). Resumen ejecutivo del proyecto de investigación. Análisis sobre el aprendizaje y la aplicación de las competencias generales en el contexto laboral., 23.
- García, A. (2009). La psicomotricidad en la educación infantil. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 10.
- García, C. M. (1996). Formación de nuevas tecnologías. *tefeformación como espacio de aprendizaje*, 16.

- García, J. (2003). El potencial tecnológico y el ámbito del aprendizaje con recursos tecnológicos informáticos, comunicativos y de multimedia. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 23.
- García, M. (2016). Las aplicaciones móviles como una herramienta para el desarrollo de las destrezas estructurales de la lengua inglesa en educación infantil. *I congreso internacional de innovación y tecnología educativa en educación infantil*, 10.
- García, R. M. (2003). *Aprender como aprender*. México: Trillas.
- Gil, P. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista iberoamericana de educación*, 26.
- Howard, G., & Katie, D. (2014). *La generación APP*. Paidós, 9.
- Huiracocha, L. (2012). Retrasos del desarrollo psicomotriz. *MASKANA*, Vol. 3, No. 1, 2012, 16.
- Maris, S. (2001). La tecnología de la información y la comunicación y su impacto en la educación. *Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación, Nuevos Entornos educativos, Formación del Profesorado.*, 9.
- Marqués, G. (2004). *Las nuevas tecnologías en el aula*. Bogotá: Altaria.
- Martínez, A. (2010). *Docencia del Derecho y tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: Huygens.
- Martínez, M. (2005). Evaluación del desarrollo psicomotor de niños institucionalizados menores de 1 año mediante tres herramientas distintas de evaluación. *Escuela de Kinesiología*, 88.
- Medina, I. (2011). *Marketing digital multimedia nuevos formatos y tendencias*. GEMInIS, 9.
- Medina, V. (5 de 4 de 2017). *guiainfantil.com*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/servicios/psicomotricidad/beneficios.htm>
- Medina, Lopez, I. (2010). El uso de los contenidos multimedia en la educación. *uso de multimedia*, 12.
- Morales, M. C. (2015). Aplicación móvil de realidad aumentada para la promoción turística de Riobamba. *Congreso Científico internacional uniendo el impacto de las investigaciones universitarias*, 20.
- Moreno, C. I. (2004). *Aprendizaje inteligentes*. México, Argentina: Trillas.
- Pérez, J. C. (2014). *Administración software de un sistema informático*. España: RA-MA.
- Pérez, R. (2005). *Psicomotricidad: Teoría y praxis del desarrollo psicomotor en la infancia*. España: IdeasPropias.
- Pérez, T., Gutiérrez, J., López, R., Gonzáles, A., & Vadillo, J. (2001). Hipermedia, adaptación, constructivismo e instructivismo. *Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, 5(12), 11.
- Pressman, R. (1993). *Ingeniería del software un enfoque práctico*. Madrid: McGraw-Hill.
- Ramos, J. L. (2005). *Los sistemas multimedia en la*. Obtenido de http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/SisteMul_05.pdf
- Rederjo, J. L. (2013). *Uso de AppInventor en la asignatura de tecnologías de la información y la comunicación*. Observatorio tecnológico, 20.
- Rico, M. (2016). *Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en educación secundaria*. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20.

- Rigal, R. (2006). Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria. España: inde.
- Salinas , J. (2014). Multimedia en los procesos de enseñanza-aprendizaje elementos de discusion. ResearchGate, 16.
- Sanchez, J. (2009). Modelo de de aplicaciones móviles basadas en videojuegos para la navegación de las personas ciegas. ResearchGate, 12.
- Sánchez, R. J. (2003). Aplicaciones Multimedia. Medios de comunicación, 15.
- Santos, A. (2003). aplicaciones multimedia . Mexico : Alfamega .
- Vargas, L. (2013). Desarrollo de habilidades cognitivas y tecnológicas con aprendizaje movil. Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en la educacion , 10.
- Vaughan, T. (2001). Tdo el poder de multimedia . Mexico : McGRAW-HILL.
- Villalonga , C. (2015). El modelo de integración educomunicativa de APPS móviles para la enseñanza y aprendizaje. Revista de Medios y Educación., 18.
- Villalonga , C., & Lazo, M. (2015). El modelo de integración educomunicativa de APPS móviles para la enseñanza y aprendizaje. Revista de Medios y Educación, 18.
- Zappalá, D. (2011). Inclusión de TIC en escuelas para alumnos con discapacidad motriz. Buenos Aries: ISBN 978-950-00-0877-8.

2. ANEXOS

Anexo N°1: Artículo Técnico - Paper

Aplicaciones móviles para el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial

Mobile applications for the psychomotor development of children in early childhood education

Edilma Geoconda Pilco Pillajo
epilco6387@uta.edu.ec
Ing. Javier Salazar Mera
javier@uta.edu.ec

Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Docencia en Informática

RESUMEN

El presente trabajo tiene como base los resultados obtenidos en la investigación realizada sobre aplicaciones móviles y su relación con el desarrollo psicomotriz de niños de educación inicial de la Unidad Educativa "Luis A. Martínez" del Cantón Ambato. El análisis investigativo se desarrolló en el ámbito educativo en los estudiantes de educación inicial a través de una ficha de observación. El uso de las aplicaciones móviles educativas es muy importante en el desarrollo psicomotriz porque permite que el alumno pueda interactuar de una manera interactiva y divertida. La investigación muestra un enfoque cualitativo y cuantitativo, también se realiza una recolección de información, elaboración de cuadros y el análisis de la interpretación de resultados. La propuesta de estudio ayudara a mejorar el desarrollo psicomotriz en los niños de educación inicial.

Palabras claves: Apps, desarrollo psicomotriz, contexto educativo, aprendizaje.

ABSTRACT

The present work is based on the results obtained in the research carried out on mobile applications and its relationship with the psychomotor development of children of initial education of the Educational Unit "Luis A. Martinez" of Cantón Ambato. The investigative analysis was developed in the educational field in the students of initial education through an observation card. The use of educational mobile applications is very important in psychomotor development because it allows the student to interact in an interactive and fun way. The research shows a qualitative and quantitative approach, as well as gathering information, drawing up tables and analyzing the interpretation of results. The study proposal will help improve psychomotor development in children in early childhood education.

Keywords: Apps, psychomotor development, educational context, learning.

INTRODUCCIÓN

Vargas & Gómez (2013) mencionan que las tecnologías de información y comunicación (TIC) abarcan los dispositivos móviles y las aplicaciones tecnológicas, se puede decir que estas herramientas tecnológicas en el campo de la educación facilitan el aprendizaje electrónico con dispositivos móviles.

La tecnología móvil se refiere al sistema operativo Android a través de servicios electrónicos como teléfonos móviles se ha convertido en un instrumento de uso cotidiano.

Características de los dispositivos móviles

- ❖ Son aparatos pequeños
- ❖ Tiene una capacidad de procesamiento
- ❖ Su capacidad permanente o interviniente a una red
- ❖ Cuenta con una memoria limitada

Villalonga, C. (2015), dice que “El modelo de integración educomunicativa de APPS móviles para la enseñanza y aprendizaje”, y los dispositivos móviles son escenarios virtuales que juegan un papel clave en el proceso enseñanza aprendizaje se manifiesta que la tecnología móvil es una metodología dentro del modelo pedagógico educativo. Las aplicaciones móviles permiten prestar atención al alumno en su aprendizaje.

En la actualidad en que vivimos es importante el uso de los dispositivos móviles inteligentes, es un instrumento valioso y útil en campo educativo que se encuentra orientado en el aprendizaje como una estrategia didáctica, técnica e interactiva donde el estudiante comprenda su actitud de aprendizaje de una manera eficaz y autónoma.

Las aplicaciones móviles en el aula de educación inicial ayudan a mejorar las habilidades y facilita su aprendizaje ya que significativo el uso de aplicaciones educativas en la etapa infantil es un principio fundamental para la motivación y participación de los estudiantes es importante que exista una interacción de comunicación entre el profesor y el estudiante a través de las nuevas tecnologías. García, M. (2016), menciona en el artículo “Las aplicaciones móviles como una herramienta para el desarrollo de las destrezas estructurales de la lengua inglesa en educación infantil”

En la vida diaria es esencial el aprendizaje móvil a través de juegos permite que el usuario conozca acerca del entorno multimedia mediante un aprendizaje autónomo e interactivo donde el niño pueda desarrollar sus capacidades uno de los beneficios a través de los juegos es atraer la atención y comprensión en el aprendizaje creativo y por descubrimiento. Rico, M. (2016).

Las aplicaciones infantiles se refieren a los juegos interactivos donde el niño desarrolla su inteligencia mediante la utilización de dispositivos móviles como (smartphone, tablets) ya que la gran mayoría de los niños si cuentan con dispositivos móviles en sus hogares

Es interesante mencionar que las aplicaciones móviles ayudan en el desarrollo psicomotriz mediante la utilización de juegos educativos y dinámicos de una forma interactiva con el fin de que el estudiante de educación inicial mejore su desarrollo psicomotriz adecuado.

En el trabajo investigativo se propuso como objetivo general: Determinar la relación de las tecnologías multimedia en el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato. Así también se enfocó en conseguir el objetivo específico que son; Identificar qué tipo de tecnologías multimedia utilizan los niños, y determinar una alternativa de solución al problema encontrado.

MÉTODO

El proyecto de investigación se encuentra orientado en dos tipos de enfoques cuantitativo y cualitativo. Cuantitativo, porque se utilizó una ficha de observación directamente a los estudiantes de educación inicial para poder conseguir datos numéricos y reales, por lo cual se analizará y se calculará estadísticamente. Cualitativo, porque se analizó e interpreto los resultados obtenidos de la ficha de observación para determinar si el estudio es factible o no acerca de las aplicaciones móviles y su relación en el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial.

En el trabajo investigativo se realiza dos modalidades de investigación la de campo y bibliográfica-documental. La investigación de campo porque se realizó en la “Unidad Educativa Luis A Martínez”. La investigación bibliográfica- documental porque se acudió a fuentes de investigación como el internet, archivos de tesis, libros, artículos etc. con el fin de recolectar la información de las variables de investigación.

En esta investigación se aplicó tres niveles de investigación: exploratoria, descriptiva y explicativa.

Nivel de investigación exploratoria: Se procedió de forma directa a visitar la institución educativa para poder obtener el problema de una forma directa y con la finalidad de proponer una alternativa de solución.

Nivel de investigación descriptiva: Se pudo analizar las diferentes causas y efectos que interviene en el problema de la escasa utilización de la tecnología multimedia en el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial.

Nivel de investigación explicativa: Mediante el uso de las aplicaciones móviles permitirá que el alumno mejorar el desarrollo psicomotriz en los niños de educación inicial de la Unidad Educativa Luis A Martínez del Cantón Ambato.

Para realizar el estudio de investigación sobre aplicaciones móviles y su relación con el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa Luis A Martínez del Cantón Ambato se aplicó una ficha de observación a 64 niños de la institución educativa.

Cuadro N°1: Población y muestra

Beneficiarios	Paralelos	Población
Estudiantes Inicial 2	“A”	21
Estudiantes Inicial 2	“B”	21
Estudiantes Inicial 2	“C”	22
Total		64

Fuente: Ficha de observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

RESULTADO

En la investigación se aplicó con una ficha de observación que consta de 6 preguntas a 64 estudiantes.

Pregunta 1: ¿El niño maneja tecnología?

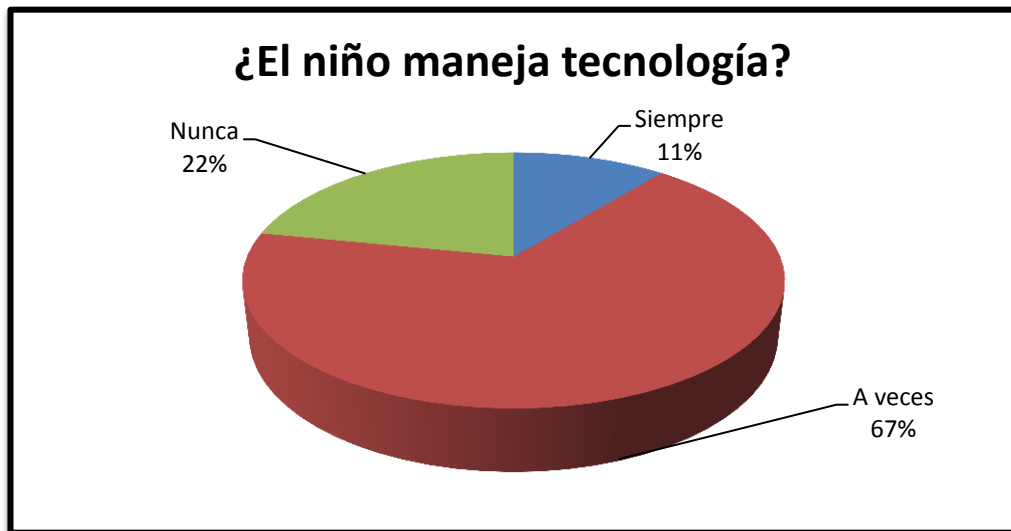
Cuadro N° 2: Manejo de la tecnología por parte del niño.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	7	11%
A veces	43	67%
Nunca	14	22%
Total	64	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Gráfico N° 2: Manejo acerca de la tecnología.



Fuente: Ficha de Observación.

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Pregunta 2: ¿El niño muestra un desarrollo psicomotriz adecuado?

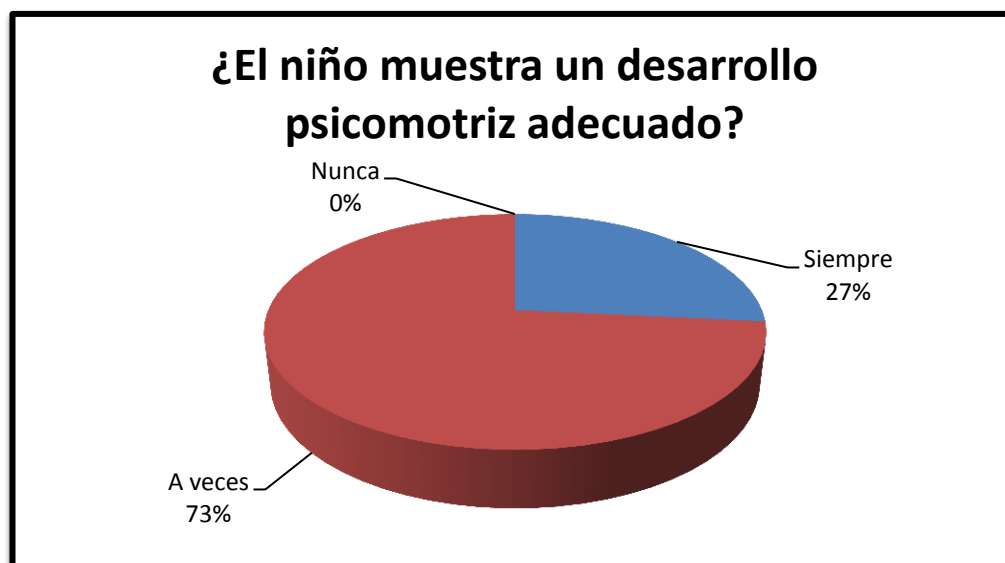
Cuadro N° 3: El niño muestra desarrollo psicomotriz correcto.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	27%
A veces	47	73%
Nunca	0	0%
Total	64	100%

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Gráfico N° 2: El niño muestra desarrollo psicomotriz correcto.



Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

Cuadro N° 4: Cálculo del valor de Chi-cuadrado.

Frecuencia Observada (O)	Frecuencia esperada (E)	$(O - E)^2/E$
43	45	0,09
47	45	0,09
7	12	2,08
17	12	2,08
14	7	7
0	7	7
Chi-cuadrado calculado		18,34

Fuente: Ficha de Observación

Elaborado por: Edilma Geoconda Pilco (2018).

DISCUSIÓN

Briz, L. (2015) explica que el uso de los dispositivos móviles y apps son utilizadas por los estudiantes universitarios y profesionales en la educación médica, la gran mayoría de los médicos manejan dispositivos móviles como un material necesario en el trabajo indican que un 90% de los médicos si tienen Smartphone y si acceden al internet para acudir información médica, se puede manifestar que los dispositivos móviles y la apps son herramientas apoyo beneficiarias que ayudan en el campo profesional y en el ámbito educativo.

Las aplicaciones móviles educativas son importantes en el aprendizaje significativo, Cruz, R. (2012), indica que los dispositivos móviles inteligentes tienen capacidad de ejecutar aplicaciones difíciles, una aplicación móvil permite que el alumno tenga una educación autónoma y demuestren interés en nuestros estudiantes y tenga conocimiento en el desarrollo de las habilidades y adquieran nuevas experiencias innovadoras.

Las aplicaciones móviles no son de uso único para la educación si no también son ocupadas en diferentes sectores público y privados, Morales, M. (2015), realiza un trabajo investigativo acerca de la “Aplicación móvil de realidad aumentada para la promoción turística de Riobamba” donde permite acceder información destacada sobre los servicios y recursos que ofrece el lugar turísticos.

En este artículo menciona acerca de las aplicaciones educativas y de los dispositivos móviles, son recursos valiosos porque ayudan al ser humano en el desarrollo de las inteligencias múltiples en realidad las nuevas tecnologías nos presionan a educar de un método diferente Campión, S. (2014).

En realidad, se ha ido evolucionando los dispositivos portátiles en el ámbito académico el aprendizaje móvil se aplica como un potencial pedagógico y como una estrategia educativa innovadoras donde al estudiante ya que hoy en día permite que el joven pueda recibir clases online mediante la utilización de su teléfono móvil y se considera como un material apropiado.

Medina, I. (2011), comenta acerca de “Marketing digital multimedia nuevos formatos y tendencias” tecnología digital se ha ido avanzado cada vez más, también se utiliza dentro del marketing como una herramienta interactiva o digital ya que se conoce como una estrategias innovadora donde permite establecer con nuestro público o usuario de una forma directa mediante una publicidad online o redes sociales ofreciendo al cliente acerca del producto brinda la empresa.

CONCLUSIONES

- Los niños de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” presentan un desarrollo psicomotriz bajo, la mayoría de ellos necesitan mejorar este aspecto.
- En la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” maestros emplean tecnologías multimedia en el proceso enseñanza aprendizaje lo que motiva a los estudiantes; como el caso de los celulares, la computadora y el Tablet.
- Se ha desarrollado una aplicación móvil para el desarrollo psicomotriz de los alumnos.

Biografía

- Comellas, M., & Perpinyà, A. (1990). La psicomotricidad en preescolar. Peru: ceac 1.
- Pérez, M. E. (1999). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Creatividad y educación. *Educar* 25, 1999 33-52, 20.
- Solis Carrión, D. J. (2013). Desarrollo Infantil Integral. Ecuador: Dirección de Política Pública.
- Teresa, M. (2005). Análisis de valores en el software educativo multimedia. Mexico: El Cid Editor.
- Vidal, M., & Rodríguez, A. (2010). Multimedia Educativas. *Revista Cubana de Educación Medica Superior*. 2010; 24(3)430-441, 12.
- Alfie, G. (2011). Computación práctica para el docente competencias en TIC para dar clases. Buenos Aires: Alfaomega.
- Bedoya, A. G. (1997). Qué es interactividad. *Revista Electrónica*, 3.
- Belloch, C. (2015). Las TICs en Logopedia: Audición y Lenguaje. *Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación*.
- Briz, L. (2015). Los dispositivos móviles y apps: características actuales en la educación médica. *Revista de la Asociación de Técnicos en Informática*, 231, 86-91, 17.
- Bruner, J. (2001). El proceso mental en el aprendizaje. Madrid: Narcea S.A ediciones.
- Callejas, R. A. (2016). *Informática 2*. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Campión, S. R. (2014). Pueden las aplicaciones educativas de los dispositivos móviles ayudar a las inteligencias múltiples. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. ISSN 1135-9250, 10.
- Castro, M. A. (2003). Diseño y desarrollo de la multimedia. Mexico: Alfaomega.
- Coll, C. (2001). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Electrónica Sinéctica*, 25.
- Comellas, M. J. (2012). Pautas Metodológicas de la práctica Psicomotriz. *La psicomotricidad*, 5.
- Cruz, R. (2012). Aplicaciones educativas en dispositivos móviles, un espacio para el aprendizaje autónomo. *Ciencias Administrativas*, 4.
- Díaz, R. A. (2010). Multimedias educativas. *Educ Med Super* v.24 n.3, 13.
- Durivage, J. (2004). *Educación y psicomotricidad*. Mexico: TRILLAS.
- Fondos, M. (2008). Resumen ejecutivo del proyecto de investigación. Análisis sobre el aprendizaje y la aplicación de las competencias generales en el contexto laboral., 23.
- García, A. (2009). La psicomotricidad en la educación infantil. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 10.
- García, C. M. (1996). Formación de nuevas tecnologías. *tefeformación como espacio de aprendizaje*, 16.
- García, J. (2003). El potencial tecnológico y el ámbito del aprendizaje con recursos tecnológicos informáticos, comunicativos y de multimedia. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 23.

- García, M. (2016). Las aplicaciones móviles como una herramienta para el desarrollo de las destrezas estructurales de la lengua inglesa en educación infantil. I congreso internacional de innovación y tecnología educativa en educación infantil , 10.
- García, R. M. (2003). Aprender como aprender . Mexico : trillas .
- Gasca Mantilla, M. C., Camargo Ariza, L. L., & Medina Delgado, B. (4 de 2014). Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2570/257030546003.pdf>
- Gil, P. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. Revista iberoamericana de educación, 26.
- Howard, G., & Katie, D. (2014). La generación APP. Paidós, 9.
- Huiracocha , L. (2012). Retrasos del desarrollo psicomotriz. MASKANA, Vol. 3, No. 1, 2012, 16.
- Maris , S. (2001). La tecnología de la información y la comunicación y su impacto en la educación. Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación, Nuevos Entornos educativos, Formación del Profesorado., 9.
- Marqués, G. (2004). Las nuevas tecnologías en el aula. Bogotá: Altaria.
- Martínez , A. (2010). Docencia del Derecho y tecnologías de la información y la comunicación. Barcelona: Huygens.
- Martínez , M. (2005). Evaluación del desarrollo psicomotor de niños institucionalizados menores de 1 año mediante tres herramientas distintas de evaluación. Escuela de Kinesiología, 88.
- Medina, I. (2011). Marketing digital multimedia nuevos formatos y tendencias. GEMInIS, 9.
- Medina, V. (5 de 4 de 2017). [guiainfantil.com](http://www.guiainfantil.com). Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/servicios/psicomotricidad/beneficios.htm>
- Medina,Lopez, I. (2010). El uso de los contenidos multimedia en la educación. uso de multimedia, 12.
- Morales , M. C. (2015). Aplicación móvil de realidad aumentada para la promoción turística de Riobamba. Congreso Científico internacional uniendo el impacto de las investigaciones universitarias, 20.
- Moreno, C. I. (2004). Aprendizaje inteligentes . Mexico,Argentina : Trillas .
- Pérez, J. C. (2014). administración software de un sistema informático. España: RA-MA.
- Pérez, R. (2005). Psicomotricidad: Teoría y praxis del desarrollo psicomotor en la infancia. España: IdeasPropias.
- Pérez, T., Gutiérrez, J., López, R., Gonzáles, A., & Vadillo, J. (2001). Hipermedia, adaptación, constructivismo e instructivismo. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial, 5(12), 11.
- Pressman, R. (1993). Ingeniería del software un enfoque práctico. Madrid: McGraw-Hill.
- Ramos, J. L. (2005). Los sistemas multimedia en la. Obtenido de http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/SisteMul_05.pdf
- Rederjo, J. L. (2013). Uso de AppInventor en la asignatura de tecnologías de la información y la comunicación. Observatorio tecnológico, 20.
- Rico, M. (2016). Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en educación Secundaria . Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 20.

- Rigal, R. (2006). Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria. España: inde.
- Salinas , J. (2014). Multimedia en los procesos de enseñanza-aprendizaje elementos de discusion. ResearchGate, 16.
- Sanchez, J. (2009). Modelo de de aplicaciones móviles basadas en videojuegos para la navegación de las personas ciegas. ResearchGate, 12.
- Sánchez, R. J. (2003). Aplicaciones Multimedia. Medios de comunicación, 15.
- Santos, A. (2003). aplicaciones multimedia . Mexico : Alfamega .
- Vargas, L. (2013). Desarrollo de habilidades cognitivas y tecnológicas con aprendizaje movil. Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en la educacion , 10.
- Vaughan, T. (2001). Tdo el poder de multimedia . Mexico : McGRAW-HILL.
- Villalonga , C. (2015). El modelo de integración educomunicativa de APPS móviles para la enseñanza y aprendizaje. Revista de Medios y Educación., 18.
- Villalonga , C., & Lazo, M. (2015). El modelo de integración educomunicativa de APPS móviles para la enseñanza y aprendizaje. Revista de Medios y Educación, 18.
- Zappalá, D. (2011). Inclusión de TIC en escuelas para alumnos con discapacidad motriz. Buenos Aries: ISBN 978-950-00-0877-8.

Anexo N°2: Modelo de la Ficha de Observación



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera: Docencia en Informática y Computación



LA FICHA DE OBSERVACION

Objetivo: Determinar la relación de las tecnologías multimedia en el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” del Cantón Ambato.

Instrucción: Señor docente sírvase leer detenidamente cada preguntas y marque con una X en la respuesta que crea conveniente.

Preguntas:

1.- El estudiante utiliza:

Computadora () Tablet () Celular () Nada ()

2.- ¿El niño maneja tecnología?

Siempre () A veces () Nunca ()

3.- ¿El niño se siente motivado con el uso de tecnología en sus clases?

Siempre () A veces () Nunca ()

4.- ¿El niño muestra un desarrollo psicomotriz adecuado?

Siempre () A veces () Nunca ()

5.- ¿El niño demuestra movimientos corporales adecuados?

Siempre () A veces () Nunca ()

6.- ¿El niño reconoce el entorno de trabajo?

Siempre () A veces () Nunca ()

Gracias por su colaboración!!!

Anexo N° 3: Validación de la Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Insumos para validación del instrumento de investigación

Tema:

"LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS A. MARTÍNEZ" DEL CANTÓN AMBATO".

Objetivos:

General

- Determinar la relación de las tecnologías multimedia en el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa "Luis A. Martínez" del Cantón Ambato.

Específicos

- Conocer las características que presentan los niños de educación inicial en el desarrollo psicomotriz.
- Identificar qué tipo de tecnologías multimedia utilizan los niños.
- Determinar una alternativa de solución al problema encontrado.

Operacionalización:

Variable independiente: tecnología multimedia

Conceptualización	Dimensiones	Indicador
Es aquella que combina el uso de archivos, como imágenes, vídeos, animaciones, voces, música y textos, su uso de las nuevas tecnologías es importante en la aceptación entre los usuarios debido a la interactividad que produce mediante la utilización de recursos de calidad.	Uso	Frecuencia utilización de los recursos tecnológicos
	Imágenes, vídeos, animaciones, voces, música, y textos.	Número de veces que utilizan estos recursos
	Interactividad	Usuario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Variable dependiente: Desarrollo psicomotriz

Conceptualización	Dimensiones	Indicador
Se refiere al movimiento corporal, constituye un aspecto evolutivo del ser humano, que no solo se produce por el mero hecho de crecer, sino bajo la influencia del entorno.	Movimiento corporal	Expresión corporal Creatividad Habilidades
	Aspecto evolutivo	Desarrollo Cognitivo
	Influencia del entorno	Aprendizaje

Tabla para validación de ficha de observación

Preguntas / Ítems	Aspectos			Observaciones
	C	R	L	
1.- El estudiante utiliza: Computadora() Tablet() Celular()	5	5	5	
2.- ¿El niño maneja tecnología? Poco () Mucho () Nada()	5	5	5	
3.- ¿El niño se siente motivado con el uso de tecnología en sus clases? Poco () Mucho () Nada()	5	5	5	
4.- ¿El niño muestra un desarrollo psicomotriz adecuado? Poco () Mucho () Nada()	5	5	5	
5.- ¿El niño demuestra movimientos corporales adecuados? Poco () Mucho () Nada()	5	5	5	
6.- ¿El niño reconoce el entorno de trabajo? Poco () Mucho () Nada()	5	5	5	

Valore los Aspectos con números de 1 a 5, siendo 1 No aceptable y 5 Aceptable	C = Correspondencia, de los objetivos con las variables y los indicadores R = Relevancia, importancia de las preguntas respecto del estudio L = Lenguaje, claridad en la redacción de las preguntas
---	---

6/dic/2017

Fecha de Validación

Firma

Validador	Nombre:	Cédula:	Celular:	
	Ing. Javier Salazar		18 01628353	0998 366533
	Título/Especialidad:			
	Mg. Tecnologías de la Información y Multimedia Educativa			
Institución en que labora:		Función que desempeña:		
Universidad Técnica de Ambato		Docente		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Variable dependiente: Desarrollo psicomotriz

Conceptualización	Dimensiones	Indicador
Se refiere al movimiento corporal, constituye un aspecto evolutivo del ser humano, que no solo se produce por el mero hecho de crecer, sino bajo la influencia del entorno.	Movimiento corporal	Expresión corporal Creatividad Habilidades
	Aspecto evolutivo	Desarrollo Cognitivo
	Influencia del entorno	Aprendizaje

Tabla para validación de ficha de observación

Preguntas / Ítems	Aspectos			Observaciones
	C	R	L	
1.- El estudiante utiliza: Computadora() Tablet() Celular()	4	4	4	
2.- ¿El niño maneja tecnología? Poco () Mucho () Nada()	4	4	4	
3.- ¿El niño se siente motivado con el uso de tecnología en sus clases? Poco () Mucho () Nada()	5	5	5	
4.- ¿El niño muestra un desarrollo psicomotriz adecuado? Poco () Mucho () Nada()	4	4	4	
5.- ¿El niño demuestra movimientos corporales adecuados? Poco () Mucho () Nada()	4	4	4	
6.- ¿El niño reconoce el entorno de trabajo? Poco () Mucho () Nada()	4	4	4	

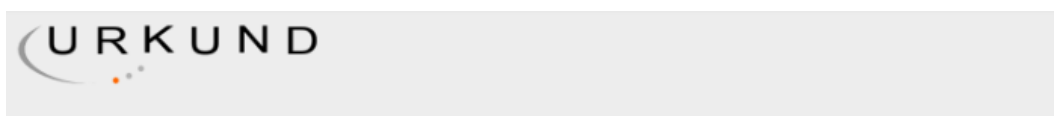
Valore los Aspectos con números de 1 a 5, siendo 1 No aceptable y 5 Aceptable	C = Correspondencia, de los objetivos con las variables y los indicadores R = Relevancia, importancia de las preguntas respecto del estudio L = Lenguaje, claridad en la redacción de las preguntas
---	---

6/12/2017
Fecha de Validación

[Firma]
Firma

Validador	Nombre: <i>Wilma Gombus</i>	Cédula: <i>180264427</i>	Celular: <i>0987959704</i>
	Título/Especialidad: <i>Ing. Sistemas - Magister en Tecnología de la Información</i>		
	Institución en que labora: <i>UTA</i>	Función que desempeña: <i>Docente</i>	

Anexo N° 4: Reporte de Urkund



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS PILCO EDILMA.docx (D63167992)
Submitted: 1/29/2020 10:22:00 PM
Submitted By: javiers@uta.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

Anexo N° 5: Manual de Usuario

MANUAL DE USUARIO

APLICACIÓN MOVIL:



“JUGUEMOS JUNTOS”

EDILMA PILCO

2018

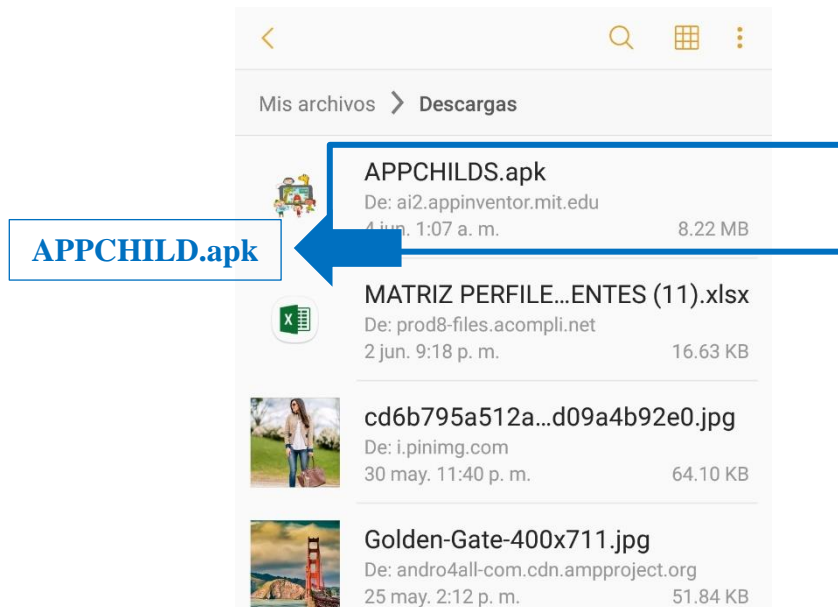
INTRODUCCIÓN

JUGUEMOS JUNTOS es una aplicación móvil creada para el desarrollo psicomotriz de los niños de educación inicial ayudándolos a ser capaz de controlar mejor sus movimientos e impulsos emocionales, así como una mejor adaptación al medio social, familiar y escolar.

MANUAL DE USUARIO

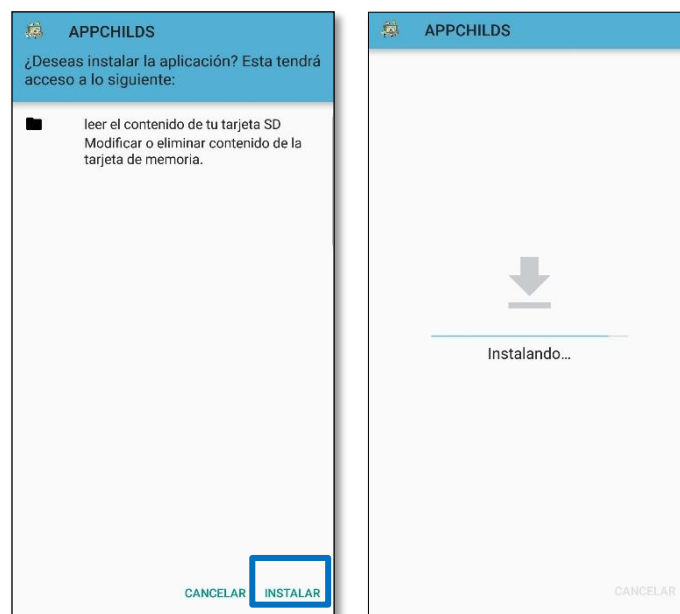
Instalación

Seleccionamos la aplicación a instalar y posteriormente aparecerá la ficha técnica de la aplicación y los permisos para instalarla en nuestro dispositivo.



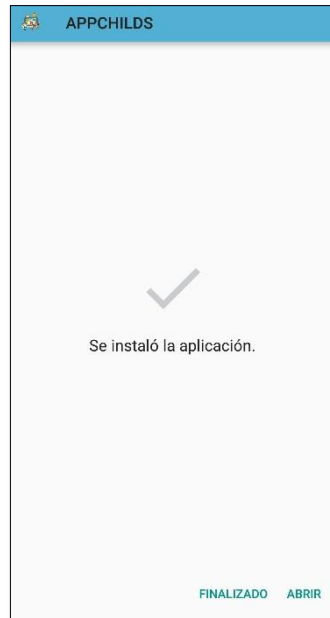
Pantalla N°1: Aplicación

Proceso de instalación:



Pantalla N°2: Ficha de instalación

Finalmente, aparecerá la siguiente interface mostrándonos que la aplicación ha sido instalada correctamente.



Pantalla N°3: Instalación finalizada

Una vez instalada la aplicación la tendremos disponible en el menú de inicio de nuestro dispositivo.

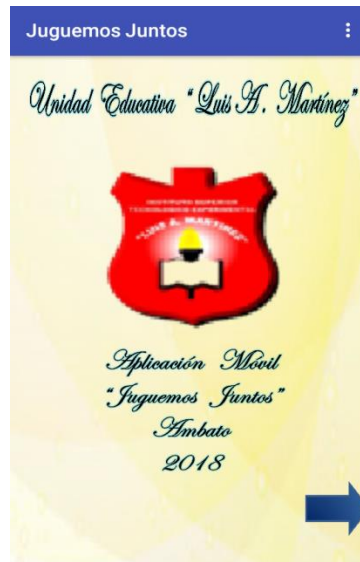


Pantalla N°4: Aplicación instalada

Instalada la aplicación podemos empezar a utilizarla.

Menú Inicio

La aplicación tiene un menú de inicio que está establecido con una caratula



Pantalla N°5: Menú Inicio

Menú Principal

La aplicación cuenta con un menú principal en cual dispone de las siguientes opciones:

- Puzzle
- Dibujar
- Colorear
- Memoria
- Aplasta



Pantalla N°6: Menú Principal

Cada uno de estos juegos cumplen con un objetivo específico, como, por ejemplo:

Puzzle: permite desarrollar capacidades y aumentar habilidades como la creatividad, la coordinación, la motricidad y lateralidad, gracias a que obligan al cerebro a trabajar con ambos hemisferios.

Dibujar y colorear: a través del dibujo pueden comprender mejor el mundo que les rodea, además que permite mejorar sus habilidades motoras, fomenta la autoestima, desarrolla el pensamiento abstracto y la inteligencia emocional, mejora el aprendizaje y estimula el autocontrol y la concentración.

Memoria: ayuda a ejercitar el cerebro en forma saludable, mejora la concentración y potencia las habilidades cognitivas, además, aumenta la funcionalidad del cerebro, entrena la memoria visual y aumenta la memoria a corto plazo, un mayor enfoque y concentración también forman parte de algunos de los beneficios de realizar este tipo de actividades. Finalmente, jugar juegos de memoria contra el reloj (por tiempo) nos obliga a pensar más rápido.

Aplasta hormigas: permite desarrollar en los alumnos la motricidad fina a través e actividades de juego, con el fin de prepararlos para la lecto-escritura.

PUZZLE

En el menú PUZZLE encontramos las siguientes opciones:

- Puzzle 1
- Puzzle 2

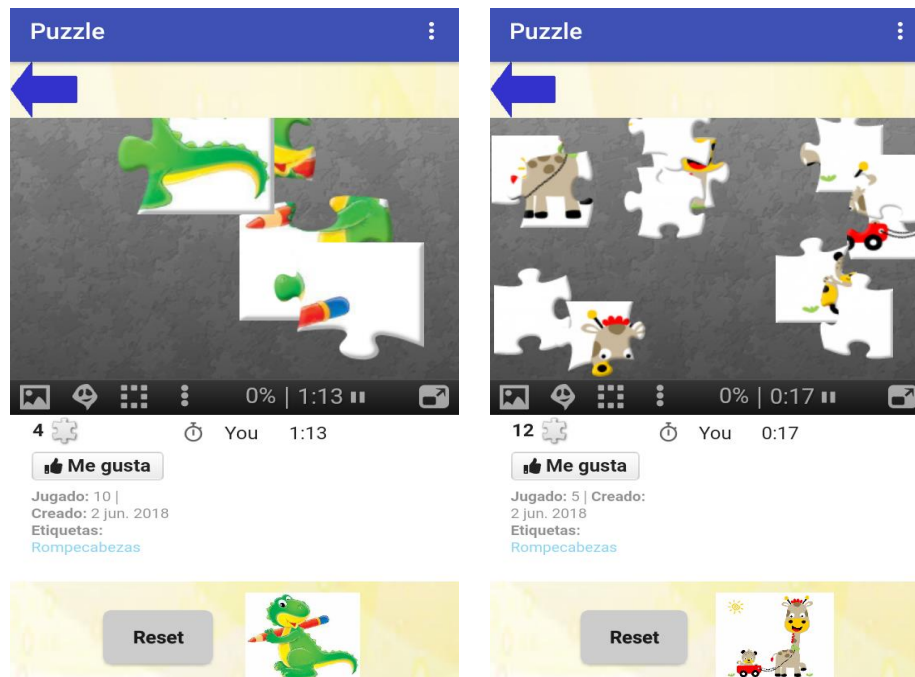
El usuario puede seleccionar el puzzle que desee armar.

PUZZLE



Pantalla N°7: Menú PUZZLE

Al seleccionar cualquier de las dos opciones se podrá empezar armar el puzzle escogido.



Pantalla N°8: PUZZLES

En cada interface, podemos encontrar el botón RESET, para reiniciar el juego. Además, se muestra una imagen en la parte inferior del puzzle, la cual muestra cómo debe quedar armado el mismo.

DIBUJAR

En esta opción el niño podrá realizar cualquier clase de dibujo, haciendo uso de las yemas de sus dedos, ya que la aplicación móvil al ser táctil permite desarrollar sus destrezas motrices.

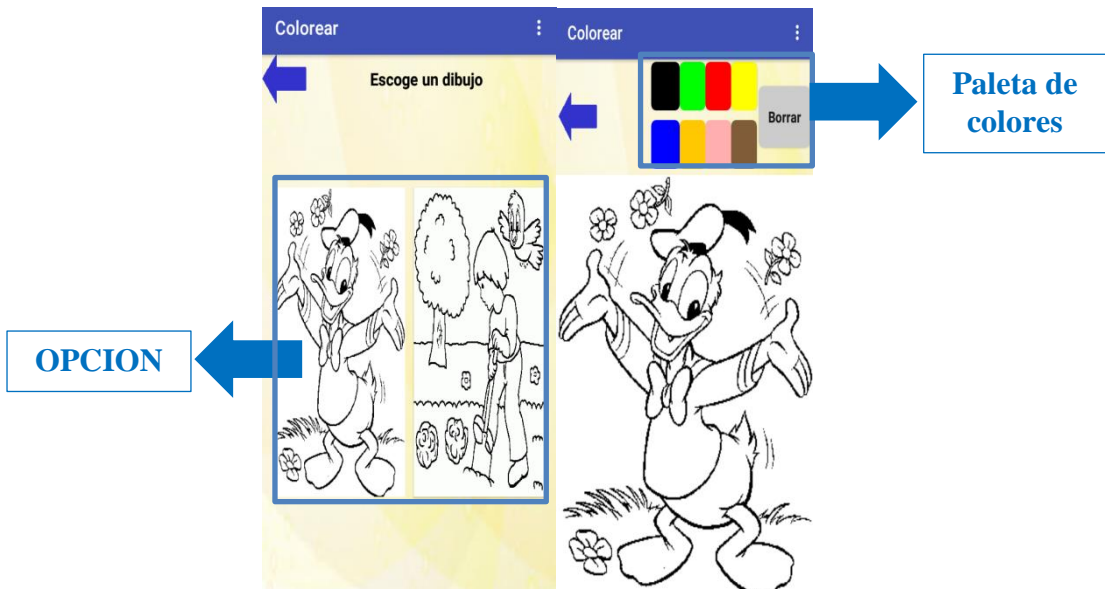
Para ello dispone de diversos colores con los que puede realizar sus dibujos.



Pantalla N°9: Menú DIBUJAR

COLOREAR

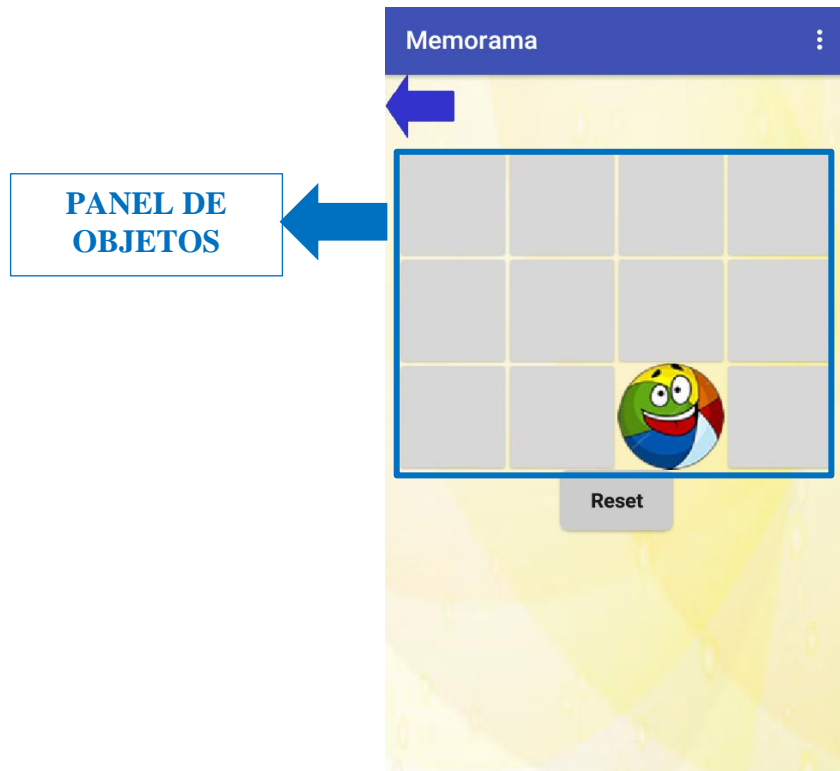
En esta opción el niño podrá colorear dibujos, haciendo uso de las yemas de sus dedos, para ello dispone de una paleta de colores con los que puede colorear los dibujos, la aplicación presenta dos opciones de dibujos que puede escoger para colorearlos.



Pantalla N°10: Menú COLOREAR

MEMORIA

En esta opción el niño podrá realizar un juego de memoria recordando los diversos objetos que aparezcan y recordando su ubicación para encontrar sus respectivas parejas hasta completar el nivel.



Pantalla N°11: Menú MEMORIA

APLASTA HORMIGAS

En esta opción el niño podrá realizar un juego de atención y rapidez, el cual se fundamenta en aplastar cada una de las hormigas que vayan apareciendo en la pantalla sin dejar que lleguen al extremo superior ya que de permitirlo irá perdiendo vidas y el juego finalizará.



Pantalla N°12: Menú APLASTA

