UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN
INFORMÁTICA EDUCATIVA.

TEMA

SOFTWARE EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE, ÁREA DE MATEMÁTICA, A ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIALIZADA "AYÚDANOS A EMPEZAR" DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.

AUTOR

LORENA EULALIA LEMA DÍAZ

TUTORA

Lic. JOHANA PARREÑO SÁNCHEZ, Msc.

LECTORA

Lic. LILA MORAN BORJA, Msc.

BABAHOYO –LOS RÍOS - ECUADOR

2017

DEDICATORIA

En lo personal y académico dedico el presente trabajo a todos los que de cualquier manera intervinieron en el proceso de formación, a mis familiares que con su colaboración y apoyo me impulsaron a seguir en los momentos de angustia, me brindaron tolerancia y paciencia en esas circunstancias, a mis educadores que me motivaban en mí el deseo de avanzar en la profesión, haciendo ver siempre la importancia de prepararme para ofrecer lo mejor de nuestro ser, que ilumina siempre nuestros propósitos de mejorar nuestro quehacer educativo.

Lorena Lema Díaz

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a nuestro señor JESUCRISTO, quien me dio la fuerza y sabiduría para avanzar en este proceso, a mi familia quien con su apoyo han contribuido el desempeño durante la especialización, a nuestros compañeros de clase, que de una u otra forma compartimos momentos en la construcción del conocimiento, a los docentes encargados de nuestra formación en la UTB por prestar el servicio de profesionalismo docente.

Lorena Lema Díaz

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA DUCACIÓN
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

CERTIFICACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, **Lorena Eulalia Lema Díaz**, portadora de la cédula de ciudadanía 1204584609, en calidad de autor(a) del Informe Final de Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención **Informática Educativa,** declaro que soy autor(a) del presente Informe Final de Investigación, el mismo que es original, autentico y personal, con el tema:

SOFTWARE EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE, ÁREA DE MATEMÁTICA, A ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIALIZADA "AYÚDANOS A EMPEZAR" DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

LORENA EULALIA LEMA DIAZ
C.I. 1204584609

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA SUSTENTACIÓN.

Babahoyo, 5 de junio del 2017

En mi calidad Tutora del Informe Final de Investigación, designado por la Consejo Directivo con oficio **N° 185,** con fecha de oficio **24 de enero del 2017**, mediante resolución **CD-FAC.C.J.S.E-SO-001-RES-005-2017**, certifico que el Sra. **Lorena Eulalia Lema Díaz,** de la Carrera **INFORMÁTICA EDUCATIVA** ha desarrollado el informe final de investigación cumpliendo con la redacción gramatical, formato, norma APA y demás disposiciones establecidas:

SOFTWARE EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE, ÁREA DE MATEMÁTICA, A ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIALIZADA "AYÚDANOS A EMPEZAR" DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.

Por lo que autorizo la egresada, reproduzca el documento definitivo del Informe Final de Investigación y lo entregue a la coordinadora de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar la Comisión de Especialistas de sustentación designado por la defensa del mismo.

Mcs. Johana Parreño Sánchez

DOCENTE DE LA FCJSE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE LA LECTORA DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA SUSTENTACIÓN.

Babahoyo, 9 de junio del 2017

En mi calidad Lectora del Informe Final de Investigación, designado por la Consejo Directivo con oficio **N° 185,** con fecha de oficio **24 de enero del 2017**, mediante resolución **CD-FAC.C.J.S.E-SO-001-RES-005-2017**, certifico que el Sra. **Lorena Eulalia Lema Díaz,** de la Carrera **INFORMÁTICA EDUCATIVA** ha desarrollado el informe final de investigación cumpliendo con la redacción gramatical, formato, norma APA y demás disposiciones establecidas:

SOFTWARE EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE, ÁREA DE MATEMÁTICA, A ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIALIZADA "AYÚDANOS A EMPEZAR" DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.

Por lo que autorizo la egresada, reproduzca el documento definitivo del Informe Final de Investigación y lo entregue a la coordinadora de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar la Comisión de Especialistas de sustentación designado por la defensa del mismo.

Msc. Lila Moran Borja.
DOCENTE DE LA FCJSE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

INFORME FINAL POR PARTE DEL TUTOR

Babahoyo, 5 de junio del 2017

Lcda. Johana Parreño Sánchez Msc. domiciliada en el Cantón Babahoyo, con número de cédula 020149825-9 en calidad de Tutora del Informe Final, apruebo el trabajo de investigación.

En mi calidad de Tutora del Informe Final titulado: **SOFTWARE EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE, ÁREA DE MATEMÁTICA, A ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIALIZADA "AYÚDANOS A EMPEZAR" DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS,** de la Sra. **LEMA DÍAZ LORENA EULALIA,** portadora de la cédula de ciudadanía 1**204584609,** egresada de la carrera de **Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Informática Educativa,** de la Modalidad Semipresencial, apruebo dicho trabajo práctico ya que reúne los requisitos y méritos suficientes.

Solicito que sea sometido a la evaluación del Jurado Examinador que el Honorable Consejo Directivo designe.

Mcs. Johana Parreño Sánchez

C.C. 020149825-9
TUTORA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

INFORME FINAL POR PARTE DEL LECTOR

Babahoyo, 9 de Junio del 2017

Lcda. Lila Morán Msc. domiciliada en el Cantón Babahoyo, en calidad de Lectora del Informe Final, apruebo el trabajo de investigación.

En mi calidad de Tutora del Informe Final titulado: **SOFTWARE EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE, ÁREA DE MATEMÁTICA, A ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIALIZADA "AYÚDANOS A EMPEZAR" DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

, de la Sra. **LEMA DÍAZ LORENA EULALIA,** portadora de la cédula de ciudadanía **1204584609,** egresada de la carrera de **Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Informática Educativa,** de la Modalidad Semipresencial, apruebo dicho trabajo práctico ya que reúne los requisitos y méritos suficientes.

Solicito que sea sometido a la evaluación del Jurado Examinador que el Honorable Consejo Directivo designe.

Msc. Lila Moran Borja.

DOCENTE LECTOR DE LA FCJSE.

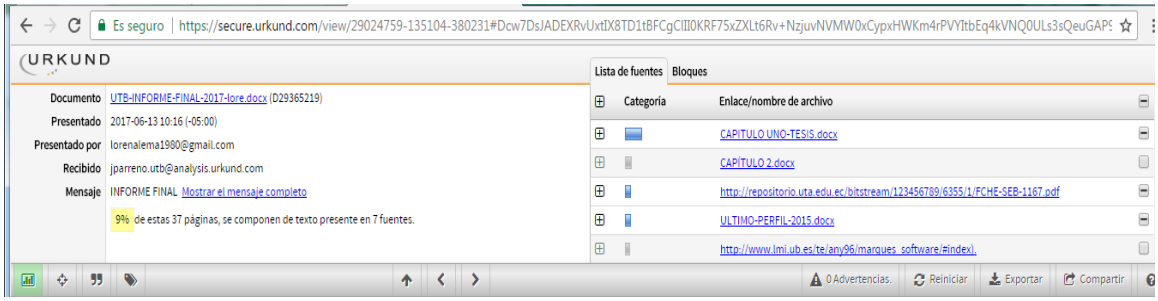
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

CERTIFICACIÓN DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES EN EL SISTEMA ANTIPLAGIO

INFORME FINAL DEL URKUND

En mi calidad de tutora del Informe Final del Proyecto de Investigación de la señora: LEMA DIAZ LORENA EULALIA, cuyo tema es: **SOFTWARE EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE, ÁREA DE MATEMÁTICA, A ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIALIZADA "AYÚDANOS A EMPEZAR" DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS,** certifico que este fue analizado en el sistema anti plagio Urkund obteniendo como porcentaje de similitud de 9 %, resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 9% de similitud, queda aprobado para su publicación.



Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el porcentaje indicado.
Es todo cuanto puedo señalar en honor a la verdad.

Mcs. Johana Parreño Sánchez

DOCENTE DE LA FCJSE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, TITULADO **SOFTWARE EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE, ÁREA DE MATEMÁTICA, A ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN ESPECIALIZADA "AYÚDANOS A EMPEZAR" DEL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

PRESENTADO POR LA SEÑORA: LORENA EULALIA LEMA DIAZ

OTORGA LA CALIFICACIÓN DE:

_____

EQUIVALENTE A:

_____

TRIBUNAL:

Msc. Lila Morán Borja
DELEGADO DEL DECANO

Msc. Sandra Carrera Erazo
PROFESOR ESPECIALIZADO

Msc. Marisela Izurieta Puente
DELEGADO H. CONSEJO DIRECTIVO

AB. ISELA BERRUZ MOSQUERA
DE LA FAC.CC.JJ.JJ.SS.EE

TABLA DE CONTENIDOS

CARÁTULA

DEDICATORIA ..... **ii**

AGRADECIMIENTO ..... **iii**

CERTIFICACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL ..... **iv**

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA SUSTENTACIÓN. ..... **v**

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE LA LECTORA DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA SUSTENTACIÓN. ..... **vi**

INFORME FINAL POR PARTE DEL TUTOR ..... **vii**

INFORME FINAL POR PARTE DEL LECTOR ..... **viii**

INFORME FINAL DEL URKUND ..... **ix**

RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ..... **x**

TABLA DE CONTENIDOS ..... **xi**

INDICE DE TABLAS ..... **xiv**

INDICE DE GRÁFICOS ..... **xv**

RESUMEN ..... **xvii**

ABSTRACT ..... **xviii**

1. INTRODUCCIÓN **1**

CAPÍTULO I.- DEL PROBLEMA **3**

1.1. Idea o tema de investigación 3

1.2. Marco contextual 3

1.2.1 Contexto internacional. 3

1.2.2 Contexto Nacional. 4

1.2.3 Contexto Local. 5

1.2.4 Contexto Institucional. 6

1.3. Situación problemática 7

1.4 Planteamiento del problema 10

1.4.1. Problema general 10

1.4.2. Sub-problemas o derivados 10
1.5. Delimitación de la investigación. 11
1.6. Justificación 12
1.7 Objetivos de la investigación 14
1.7.1. Objetivo general 14
1.7.2. Objetivos específicos 14
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL **15**
2.1.1. Marco conceptual. 15
2.1.2 Marco referencial sobre la problemática de la investigación 31
2.1.3 Postura teórica. 36
2.2 Hipótesis 37
2.2.1. Hipótesis general o básica. 37
2.2.2. Sub-hipótesis o derivadas. 38
2.2.3 Variables 38
CAPÍTULO III.- RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN **39**
3.1 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN 39
3.1.1 Pruebas estadísticas aplicadas 39
3.2 Resultados obtenidos de la investigación 41
3.2.1Análisis e interpretación de datos. 41
3.3 Conclusiones específicas y generales 44
3.3.1 Especificas. 44
3.3.2 General. 44
3.4 Recomendaciones específicas y generales 45
3.4.1 Especificas 45
3.4.2 General. 45
CAPITULA IV.- PROPUESTA DE APLICACIÓN **46**
4.1 Propuesta de aplicación de resultado 46
4.1.1 Alternativa obtenida. 46
4.1.2 Alcance de la alternativa. 46
4.1.3 Aspectos básicos de la alternativa. 47
4.2 Objetivos 49
4.2.1 General. 49

4.2.2 Específicos. 49
4.3 Estructura general de la propuesta 49
4.3.1 Titulo. 49
4.3.2 Componentes. 50
4.4 Resultados esperados de la alternativa 64
BIBLIOGRAFÍA **65**

INDICE DE TABLAS

Propuesta de aplicación de resultado

Tabla # 1: chic cuadrada…….....40

DOCENTES.

Tabla # 2: Docentes aplican software educativo de matemática……..42

ESTUDIANTES

Tabla # 3: En la Institución Educativa aplican software educativo de matemática……43

INDICE DE GRÁFICOS

DOCENTES

Gráfico Nº 1: Docentes aplican software educativo de matemática……42

ESTUDIANTES

Gráfico Nº 2: En la Institución Educativa aplican software educativo de matemática...43

Gráfico Nº3:logo de software educativo TuxMath …….…….51

Gráfico Nº4: Como descargar software TuxMath ……..…….53

Gráfico Nº5: Descargando software TuxMath……..……..….54

Gráfico Nº6: Descarga de software TuxMath guardada en PC ……. ……...54

Gráfico Nº7: Instalando software TuxMath en PC……..……..…...55

Gráfico Nº8: Instalando software TuxMath en PC……..……..…...55

Gráfico Nº9: Instalando software TuxMath en PC……..……..…...55

Gráfico Nº10: Instalando software TuxMath en PC……..……..….56

Gráfico Nº11: Pantalla con instalación de software……..56

Gráfico Nº12:Pantalla principal de software TuxMath ……..……..…57

Gráfico Nº13:segunda pantalla de software TuxMath ……..……..….58

Gráfico Nº14:opciones de uso de software TuxMath ……..……...….59

Gráfico Nº15:Realizando operaciones matemáticas…….60

Gráfico Nº16:pantalla para jugar 2 o más personas con software TuxMath ……62

Gráfico Nº16:Aprendiendo con factoroids en software TuxMath ……..……..63

Gráfico Nº16: pantalla de aprendiendo con factoroids en software TuxMath …….63

RESUMEN

El Presente trabajo de uso de software educativo tiene como finalidad determinar las incidencias de la implementación de las herramientas tecnológicas de acuerdo con la época actual que viene siendo parte fundamental en la resolución de problemas en los diferentes campos. Por otra parte este trabajo permitirá establecer las ventajas y desventajas de su aplicación en el aprendizaje de los estudiantes en su formación personal e intelectual, asegurándoles el éxito en su convivencia individual y con su conglomerado familiar. Para que este noble propósito efectivice con el éxito deseado debió efectuarse la congresión de alguno efectivo como parte elemental de este propósito. Las acciones consientes de la capacitación adecuada del personal docente, así como el aporte decidido de las autoridades correspondiente del plantel. Por otro lado se constituirá factor preponderante el interés de dotar a la institución del correspondiente laboratorio de informática, a la vez que fomentar las acciones de incentivación a docentes a que se interese de este campo tecnológico como parte de su cotidianidad de sus tareas educativas.

Gracias a las tareas de observación aplicada a los alumnos permitió detectar la existencia de enorme interés en ellos sobre esta temática, avizora el éxito que resultaría la aplicación de este trabajo.

ABSTRACT

The present research uses of educational software aims to determine the impact of the implementation of technological tools in accordance with the present age which has been a fundamental part in solving problems in different academic fields. Moreover, this work will establish the advantages and disadvantages of its implementation in student learning in their personal and intellectual development, assuring success in their individual existence and his family cluster. For this noble propositose made effective with the desired success must be performed congression of any cash as part of this basic purpose. The conscious actions of adequate training of teachers, as well as the strong contribution of the relevant school authorities. On the other hand constitute major factor is the interest of the institution providing the corresponding lab, time to encourage actions incentive to teachers who are interesting domain of this technological field as part of everyday life of their educational tasks .

And thanks to the work of observation applied to pupils revealed the existence of huge interest in them on this subject, envisions success that would be the implementation of this work.

1. INTRODUCCIÓN

El uso de Software educativo incide en el aprendizaje de los estudiantes de una manera muy evidente y notoria aplicándola en diferentes áreas, en esta investigación voy a dirigirme al área de matemáticas, la misma que se va a proyectar en la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

En esta investigación busco descubrir los beneficios que van a proporcionar el uso de software educativo en el aprendizaje de los estudiantes, y así mismo como un software educativo, puede aportar al aprendizaje en el área de matemática a s estudiantes de esta Institución Educativa, ya que estamos conscientes que los estudiantes poseen capacidades diferentes, por lo tanto todos no tendrán la misma habilidad, considerando además que el área matemática es un poco compleja.

Se desea descubrir como la utilización de software educativo en el área de matemáticas en la práctica permitirá mejorar el aprendizaje en los estudiantes de esta Institución Educativa. Con el uso del software educativo de matemáticas se pretende reforzar el conocimiento tecnológico informático que la época actual es muy importante dentro de la sociedad, así como también las autoridades de educación exige como parte fundamental e sustancial en el desarrollo de los procesos educacionales.

El desarrollo de esta investigación fue motivada al constatar que los estudiantes requerían este tratamiento informático en el aprendizaje, capaz de abrir las puertas hacia nuevos conocimientos que les permita asimilar nuevas técnicas y destrezas elementales que le serán muy útil en su vida estudiantil y también ante la sociedad, y a su vez ubicar a la Institución Educativa en un plano donde las autoridades educativas puedan valorar el cumplimiento efectivo en la aplicación de nuevas estrategias

El uso de software educativo puede ser muy motivador para el estudiantado de esta Institución Educativa ya que estos estudiantes son con capacidades diferentes que es necesario de mucha creatividad y facilidad para que ellos puedan alcanzar un aprendizaje básico y primordial de la vida cotidiana.

En el **capítulo uno** se va a encontrar los diferentes pasos que seguimos para elaborar el problema de la investigación, como lo es la idea de la investigación, la problemática tanto a nivel internacional, nacional, regional, local e Institucional que va estar fundamentado respectivamente con el tema de investigación, se tratará de la situación problemática, el planteamiento del mismo, se conocerá la delimitación del lugar investigado, objetivos tanto general como específicos y la justificación, los cuales constituyen los fundamentos metodológicos del proceso de formación.

En el **capítulo dos**, se trata de fundamentaciones filosóficas, legal y también teórica. Se lo denomina marco teórico en el mismo que encontramos toda la información bibliográfica analizada en nuestro tema de estudio. Los temas de interés son software educativo, TIC, incidencia, aprendizaje en el área de matemáticas. En el marco referencial se enmarcan los temas y subtemas que estudia nuestro proyecto investigativo, postura teórica y nuestro criterio respecto a lo mismo.

En el **capítulo tres** se analizan los resultados obtenidos de la investigación, la misma que se basa en pruebas estadísticas aplicadas, análisis e interpretación de datos, conclusiones específicas y generales; recomendaciones específicas y generales, de las pruebas estadística aplicada

En el **capítulo cuatro** se presenta la propuesta de la investigación, y el manual de software educativo que va a servir para ayudar la comprensión y el manejo de este interesante software se da a conocer el objetivo general y especifico de la propuesta también se presenta los resultados esperados de esta alternativa.

CAPÍTULO I.- DEL PROBLEMA

1.1. Idea o tema de investigación

Software educativo, y su incidencia en el aprendizaje, área de matemática, a estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

1.2. Marco contextual

1.2.1 Contexto internacional.

Según estudios para el futuro, serán tan habituales o normales las computadoras especialmente para los niños como lo es en los momentos actuales el lápiz y el papel. Los diferentes software que se implementan en la educación, abarca mucha variedad de herramientas y recursos por lo tanto los software son conjunto de instrucciones o ilustraciones y secuencias u órdenes que el usuario realiza y así le permite controlar las actividades o tareas que necesita realizar.

Los software educativos abarcan todos los programas que han estado hecho con fin didáctico, dinámico, por ejemplo programas basados en los modelos conductista de enseñanza hasta los programas experimentales de enseñanza inteligente asistida por ordenador, está representado por aplicaciones y sistemas que le dicen al ordenador las acciones que debe hacer es la interacción del estudiante con el computador con el apoyo incondicional del docente, y es muy satisfactorio para los dos.

Actualmente debido a los cambios permanentes que se viene dando en la educación, la formación en los software educativos, obliga a los docentes a nivel mundial se valla

actualizando permanentemente a fin de guiar y orientar a los estudiantes acorde con los adelantos científicos y tecnológicos, de tal manera que permita mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, logrando que los estudiantes desarrollen aprendizaje duraderos.

La evolución de la tecnología y la información con la llegada a las instituciones con poco acceso ha favorecido la educación en los últimos veinte años, ahora las computadoras no solo la usan los científicos como antes se creía, ahora es una herramienta importante dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

El uso de software educativo en el área de matemáticas, mejora la evolución del aprendizaje educativo porque forma ambientes lúdicos y colaborativos que genere motivación a los estudiantes con capacidades diferentes de manera visual y auditiva por los movimientos de imágenes y sonidos de esa manera incentivan su interés y curiosidad por aprender.

1.2.2 Contexto Nacional.

A nivel nacional los software educativos son programas nos dan la oportunidad de progresar en el manejo y optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje estas implica que encontraremos las herramientas necesarias, que ayudaran a hacer más fácil la ejecución de la temática y con ello permitir la facilitación del aprendizaje, demostrando las habilidades y destrezas que el estudiante puede adquirir, especialmente en el área de matemáticas que es muy fundamental.

El Ministerio de Educación está velando en la construcción de unidades educativas como también escuelas especializadas del milenio, con intención a una mejor eficacia de estudios con tecnología actualizada, donde se hace uso de los software educativo

para que los docentes y estudiantes demuestre el interés por seguir perfeccionando la educación.

Se está obteniendo cambios que están aumentando, estableciéndose en un sustento en la educación donde el docente utiliza sus saberes haciendo buen uso del software educativo y los estudiantes van desenvolviendo en obtener habilidades y destrezas para su desenvolvimiento académico.

Las cuatros regiones del país buscan compensar los intereses, almacenar y clasificar el desarrollo de los métodos de acción, calcular y hacer el seguimiento correspondiente del uso del software educativo en todas las áreas educativas, instalar un modelo de trabajo dinámico y colaborativo que permita facilidad al trabajo docente en las instituciones educativas. La utilización del software educativo elaborado para el área de matemática ayuda mucho en el proceso de la educación.

1.2.3 Contexto Local.

En nuestra provincia los Ríos las escuelas y docentes consideran que las aplicaciones más importantes que brindan las nuevas tecnologías se encuentran en el uso de software educativos porque facilita y ayuda de manera muy satisfactoria el proceso de educación de las diferentes áreas, permitiendo que el estudiante piense un poco, y aprenda mucho por medio de palabras, sonidos, animaciones, imágenes y videos, la misma que le permite analizar interpretar y reflexionar la información.

Existe un nuevo Software educativo creado por investigadores y alumnos de la Escuela Politécnica del Ejército (ESPE) posibilita desarrollar capacidades y habilidades de aprendizaje en niños con deficiencia mental leve o moderada, con dislexia y problemas de visión o parálisis cerebral.

Este producto multimedia forma parte del proyecto denominado “ESPE-Comunitaria”, entre cuyos objetivos figuran la estimulación de la investigación científica y tecnológica, el apoyo a egresados a través de la elaboración de tesis relacionadas con la temática y la capacitación para docentes y estudiantes.

El software está dirigido a la educación básica y de niños con problemas especiales, abarcando conocimientos sobre matemáticas, lenguaje, comunicación, ciencias sociales y naturales, educación ambiental, música, pintura y teatro, computación e inglés. Incluye ejercicios para mejorar la concentración y el nivel de atención, para el desarrollo del pensamiento en niños de 3 a 5años, un Diccionario de Lengua de Señas, un tablero multimedia (facilita la comunicación y el aprendizaje en casos de parálisis cerebral). y material de educación bilingüe en idioma kichwa.

El aprendizaje es asociado a la vida diaria. Lourdes De la Cruz, gestora del proyecto, explica que “la diferencia con otros productos educativos del mercado es que reunimos aspectos de la cotidianeidad, la naturaleza, la historia, la geografía, la música, la literatura y la cultura de nuestro país para enseñar las diferentes materias”. Es decir, el propósito fue obtener un material 100% nacional, ya que la gran mayoría de software educativo que se comercializa en el país ha sido producido en Estados Unidos o Europa.

1.2.4 Contexto Institucional.

En el ámbito local de la Institución de Educación Especializada “Ayúdanos a Empezar”, el uso de software educativo en el área de matemática tiene enorme importancia en diversos aspectos de su aplicación en los procesos educativos desarrollados con los estudiantes, al tiempo que indudablemente permitirá el progreso de los docentes, en su capacitación y actualización en los diversos avances tecnológicos, permitiendo con ello su adecuada innovación intelectual.

Con el progreso de los docentes en este aspecto informático se tendrán importante beneficios, de modo preferencial y como parte fundamental de los logros se verá reflejado en la motivación positiva en los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales hacia las actividades que los docentes impartirán en sus clases las que serán dinámicas, motivadoras que en el aprendizaje de matemática es de mucha importancia, es necesario destacar el uso del software educativo

Es muy cierto que los estudiantes quieren aprender pero siempre van a sentir la necesidad de querer descubrir algo más en el computador. Las desventajas será que ellos descubran los juegos y van a distraerse en esos programas y no van a trabajar en lo que el profesor aplique, entonces por esa razón el docente deberá estar atento para encaminar el aprendizaje.

La Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos, con respecto al aprendizaje especialmente en el área de matemáticas tiene la necesidad de emplear otras herramientas para mejorare el aprendizaje educativo que admita al docente tener excelentes resultados en el desenvolvimiento de destrezas de una forma dinámica e interactiva

Por esta razón los docentes piensan que la utilización de software educativo en el laboratorio de cómputo, con los estudiantes puede resultar positiva, porque estos programas tienen muchos sonidos, coloridos, animaciones, etc. Los estudiantes prestaran mucha atención y aprenderán de esa forma más fácil.

1.3. Situación problemática

Esta investigación se realizará en esta Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", se desea investigar porque los estudiantes no utilizan el laboratorio de computo de dicha Institución, al incursionar hemos constatado que

existe un laboratorio de 10 computadoras e internet ilimitado, estando consiente que en los actuales momentos es indispensable realizarse actividades con los estudiantes involucrándolos en la tecnología que es fundamental para el aprendizaje.

Esta situación podría mejorar a través de la investigación porque se dará a conocer a los docentes y directivos y estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", que deben tomar los correctivos correspondiente sobre la importancia del uso de software educativo, teniendo en cuenta que estos estudiantes son con capacidades diferentes, algunos con discapacidad intelectual con diferentes niveles de porcentajes

Entre estos estudiantes tenemos con diversos, como Down, Asperger, Autismo y algunos otros, también con P. C. I.(parálisis cerebral infantil) pero a pesar de esta dificultad los padres se preocupan por llevarlos a que ellos asisten a la institución educativa para que aprendan y mejoren su aprendizaje.

Se pretende conocer por qué no aplican este programa tecnológico con los estudiantes, no se ha valorado debidamente la condición y la capacidad intelectual de los estudiantes, puede ser porque muy lamentablemente muchos todavía dudan de sus capacidades y destrezas. Inclusive ciertas familias no les prestan la debida atención desconociendo sus virtudes y no los apoyan con todo el aprendizaje que ellos necesitan para que ellos se independicen y se integren en la sociedad.

En pleno siglo XXI aún existen docentes obstinados al cambio, que no hacen uso de los recursos tecnológicos, sus clase en las aulas son solamente expositivas; la falta de estrategias motivacionales en los estudiantes se considera uno de los arduos problemas en los últimos tiempos, es ahí donde el docente debe de ser creativo e innovador a través del uso de recursos tecnológicos para la mejora de este proceso.

Ante este problema, en la actualidad el Ministerio de Educación está desarrollando programas y procesos académicos en los docentes reforzando la formación para que estén capacitándose en toda el área curricular a través del uso de las TIC's Tecnología de la Información y la Comunicación.

Debido a que, en la actualización de la reforma curricular de la educación ha generado cambios que demandan de los docentes una tarea más minuciosa para alcanzar nuevas técnicas y métodos de enseñanza que mejoren la calidad de la educación. Se desea saber porque los estudiantes con capacidades diferentes no realizan actividades en laboratorio de cómputo, puede ser por que los docentes de esta Institución desconozcan de la manipulación de este Software Educativo en el área de matemática,

Los docentes será que no se siente bien capacitados en el ámbito de la tecnología o tal vez en algunos casos todavía les dará temor o desconfianza manejar la tecnología o también puede ser que piensen que los estudiantes pueden dañar las computadoras por lo que poseen ciertas discapacidades intelectuales y no se sienten confiados trabajar con ellos en las computadoras.

La presente investigación se realizará en la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", está ubicada en la Ciudadela Barrio Lindo a una cuadra del Centro de salud "Centro Materno Infantil", Avenida Vargas Machuca y calle H, de la Parroquia Urbana Camilo Ponce de la ciudad de Babahoyo, Provincia de Los Ríos, este plantel presta los siguientes servicios: Estimulación Temprana, Educación Inicial, Preparatoria, Años de Educación Básica y Bachillerato Funcional, Terapia Física, ocupacional y de Lenguaje.

Se va a investigar para: Demostrar cómo incide el uso del Software Educativo en el aprendizaje en el área de matemáticas de los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, y establecer

con certeza las causas y efectos del software educativo del área de matemática, en los estudiantes y poder aplicar o aprovechar los métodos y estrategias adecuadas para la consecución de la meta propuesta.

Los beneficiados directos de la propuesta de esta investigación serán; Estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos, así mismo con la ejecución del presente proyecto serán beneficiados en gran parte y de forma positiva el personal docentes que aquí labora, de otro modo ese beneficio se verá extendido a los miembros de la comunidad al sector donde se encuentra ubicado el plantel educativo.

1.4 Planteamiento del problema

1.4.1. Problema general

¿De qué manera el software educativo, incide en el aprendizaje, del área de matemática, a estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos?

1.4.2. Sub-problemas o derivados

¿Qué ventajas y desventajas proporciona el uso del software educativo en el aprendizaje del área de matemática, a los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos?

¿Qué herramientas del Software Educativo, aportará en el aprendizaje del área de matemática, a los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos"?

¿Cómo un manual de Software Educativo fortalece el aprendizaje del área de matemática, a los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos"?

1.5. Delimitación de la investigación.

Tema del proyecto investigativo: Software educativo y su incidencia en el aprendizaje en el área de matemáticas a estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", del cantón Babahoyo provincia Los Ríos, delimitado de la siguiente manera.

Objeto de estudio:	Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar"
Campo de Acción:	Informática
Línea de investigación de la Universidad:	Educación y desarrollo social
Línea de investigación de la Facultad;	Talento humano educación y docencia
Línea de investigación de la Carrera:	Tecnología de la información y Comunicación es en el sistema escolar
Sub-línea de investigación:	Influencia del software libre en gestión educativa
Delimitación demográfica:	Ciudadela Barrio Lindo en la calle Vargas Machuca entre calle I y H.
Unidad de observación:	Estudiantes y Docentes
Delimitación temporal:	Período 2017

1.6. Justificación

Considerando, que es importante la ejecución del presente proyecto, por: Permitir promover con mayor acierto el desarrollo de una serie de habilidades y destrezas para mejorar los conocimientos de los estudiantes con capacidades diferentes, y así lograr el disfrute de la vida consciente de una adecuada superación.

Este proceso de uso de software, para la enseñanza es factible, porque permite una mejor atención e interés en este tipo de estudiantes con capacidades diferentes, se considera que fortalecerá el aprendizaje de los estudiantes utilizando el software educativo, el cual motiva el interés del niño al visualizar imágenes y movimientos de las misma, así está adquiriendo sus nuevos conocimientos de una manera dinámica.

Con este método de enseñanza a más de los niños y niñas, también se beneficiarán la Institución Educativa, demostrando que sus docentes hacen el uso de la tecnología en el laboratorio con los estudiantes a pesar de que estos niños y niñas son con capacidades diferentes; mientras que todavía existen personas que creen que ellos no pueden tener un aprendizaje por que presentan algún tipo de discapacidades intelectuales o síndrome , pero no es así este es el mejor método para aprender y desarrollar sus conocimientos.

La investigación es relevante por el uso del software educativo, en el proceso de-aprendizaje facilitando el desarrollo y comprensión de los temas en los estudiantes, donde apreciaran las clases que los docentes imparten; y lo que se busca investigar es, cuál es la incidencia que tiene este cambio en la enseñanza.

La utilización de las TIC en el ámbito académico es de vital interés, con el uso de estas herramientas aportan a la labor docente, permitiendo desarrollar sus clases de

manera dinámica y atractiva, creando un entorno transformador expresivo, y también seres participativos, críticos y prácticos.

Este método de enseñanza y aprendizaje es indispensable para esta Institución porque en estos programas hay muchos movimientos de imágenes, sonidos, coloridos, dinamismo y el estudiante prestara más atención, visualizando, escuchando y manipulando el mismo, los objetos que se encuentran dentro del programa de este software educativo.

Permitiéndoles a estos estudiantes el uso de la tecnología y que ellos también se involucren en la vida actual, no tenerlos alejados de la realidad con la tecnología, de esta manera como la utilización de este software educativo de matemática, para mejorar su aprendizaje educativo en la Institución, con esta innovación ellos se motivan y les gustara practicar estos programas.

La investigación de este proyecto tiene eficacia porque va a permitir la interacción de los estudiantes con el computador en el uso de Software Educativo de matemática, en el aprendizaje va ser de mucha importancia y primordial en esta área de estudio, los estudiantes con capacidades diferentes tienen derecho a participar dentro de la sociedad.

Y serán beneficiados los estudiantes y docentes, por qué le servirá de mucha ayuda pedagógica para logros educativos y lograr el éxito esperado que ellos tanto necesitan y tendrán la oportunidad de analizar el material utilizándolo y sacar sus propias conclusiones, notarán la importancia del uso de software educativo, en el proceso de aprendizaje.

1.7 Objetivos de la investigación

1.7.1. Objetivo general

Determinar la incidencia de Software Educativo, en el aprendizaje, del área de matemática a estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

1.7.2. Objetivos específicos

Analizar las ventajas y desventajas del uso de Software Educativo, para potenciar el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia los Ríos.

Definir las herramientas del software educativo, que aportarán en el aprendizaje del área de matemática a los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia los Ríos.

Diseñar un manual de software educativo, para fortalecer el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia los Ríos.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

2.1 Marco teórico

2.1.1. Marco conceptual.

Software

(Education, 2005), en su libro de ingeniería de software, séptima edición afirma:

Muchas personas asocian el término software con los programas de computadora. Sin embargo, yo prefiero una definición más amplia donde el software no son solos programas, sino son todos los documentos asociados y la configuración de datos que se necesitan para hacer que estos programas operen de manera correcta. Por lo general, un sistema de software consiste en diversos programas independientes, archivos de configuración que se utilizan para ejecución. Son equipos lógicos de un sistema informático, que concibe el conjunto de los componentes lógicos importantes que hace posible la realización de tareas específicas, son conjunto de programa de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación (p. 5).

Educativo

Según en (wikipedia, 2016), afirma que lo educativo de refiere a:

> La educación es el proceso de facilitar el aprendizaje. Los conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas que los transfieren a otras personas, a través de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, la formación o la investigación. La educación no solo se produce a

través de la palabra, pues está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes. Generalmente, la educación se lleva a cabo bajo la dirección de los educadores (profesores), pero los estudiantes también pueden educarse a sí mismos en un proceso llamado aprendizaje autodidacta. Cualquier experiencia que tenga un efecto formativo en la forma en que uno piensa, siente o actúa puede considerarse educativa. La educación formal está comúnmente dividida en varias etapas, como preescolar, escuela primaria, escuela secundaria y luego el colegio, universidad o magistrado. El estudio de la educación se denomina pedagogía, ahora se habla de la necesidad de continuar con los procesos educativos más allá de la educación formal (p. 1).

Software Educativo

El software educativo es un conjunto de programas que se ejecutan en forma dinámica, esto es utilizado como medio didáctico, el mismo que permite desarrollar ciertas habilidades cognitivas, estos software son la parte lógica del ordenador son interactivos contestan las acciones de los estudiantes y permiten un intercambio de información entre el computador y el estudiante. Son instrucciones que admite la utilización del equipo y son fáciles de usar ya que individualizan el trabajo de los estudiantes.

Esta autora Rogelia De la Torre, en el año 2002 afirma que:

El software es un conjunto de instrucciones detalladas que controlan la operación de un sistema computacional. Eso significa que el software comprende los datos, los programas en conjunto. Una imagen o un texto almacenado en una computadora. Indiscutiblemente que el término, aunque de uso reiterado, son aquellos programas que permiten cumplir o apoyar funciones educativas. En esta categoría se incluyen aquel software que fueron diseñados para el cumplimiento de tareas no precisamente educativas, tales como: manejadores de base de datos para el apoyo a investigaciones, etc.; para esta

investigación, nos referiremos, a aquellos programas que fueron diseñados para el cumplimiento de funciones dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. (p. 139).

"son aquellos programas creados con la finalidad específica de ser utilizados como medios didácticos; es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, tanto en su modalidad tradicional presencial, como en la flexible y a distancia". Esta definición engloba todos los programas que han sido laborados con fines didácticos. (MENA, 2000);

¿Qué son software educativos?

Son programas didácticos y programas educativos que se lo utiliza en el computador creado con una específica finalidad de ser utilizado como medios didácticos d esa manera facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje. El software educativo son programas de uso general en el ambiente empresarial que también se los usan en centros educativos, como función didáctica por ejemplo, en diferentes área, matemáticas, lengua y literatura, entorno social, dibujo, geografía entre otras, estos programas contestan seguidamente la acción de los estudiantes y aprueban un dialogo y un cambio de información.

(Sánchez, 1999), en su Libro "Construyendo y Aprendiendo con el Computador", define el concepto genérico de Software Educativo como cualquier programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar. Un concepto más restringido de Software Educativo lo define como aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender.

El software educativo son de formas muy diversas y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las situaciones de los alumnos y muy bueno en posibilidades de interacción; pero todos estos software educativo comparten las siguientes características:

- Reconoce la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y comprobando lo aprendido con evaluaciones.
- Facilita las representaciones divertidas y animadas.
- Incide en el proceso de las habilidades a través del ejercicio.
- Permite aparentar procesos confusos.
- Comprime el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos, prestando un trabajo diferenciado, constituyendo al estudiante en el trabajo con los medios computarizadoscon los medios computarizados.
- Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.
- Permite al usuario (estudiante) introducirse en las técnicas más avanzadas con respecto a la tecnología.

Implementación de software

El software educativo en el trascurso de enseñanza - aprendizaje puede ser; Por parte del estudiante, se evidencia cuando el estudiante opera directamente el software educativo, pero en este caso es de vital importancia la acción dirigida por el profesor por ejemplo: Por parte del profesor, se manifiesta cuando el profesor opera directamente con el software y el estudiante actúa como recibidor del sistema de información. La generalidad plantea que este no es el caso más fructífero para el aprendizaje. El uso del software por parte del docente proporciona numerosas ventajas, entre ellas:

- Enriquece el campo de la Pedagogía al agregando la tecnología que rebela los

métodos de enseñanza - aprendizaje.

- Forman una nueva, atractiva, dinámica fuente de conocimientos.

- Pueden adecuarse el software a las características y necesidades de su conjunto teniendo en cuenta el diagnóstico en el transcurso de enseñanza - aprendizaje.

- Consienten elevar la aptitud del proceso docente - educativo.

- Admiten controlar las tareas docentes de forma propia o colectiva.

- Exponen la interdisciplinariedad de las asignaturas.

- Marca las posibilidades para una nueva actividad más desarrolladora

Funciones del software educativo

> El autor (Asadobay, 2015), afirma que estos software son productos educativos tecnológicos, no se puede afirmar que por sí mismo sea bueno o malo, todo dependerá del uso que de él se haga, de la manera cómo se utilice en cada situación concreta, en última instancia su funcionalidad y las ventajas e inconvenientes que pueda comportar su uso serán el resultado de las características del material, de su adecuación al contexto educativo al que se aplica y de la manera en que el profesor organice su utilización (p. 43).

a) Función informativa. La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan unos contenidos que proporcionan una información estructuradora de la realidad a los estudiantes.

Como todos los medios didácticos, estos materiales representan la realidad y la ordenan. Los programas tutoriales, los simuladores y, especialmente, las bases de datos, son los programas que realizan más marcadamente una función informativa.

b) Función instructiva. Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje de los estudiantes, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a facilitar el logro de unos objetivos educativos específicos.

Además condicionan el tipo de aprendizaje que se realiza pues, por ejemplo, pueden disponer un tratamiento global de la información (propio de los medios audiovisuales) o a un tratamiento secuencial (propio de los textos escritos).

c) Con todo, si bien el ordenador actúa en general como mediador en la construcción del conocimiento y el meta conocimiento de los estudiantes, son los programas tutoriales los que realizan de manera más explícita esta función instructiva, ya que dirigen las actividades de los estudiantes en función de sus respuestas y progresos.

d) Función motivadora. Generalmente los software deben estar diseñados con pantallas llamativas, actividades, refuerzos, felicitaciones, aprobaciones, sugerencias etc. esto hará que atraigan al estudiantes y tengan interés por todo el software educativo, ya que los programas suelen incluir elementos para captar la atención de los alumnos cuando sea necesario, focalizarlo hacia los aspectos más importantes de las actividades.

e) Por lo tanto la función motivadora es una de las más características de este tipo de materiales didácticos, y resulta extremadamente útil para los profesores.

f) Función investigadora. Los programas no directivos, especialmente las bases de datos, simuladores y programas constructores, ofrecen a los estudiantes interesantes

entornos donde investigar: buscar determinadas informaciones, cambiar los valores de las variables de un sistema.

Además, tanto estos programas como los programas herramientas, pueden proporcionar a los profesores y estudiantes instrumentos de gran utilidad para el desarrollo de trabajos de investigación que se realicen básicamente al margen de los ordenadores.

g) Función expresiva. Desde el ámbito de la informática que estamos tratando, el software educativo, los estudiantes se expresan y se comunican con el ordenador y con otros compañeros a través de las actividades de los programas y, especialmente, cuando utilizan lenguajes de programación, procesadores de textos, editores gráficos,

Otro aspecto a considerar al respecto es que los ordenadores no suelen admitir la ambigüedad en sus "diálogos" con los estudiantes, de manera que los alumnos se ven obligados a cuidar más la precisión de sus mensajes.

h) Función metalingüística. Mediante el uso de los sistemas operativos (MS/DOS, WINDOWS; UBUNTU) y los lenguajes de programación (BASIC, LOGO...) los estudiantes pueden aprender los lenguajes propios de la informática.

i) Función lúdica. Trabajar con los ordenadores realizando actividades educativas es una labor que a menudo tiene unas connotaciones lúdicas y festivas para los estudiantes. Además, algunos programas refuerzan su atractivo mediante la inclusión de determinados elementos lúdicos, con lo que potencian aún más esta función.

j) Función innovadora. Aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores, los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros

educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula.

k) Función evaluadora. La interactividad propia de estos materiales, que les permite responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los estudiantes, les hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo que se va realizando con ellos. (Pere Marqués, http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software/#index).

Se debe indicar cuán importante son las funciones que cumple el software educativo bien empleado y aplicado, de acuerdo a las necesidades de aprendizaje, caso contrario se convierte en monotonía para el estudiante.

Ventajas y desventajas del software.

Este autor Spross, en el 2012, se refiere a las ventajas y desventajas de software así:

> En estos últimos años el uso de la tecnología educativa es muy común en todo el mundo, dado por igual la tecnología se usa en todas las áreas ya sea en la educación, empresas, guerras, en la política e incluso en la diversión, pero cada área pero en la educación se puede encontrar ya sea la enciclopedia y aula de medios, en las cuales tienen sus ventaja y desventaja a continuación se lista las ventajas y desventajas de la tecnología educativa. "Entre las ventajas que el software educativo pueden desarrollar al ser empleados por los maestros se encuentran" (p. 5)

Ventajas

- En la escuela no tiene costo.
- Permite el aprendizaje interactivo
- Permite encontrar información de manera rápida
- Ejercitar habilidades psicomotrices.
- Reconocer, identificar, señalar.
- Observar (percibir el espacio y el tiempo).
- Explicar, describir, reconstruir.
- Comparar, discriminar, clasificar, sea por colores tamaños de diferentes maneras.
- Comprender, interpretar, representar, traducir, transformar.
- Hacer cálculos mecánicos.
- Resolver problemas de rutina.
- Relacionar, ordenar.
- Está a nuestro alcance.
- Transformar, imaginar (asociaciones, cambio de entorno).
- Construir, crear (pensamientos diferentes).
- Mucha información cada vez es más completa y esto hace que el alumno tenga un mejor nivel académico.

El software educativo le permite al estudiante crear su propio aprendizaje de la manera que a él se le haga más sencilla o fácil, y más aun de una manera repetitiva porque son acciones dinámicas y entretenidas, los estudiantes lo ven como juegos divertidos pero de esa manera están mejorando su aprendizaje. Por otra parte se lo considera que de esta forma se estará dando un importante y significativo avance en el plano tecnológico didáctico en los procesos de la enseñanza aprendizaje, lo cual marcara un gran avance que se traducirá en progreso de muchas Instituciones Educativas, situándolas de ese modo a la altura de grandes proyecciones.

Desventajas

Adicción. El multimedia interactivo resulta motivador, pero un exceso de motivación puede provocar adicción. El profesorado deberá estar atento ante alumnos que muestren una adicción desmesurada.

Distracción. Los alumnos a veces se dedican a jugar en vez de trabajar

Ansiedad. La continua interacción ante el ordenador puede provocar ansiedad en los estudiantes.

Aprendizajes incompletos y superficiales. La libre interacción de los alumnos con estos materiales (no siempre de calidad) a menudo proporciona aprendizajes incompletos con visiones de la realidad simplista y poco profunda.

Diálogos muy rígidos. Los materiales didácticos exigen la formalización previa de la materia que se pretende enseñar y que el autor haya previsto los caminos y diálogos que los alumnos seguirán en su proceso de descubrimiento de la materia.

Desorientación informativa. Muchos estudiantes se pierden en los hipertextos y la Atomización de la información les dificulta obtener visiones globales. Los materiales hipertextuales muchas veces resultan difíciles de imprimir (están muy troceados)

Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo. Los estudiantes pueden centrarse en la tarea que les plantee el programa en un sentido demasiado estrecho y buscar estrategias para cumplir con el mínimo esfuerzo mental, ignorando las posibilidades de estudio que les ofrece el programa. Muchas veces los alumnos consiguen aciertos

a partir de premisas equivocadas, y en ocasiones hasta pueden resolver problemas que van más allá de su comprensión utilizando estrategias que no están relacionadas con el problema pero que sirven para lograr su objetivo. Una de estas estrategias consiste en "leer las intenciones del maestro"

Desfases respecto a otras actividades. El uso de los programas didácticos puede producir desfases inconvenientes con los demás trabajos del aula, especialmente cuando abordan aspectos parciales de una materia y difieren en la forma de presentación y profundidad de los contenidos respecto al tratamiento que se ha dado a otras actividades.

Aislamiento. Los materiales didácticos multimedia permiten al alumno aprender solo, hasta le animan a hacerlo, pero este trabajo individual, en exceso, puede acarrear problemas de sociabilidad.

*__Cansancio visual y otros problemas físicos__. Un exceso de tiempo trabajando ante el ordenador o malas posturas pueden provocar diversas dolencias.

***Visión parcial de la realidad**. Los programas presentan una visión particular de la realidad, no la realidad tal como es.

***Falta de conocimiento de los lenguajes.** A veces los alumnos no conocen adecuadamente los lenguajes (audiovisual, hipertextual...) en los que se presentan las actividades informáticas, lo que dificulta o impide su aprovechamiento.

Herramientas de software educativo

Las principales herramientas del software educativo:

-Traductor
-Enciclopedias
-Búsqueda de información
-Libros electrónicos
-Simuladores

Se denomina software educativo al destinado a la enseñanza y el aprendizaje autónomo y que, además, permite el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas así como existen profundas diferencias entre las filosofías pedagógicas, así también existe una amplia gama de enfoques para la creación de software educativo, atendiendo a los diferentes tipos de interacción que debería existir entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje: educador, aprendiz, conocimiento, computadora.

Como software educativo tenemos desde programas orientados al aprendizaje hasta sistemas operativos completos destinados a la educación, como por ejemplo las distribuciones gnu/linux orientadas a la enseñanza.

Elaboración de manual de software educativo

Para elaborar un manual de software educativo o cualquier otro, debemos de tener en cuenta que vamos hacer un documento en una presentación PowerPoint, encendida ya la computadora seleccionamos en la barra de herramientas del escritorio el botón de inicio, daremos clic en todos los programas en donde buscaremos la carpeta de Microsoft Office.

Se da clic a esta carpeta de Microsoft Office, para después para dar clic en la columna de Microsoft Office Power Point, a abrir una aplicación que va ser Power Point en donde uno podrá seleccionar a través de la barra de tareas y de menús lo que

quiera hacer con la presentación, luego vamos a ir capturando pantalla del software educativo de matemáticas ejecutándose y vamos pegando cada presentación.

Seguir agregando páginas en blanco y es necesario insertar cuadros textos para ir redactando el proceso de la imagen capturada y poder ser más explícito con el manual y por último se imprime para que de esta manera pueda ser observada por los estudiantes y docentes para poder tener una idea de los procesos que va a utilizar en el computador.

Aprendizaje.

El aprendizaje es un cambio: luego de logrado un aprendizaje, el sujeto está en condiciones de sentir, saber, hacer, algo de lo que antes no era capaz. Ese cambio responde a ciertas características; se logra a partir de un proceso; es el resultado de un conjunto de actividades que se dan en un tiempo. (EDUCATIVAS, 2006(PAG. 34))

Villalobos, en el 2003, afirma que el aprendizaje puede ser:

> Considerada como una de las disciplinas más esencial en la educación, se plantea el desarrollo del conocimiento, razonamiento lógico y abstracto, y de las destrezas en la resolución de problemas. Por aquello es una habilidad mental a través de lo cual conocemos, logramos hábitos, se manifiesta las habilidades se enriquecen actitudes y valores. El aprendizaje es la construcción de un significado. Para que el estudiante este en posibilidades de elevar un significado, es necesario motivarlo para que aprenda a pensar, a reflexionar, a ser crítico y a exigirse a sí mismo conociendo la estructura cognitiva en su propio proceso de aprendizaje. (p.24)

El aprendizaje es el asunto a través del cual se logran nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como consecuencia del estudio, la práctica, la instrucción, el raciocinio y la observación. Este proceso puede ser examinado desde distintas perspectivas, por lo que existen diferentes teorías del aprendizaje. El aprendizaje humano está concerniente con la educación y el desarrollo a medida que va evolucionando a través de la experiencia se manifiesta el aprendizaje. Está enfocado favorablemente y es mejorado cuando el individuo está motivado.

El aprendizaje es supuesto como el cambio de la conducta debido a la experiencia, es decir, no debido a factores madurativos. El aprendizaje es un lapso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asemeja una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y labor, el aprendizaje es la destreza mental por medio del cual conocemos adquirimos hábitos, desarrollamos habilidades, fabricamos actitudes e ideales, es vital para los seres humanos, puesto que nos accede adaptarnos motora e intelectualmente al medio en que vivimos, por medio de una transformación de conducta.

Según el autor Vigotsky afirma sobre el aprendizaje que:

Se basa en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desenvuelve. Vigotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. En su opinión, la buena y mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo. En el modelo de aprendizaje que contribuye, el contexto ocupa un lugar central y primordial. La interacción social se convierte en el fundamento del progreso.

La teoría de Vigotsky se refiere a como el ser humano ya trae consigo un código genético o 'línea natural del desarrollo' también llamado código cerrado, la cual está en función de aprendizaje, en el momento que el individuo interactúa con el medio ambiente. ((PsicoPedagogia.com, 2008)

Virginia Gonzales manifiesta que el proceso de adquisición cognitiva que explica, en parte, el enriquecimiento y la transformación de la estructura interna, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, de los niveles de desarrollo que contiene grados especifica de potencialidades, (Ornelas, 2001)

El aprendizaje es el proceso o causa a través del cual se obtienen nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como consecuencia del estudio, la instrucción, la experiencia, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser realizado desde diferentes apariencias, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje humano está concerniente con la educación y el adelanto personal. Debe estar orientado convenientemente y es mejorado cuando el individuo está motivado.

Los Estilos de Aprendizaje

(Gallego, 2003), podemos definir estilo de aprendizaje como "los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje". Siguiendo a David Kolb identifican 4 estilos:

• Activo: toma mucha información, capta novedades, se implican con entusiasmo activamente y sin prejuicios en nuevas experiencias (experiencia concreta, PERCIBIR)

• Reflexivo: acumula y analiza mucha información antes de llegar a conclusiones, les gusta considerar las experiencias desde distintos puntos de vista, observar y escuchar a los demás (observación reflexiva, PENSAR)

• Teórico: analiza, sintetiza y estructura la información, integran los hechos en estructuras coherentes (conceptualización abstracta, PLANEAR)

• Práctico: aplica la información; descubren los aspectos positivos de las nuevas ideas y las aplican a la primera oportunidad (experimentación activa, HACER)

Matemáticas

Es una herramienta fundamental en la vida diaria el uso de esta herramienta como la mayor parte de su desarrollo nace la necesidad de resolver problemas en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, esta es la principal materia de enseñanza que se da en un salón de clases dentro de cualquier institución.

Desde los primeros años al niño se le influye la resolución de problemas de la manera más simple pero se encuentra una solución. Los estudiantes deben adquirir conocimientos básicos de las matemáticas es indispensables desde sus primeros estudios y desarrollar:

• La capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para conocer y resolver problemas.

• La facilidad de anticipar y verificar resultados.

• La habilidad para apreciar resultados de cálculos y mediciones.

• La habilidad en el uso de ciertas herramientas de medición, dibujo y cálculo y otras prácticas.

Dificultades del aprendizaje y el aprendizaje de la matemática.

(Kirk, 1992;1993). Una dificultad de aprendizaje se refiere al atraso, trastorno o desarrollo en uno o más de los proceso de hablar, lengua, lectura, escritura, aritmética otros dominios escolares resultado de una dificultad psicológico causado por una posible disfunción cerebral o trastorno emocional conductuales.

Los conflictos que el docente va revelando en los niños y niñas en el instante de compartir la clase. La evaluación al niño es muy sustancial e importante a pesar que es permanente, de esta significativa manera se puede dar cuenta cual es la dificultad de aprendizaje que tiene el estudiante, por lo que se ha comprobado este aprendizaje de matemático es ciertamente un poco complejo, sin embargo es muy indispensable y significativo en la vida diaria, por esta situación hay que buscar la mejor manera para aplicar el aprendizaje de esta área.

2.1.2 Marco referencial sobre la problemática de la investigación

2.1.2.1 Antecedentes investigativos.

Para ejecutar el presente proyecto se realizó varias investigaciones la principal fue comprobar en forma personal el aprendizaje en el área de matemáticas en la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", de la ciudad de Babahoyo, provincia Los Ríos.

Dada la investigación bibliográfica en la Facultad de Ciencias Humanas y de la educación, se han presentado muchas investigaciones diferentes, concerniente a la aplicaciones de recursos didácticos e informáticos como el software educativo en

diferentes áreas, en inglés, matemáticas lenguaje y comunicación, se encontró como relación los informes de tesis de los siguientes trabajos.

(Guamba, 2011), En su Tesis de la Universidad Técnica de Ambato elaborada con el tema: "software educativo y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de la materia de matemáticas en los estudiantes de sexto año de educación básica de la escuela de calicuchima de la parroquia de sucre", afirma que los estudiantes su mejor manera de aprender es cuando ellos pueden ver, escuchar y manipular de manera individual el tema tratado en clase mediante la ejecución o desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, recomienda el uso de este software educativo en las diferentes áreas ya que contribuye de manera fructuosa en bien de los estudiantes.

(Beatriz, 2013), Diana Beatriz Freire López con su Tesis de la Universidad Técnica de Ambato elaborada en el año 2013, con el tema: "el software educativo y su relación en la construcción del aprendizaje significativo en el área de matemáticas de los niños y niñas de cuarto, quinto y sexto grado de educación general básica del Centro Educativo Particular "Nuevo Milenio" del cantón Cevallos, provincia de Tungurahua". La autora concluye afirmando que los estudiantes aprenden mejor cuando ellos pueden ver, manipular y escuchar de forma individual el tema de clase durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, recomienda el uso de este Software Educativos en las diferentes áreas ya que contribuye de manera beneficiosa en bien de los estudiantes.

Observada la estimulación que manifiestan los estudiantes previos la aplicación de un software educativo EducarEcuador y comprobado los resultados después de la aplicación en el proceso enseñanza aprendizaje, finiquito que estas herramientas tecnológicas no deben faltar en el proceso educativo si queremos impartir una educación de calidad para nuestros estudiantes. Pero algunos estudiantes no están actos para utilizar la tecnología TIC en el área de matemáticas.

A los estudiantes de la Institución Educativa y a la comunidad les gustaría que los profesores utilizaran las computadoras y el software educativo con los estudiantes, aplicando las clases correspondiente en el área de matemáticas y así ampliar el pensamiento y razonamiento lógico matemático, de manera dinámica y atractiva para los estudiantes.

El mundo que vivimos es de cambios distinguido por grandes avances científicos y tecnológicos, que exigen a la educación preparar a las futuras generaciones para que se puedan integrar a la sociedad cambiante llena de retos. Es muy importante la educación básica especialmente para los estudiantes con capacidades diferentes porque la enseñanza de matemáticas es el factor importante y necesario.

Es una de las parte principal del aprendizaje para el desarrollo de sus conocimientos poder calcular el tiempo, el espacio las cantidades para el desenvolvimiento independiente dentro de la sociedad, los estudiantes necesitan y merecen la mejor educación posible y adecuada en matemáticas.

(Bravo, 2003), proyecta que la tecnología educativa es el estudio de manera innovadora de las técnicas y procedimientos para el progreso del sistema educativo, para la duda y solución de los problemas en lo que juega un importante papel el enfoque sistemático, la eficiencia en la gestión educativa, la clasificación adecuada de los medios de enseñanza y las exploraciones en el área pedagógico, entendiendo por destreza aquel conjunto de acciones coordinadas que se orientan a la solución de problemas.

Piaget imagina que la enseñanza debe ser calculada para lograr que el estudiante maneje los objetos de su ambiente transformándolos, hallar sentidos, introduciéndoles diferenciaciones en varios aspectos, hasta estar en situaciones de hacer deducciones lógicas y desarrollar nuevos esquemas y nuevas combinaciones mentales.

En la Institución de Educación Especializada “Ayúdanos a Empezar”, no existe ninguna investigación referente a este informe final, por lo cual me basaré en estructuras pedagógicas de los docentes y también de algunos estudiantes utilizando la observación directa en los hechos.

Los problemas de aprendizaje de matemáticas en los niños y niñas son muy evidente en el rendimiento debido a que la enseñanza es poco motivadora porque carece de gran parte aplicación tecnológica tan necesaria en los procesos educativos en la actualidad, como se considera debe ser la preocupación esmerada en una progresista evolución de una educación de calidad.

2.1.2.2 Categorías de análisis.

Software

Programa de computadoras. Son las instrucciones responsables de que el hardware realice su tarea.

Incidencia

Es el efecto que tiene una cosa sobre otra. Circunstancia o suceso secundarios que ocurre en el desarrollo de un asunto o negocio, que puede influir en el resultado o final.

Aprendizaje

El aprendizaje es el crecimiento exponencial del conocimiento y de los canales de acceso y difusión del mismo.

Aplicación

Cualquier programa que corra en un sistema operativo y que haga una función.

Computador

Máquina electrónica, análoga o digital dotada de una memoria de gran capacidad y de métodos de tratamiento de la información.

Dinámico

Nivel de intensidad de una actividad.

Enseñar

Instruir, doctrinar, amaestrar con reglas o preceptos.

Estrategia

Técnica y conjunto de actividades destinadas a conseguir un objetivo.

Hardware

Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora.

Interactivo

Dicho de un programa que permite una interacción, a modo de diálogo, entre el ordenador y el usuario.

Educación

Proceso de socialización y aprendizaje encaminado al desarrollo intelectual.

2.1.3 Postura teórica.

Software educativo

Hay muchas definiciones para el término software educativo como "programa de computadora para la educación". En esta monografía de Ximena en el 2014, se cita algunos autores que afirman lo siguiente:

> Ceja Mena (2000), "son aquellos programas creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico; es decir facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, tanto en su modalidad tradicional presencial, como en la flexible y a distancia". Según estas definiciones, los programas educativos o software pueden tratar las diferentes materias de formas muy diversas y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los estudiantes y con facilidades de interacción. El Software Educativo se puede considerar como el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza aprendizaje. Se caracterizan por ser altamente interactivos, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, etc., con la posibilidad de personalizar la velocidad de los aprendizajes. Estos son los programas de computación que tienen como fin apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje, como una ayuda para el proceso de enseñanza del docente educativo y elevar su calidad (Ximena P. H., 2014)

Según estas definiciones, concuerdo con el autor de esta monografía elaborada por Ximena previo a la obtención de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Informática Educativa aplicada a la educación, en la Universidad Central del Ecuador, es muy cierto que los software educativos facilitan el aprendizaje a los estudiantes por la manera que son diseñados, los colores, movimientos, sonidos, entonces se caracterizan por ser interactivos y muy dinámicos donde al estudiante le gustará.

Aprendizaje

Según estos autores; (Marilyn, 2007) Yandry Rodríguez (2007) Concluye que:

> "El aprendizaje no se puede ver como una tarea sola del aprendiz, sino que en ella es importante la tarea del profesor, de enseñar a aprender, por lo que podemos decir que el aprendizaje es un proceso complejo y mediado, donde la estructura de mediación más importante la constituye el estudiante, ya que él filtra los estímulos, los procesa y con ello construye los conocimientos del aprendizaje, y está relacionado con la motivación que tiene el que aprende con relación a lo que el docente (facilitador) le orienta, por lo que coincidimos en que es vital tener en cuenta los intereses del que aprende".

Coincido con estas autoras Marilyn y Yandry, sobre que el aprendizaje no es una tarea sola, ya que es muy importante el rol del profesor dentro de este proceso en enseñarle al estudiante las destrezas de como aprender de diferentes manera que al estudiante se le facilite aprender o adquirir esos nuevos conocimiento de la vida diaria o del medio en que se desenvuelve, es muy considerado la motivación que le brinda el profesor o facilitador para realizar estas actividades de aprendizaje.

2.2 Hipótesis

2.2.1. Hipótesis general o básica.

El software educativo, incidirá favorablemente en el aprendizaje de matemática a estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

2.2.2. Sub-hipótesis o derivadas.

Si se analizará las ventajas y desventajas del uso de software educativo, se potenciará el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes.

Las herramientas del software educativo, aportarán en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes

Si se diseña un manual del uso de software educativo, fortalecerá el aprendizaje en el área de matemática con los estudiantes

2.2.3 Variables

Variable independiente.

Software Educativo. Conjunto de herramienta que permite el aprendizaje y desarrollo de ciertas habilidades por medio de un programa informatico.

Variable dependiente.

Aprendizaje de Matemáticas. Este es un proceso de adquisicion de conocimientos, habilidades, valores y actitudes facilitando al estudiante la enseñanza o la experiencia.

CAPÍTULO III.- RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Pruebas estadísticas aplicadas

Aplicación del Chi cuadrado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$$

X^2 = Chi-cuadrado.

$\sum$ = Sumatoria.

Fo = Frecuencia observada.

Fe = Frecuencia esperada.

Fo – Fe = Frecuencias observadas – Frecuencias esperadas.

$(Fo - Fe)^2$ = Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado.

$(Fo - Fe)^2/Fe$ = Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado dividido para las frecuencias esperadas.

Prueba chi cuadrado.

Tabla # 1:

FRECUENCIAS OBSERVADAS			TOTAL
CATEGORIA	**PREGUNTA 2 Docentes**	**PREGUNTA 2 Estudiantes**	
Muy frecuentemente	3	32	35
Frecuentemente	8	28	36
Poco frecuente	2	10	12
Nunca	2	0	2
TOTAL	15	70	85
	0,18	0,82	1,00

FRECUENCIA ESPERADAS			TOTAL
CATEGORIA	**PREGUNTA**	**PREGUNTA**	
Muy frecuentemente	6,18	28,82	35
Frecuentemente	6,35	29,65	36
Poco frecuente	2,12	9,88	12
Nunca	0,35	1,65	2
TOTAL	15,00	70,00	85

FRECUENCIAS CALCULADAS			TOTAL
CATEGORIA	**PREGUNTA**	**PREGUNTA**	
Muy frecuentemente	1,63	0,35	
Frecuentemente	0,43	0,09	
Poco frecuente	0,01	0,00	Chi
Nunca	7,69	1,65	Cuadrado
TOTAL	9,75	2,09	11,84

Nivel de significación y regla de decisión

Grado de libertad.- Para aplicar el grado de libertad, utilizamos la siguiente fórmula.

GL = (f – 1) (c – 1)

GL = (3 – 1) (2 – 1)

GL = (2) (1)

GL = 2

Grado de significación

$\alpha = 0,05$ que corresponde al 95% de confiabilidad, valor de chi cuadrada teórica encontrado es de 7,8147

La chi cuadrada calculada es 11,84 valor significativamente mayor que el de la chi cuadrada teórica, por lo que la hipótesis de trabajo es aceptada.

Se concluye entonces en base a la hipótesis planteada que el uso de software educativo, si beneficia a los estudiantes en el aprendizaje del área de matemáticas, en la Institución de Educación Especializada Ayúdanos a Empezar de la cantón Babahoyo provincia Los Ríos.

3.2 Resultados obtenidos de la investigación

3.2.1Análisis e interpretación de datos.

Encuestas aplicada a los docentes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos.

Pregunta N° 2

¿Usted cree que el software educativo beneficia el aprendizaje en los estudiantes?

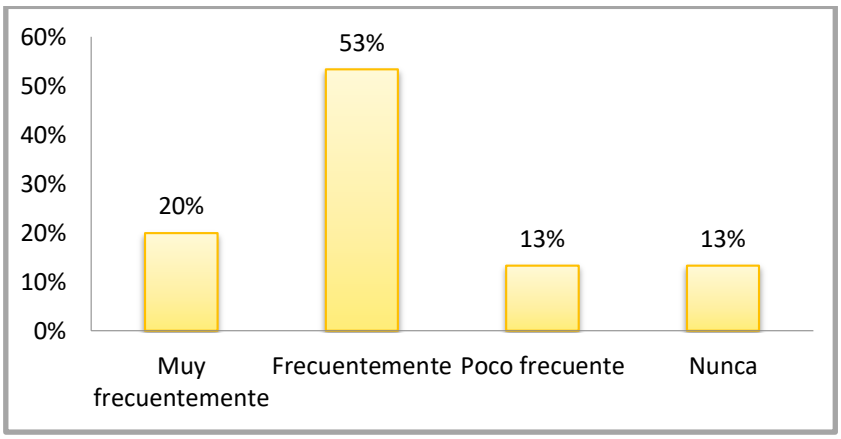
Tabla # 2:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	3	20%
Frecuentemente	8	53%
Poco frecuente	2	13%
Nunca	2	13%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico Nº 1:

Usted cree que el software educativo beneficia el aprendizaje en los estudiantes



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 53% de los docentes respondieron que frecuentemente beneficia el software educativo el aprendizaje en los estudiantes, mientras que muy frecuentemente el 27%, poco frecuente 1%, y el 7 % nunca, lo que se pudo comprobar que la mayoría de los docentes piensan que el software educativo beneficiará el aprendizaje en los estudiantes.

Ficha de observación aplicada a los estudiantes; de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Pregunta 2

¿Usted cree que el software educativo beneficia su aprendizaje?

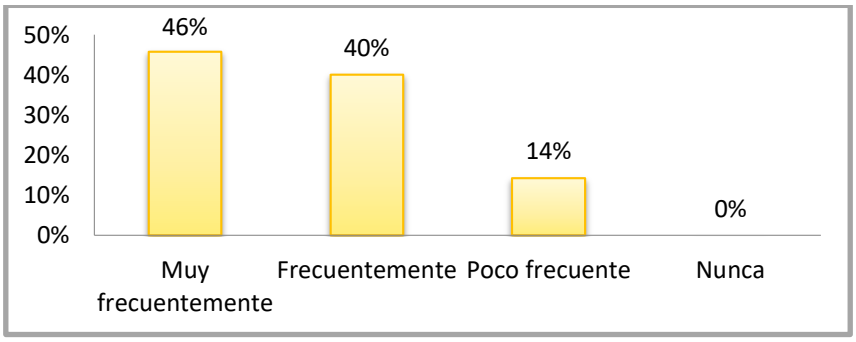
Tabla:3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	32	46%
Frecuentemente	28	40%
Poco frecuente	10	14%
Nunca	0	0%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz.
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico Nº 2:

Usted cree que el software educativo beneficia su aprendizaje



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 46% de los estudiantes afirman que muy frecuentemente el software educativo beneficia su aprendizaje, el 40% dicen frecuente y el 14% poco frecuentemente.

3.3 Conclusiones específicas y generales

3.3.1 Especificas.

- Algunos docentes todavía usan método tradicional de enseñanza, el mismo que deberá cambiar para una mejor educación, haciéndola creativa y participativas sus jornadas educativas.

- Utilizar Software Educativos en todas las áreas, para facilitar el aprendizaje en los estudiantes de una manera dinámica, realizar actividades creativas para que el estudiante se sienta motivado.

- Se consideran que el personal docente debe ser mejor capacitado para que brinde una enseñanza más eficaz, eficiente, creativa y utilizando la tecnología, ya que sus estudiantes son niños con capacidades diferentes.

3.3.2 General.

El personal docente de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" unos pocos tiene el conocimiento necesario para hacer uso de Software educativo en el aprendizaje con los estudiantes, y el ambiente pedagógico no es adecuado, no existen maquinas suficientes para que cada estudiante trabaje individual, y así lograr un aprendizaje más eficiente.

3.4 Recomendaciones específicas y generales

3.4.1 Especificas

- Los docentes permitan participar activamente a los estudiantes en clases, para que de esa manera desarrollen sus pensamientos y también su creatividad dentro de sus aulas, como en el laboratorio.
- Los docentes deben siempre motivar a los estudiantes en sus clases realizando actividades creativas y también se entusiasme en seguir en constante capacitaciones para poder aplicar mejor una enseñanza tecnológica a los estudiantes.

- Que todos los docentes impartan sus clases utilizando las tecnologías como software educativo en todas las áreas, que sería beneficioso para los estudiantes y así obtengan un aprendizaje positivo y adecuado.

3.4.2 General.

Que los docentes y estudiantes hagan uso de la tecnología para que tengan jornadas de clases motivadoras y al mismo tiempo que se implemente de computadoras suficiente y se mantenga con un ambiente adecuado, para que todos los estudiantes y docentes puedan hacer uso de las TIC, ya que es muy importante en la actualidad.

CAPITULA IV.- PROPUESTA DE APLICACIÓN

4.1 Propuesta de aplicación de resultado

4.1.1 Alternativa obtenida.

La actual propuesta de elaboración del manual de software de matemática se va a realizar en la Institución de Educación Especializada “Ayúdanos a Empezar”, porque consideré la más adecuada y que involucra a los procesos en la aplicación tecnológica imperante en la actualidad del mundo globalizado.

Según el autor, (Jaime Alberto Cutiupala Asadibay, 2015), en trabajo de titulación sobre el software educativo libre, el juego matemático Tux, of Math Command es muy importante porque en él se desarrollan las operaciones básicas, en la misma que presenta o se verán signos, números, imágenes, sonidos de láser, este suena cuando se acierta y no en el resultado. Estas actividades transcienden la motivación de los estudiantes, y más que en el desarrollo de manual ira explicando paso a paso el procedimiento o manejo del mismo.

4.1.2 Alcance de la alternativa.

Con la elaboración de este manual, que permitirá facilitar el manejo del software educativo de matemática y su familiarización de los contenidos, contribuirá de manera efectiva a mejorar la calidad de educación en esta Institución Educativa satisfaciendo las necesidades intelectuales de la niñez y juventud

4.1.3 Aspectos básicos de la alternativa.

4.1.3.1 Antecedentes.

Mediante el proceso de la presente investigación se observó que en la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos no se utiliza software educativo de matemática, entonces hay la necesidad de elaborar un manual de contenido didáctico que facilitaran a los estudiantes y docentes la comprensión y asimilación de elementos de aplicaciones de software educativo de matemática.

En la ejecución de mi propuesta será indispensable tener el desinteresado aporte de los estudiantes y docentes lo que contribuiría a llegar a la meta con el propósito de su buen desarrollo.

Según la autora, (Ximena P. H., 2011-2012) en el informe de investigación previo a la obtención del Grada de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención informática aplicada a la educación, considera que;

> Se debería concientizar a docentes y autoridades de la institución de lo importante que es estar actualizado en el campo de la educación por medio de la utilización de recursos tecnológicos que están al alcance de los estudiantes y así brindarles la posibilidad de aprender rápido y divertido de la computadora y el uso de programas educativos actualizados (p. 79)

En definitiva significará que este Manual proporcionara la anhelada ayuda para un fácil y adecuado manejo de los términos relacionados con la aplicación de software educativo, así con ello conseguir la aplicación del mismo con los docentes y estudiantes, mejorado el aprendizaje de los estudiantes en esta Institución Educativa.

4.1.3.2 Justificación.

El presente manual se ha elaborado considerando su gran conveniencia para que los estudiantes y docentes tengan una herramienta necesaria para el uso de software educativo, en vista que en el mismo se encontraran los contenidos y a la vez propiciando su familiarización con sus elementos, facilitando así el manejo del software educativo de matemática, de esa manera los estudiantes y docentes podrían desarrollar una serie de habilidades y destrezas para mejorar sus conocimientos.

Este proceso de uso del manual de software educativo, para la enseñanza es practicable, porque permite una mejor visión del manejo de la aplicación, se considera que fortalecerá el aprendizaje de los estudiantes utilizando software educativo de matemática el mismo que es muy indispensable en nuestra vida cotidiana.

Es muy importante la elaboración de este manual por qué se puede ir observando paso a paso la ejecución de este programa que es indispensable para esta Institución Educativa porque en este manual va a estar muy detallado y con captura de pantallas de imágenes y otros elementos a utilizar, para ir visualizando con detenimiento las diversas etapas de los procesos y así no da lugar a que se produzca alguna confusión, así como lograr que se despierte expectativa de explorar esta aplicación de software educativo de matemática.

Con la elaboración de este manual se verán beneficiados los estudiantes los docentes y la misma Institución Educativa, quedando demostrando que con este manual hará posible que los docentes se puedan guiar de la mejor manera, así como mejorar su sistema de aplicación en los procesos educativos tecnológicos en el aula de conformidad con las actuales demandas existentes en las autoridades de educación con respecto al mejoramiento de la calidad que académicamente debe imperar en el desarrollo de las tareas curriculares.

4.2 Objetivos

4.2.1 General.

Diseñar un manual de software educativo de matemáticas Tux, of Math Command, para fortalecer la aplicación de los procesos de aprendizaje en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada “Ayúdanos a Empezar”, del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

4.2.2 Específicos.

Desarrollar un manual que ayude a la comprensión del manejo adecuado de los estudiantes en el aprendizaje de matemáticas.

Compartir criterios pedagógicos con los docentes en la elaboración del manual para lograr optimizar el aprendizaje en el área de matemática.

Llevar a la práctica la efectividad de los resultados adquiridos en el uso del software educativo para robustecer la aplicación de la matemática.

4.3 Estructura general de la propuesta

4.3.1 Titulo.

Diseñar un manual de software educativo, para fortalecer el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada “Ayúdanos a Empezar” del cantón Babahoyo, provincia los Ríos

4.3.2 Componentes.

Dentro de los componentes se detallará como se aplica la presente propuesta, se detallara paso a paso en 5 talleres.

Software educativo, Tux, of Math Command

Taller 1; Conociendo el Software educativo, Tux, of Math Command.
Taller 2; Instalación de Software educativo, Tux, of Math Command.
Taller 3; Uso de Software educativo, Tux, of Math Command.
Taller 4; Operaciones básicas de matemáticas, en Tux, of Math Command.
Taller 5; Jugando aprendo, en Tux, of Math Command.
Taller 6; Aprendo con factoroids

Este manual es un documento digital o físico, con orientación para los estudiantes y docentes para el adecuado manejo de este software educativo Tux, of Math Command, que fue creado el 2 de febrero de 2008, fuente Selbst erstellter Screenshot, autor (Reschke, 2008), el mismo que vamos a conocer las instrucciones para utilizar.

TALLER 1

Conociendo el Software educativo, Tux, of Math Command.

Tux, of Math Command (también conocido como TuxMath, es un videojuego educativo, de código abierto para aprender aritmética, fue inicialmente creado para Linux, la mecánica del juego está basado en el juego de arcade Missile Command, sin embargo, en el juego, no se proyectan misiles, se disparan cometas.

Los jugadores deben proteger sus ciudades, resolviendo operaciones matemáticas sencillas. Desde la versión 1.7.0 (Wikipedia, 2010), el juego también incluye un modo de multijugador. Finalmente, la ambientación de la ciudad ha sido por iglús, para asemejarse al tema ártico de Tux, el pingüino de Linux, quien protagoniza dicho el juego.

Gráfico nª 3

Elaborado: Lorena Lema Díaz.
Fuente de investigación: Software educativo TuxMath,

La primera versión del juego fue liberada por su desarrollador inicial, Bill Kendrick, en septiembre 2001, días antes de los atentados a las torres gemelas, Por este motivo, el autor del juego optó por no desarrollar un juego en el que los edificios explotasen.

Características

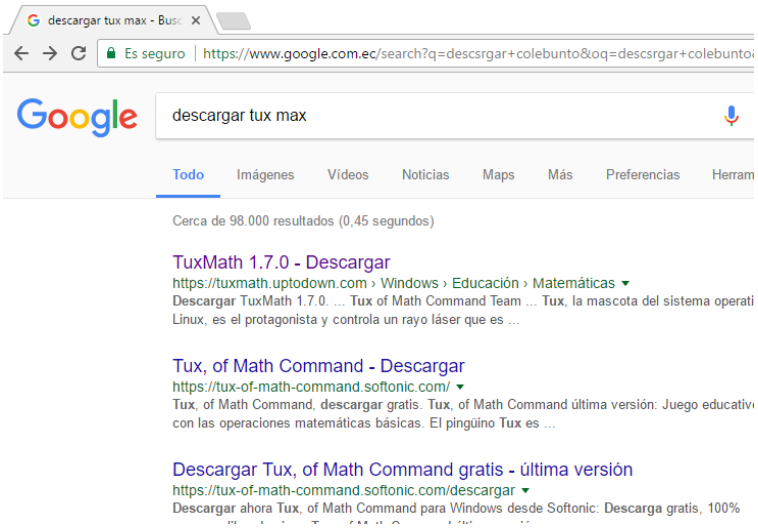
- Soporte de multijugador (útil para escuelas).
- Tutoriales sobre la pantalla.
- Tabla de puntuación.
- Modo de Entrenamiento.
- Soporte para plataformas (Linux, Windows, Mac OS X, BeOS).
- Soportes de modo multijugador por red LAN.
- Misiones.
- Factoroids: Clon de clásico de Atari Asteroids, modificado para ser una actividad para entrenar factorización.

TALLER 2

Instalación de Software educativo, Tux, of Math Command.

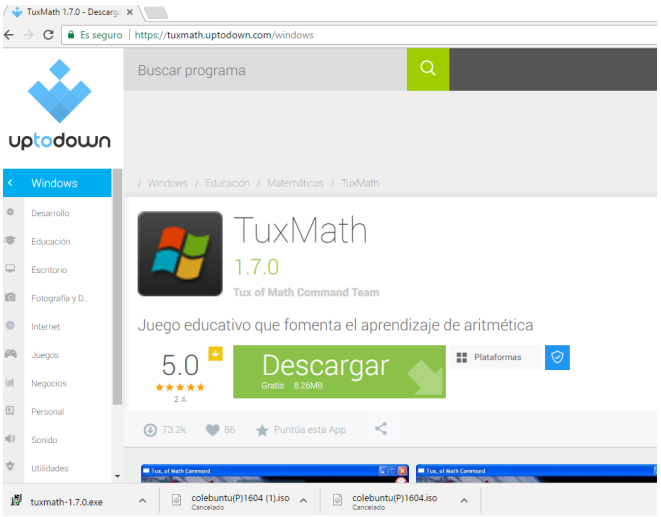
Para ejecutarse este proceso primero abrimos internet en nuestro computador, y escribimos descargar Tux, Math (grafico 4), luego saldrá esta pantalla verde donde dice descargar (grafico 5), lo guardamos en escritorio la descarga (grafico 6), procedemos a instalarlo en el computador (grafico 7, 8, 9, 10).

Gráfico n ª 4



Elaborado: Lorena Lema Díaz.
Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Grafico nª 5

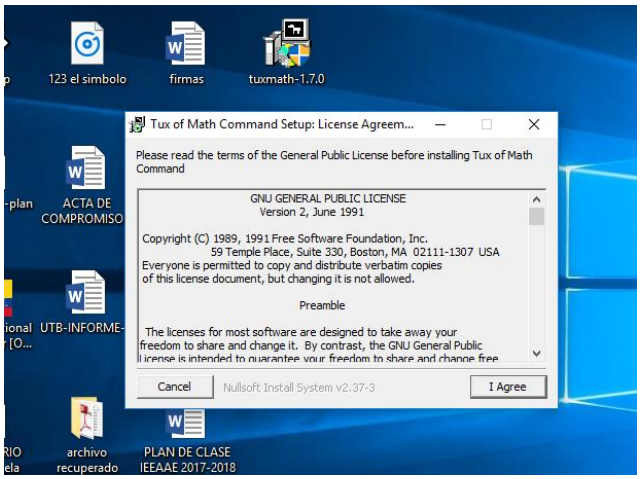


Elaborado: Lorena Lema Díaz.
Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Grafico nª 6

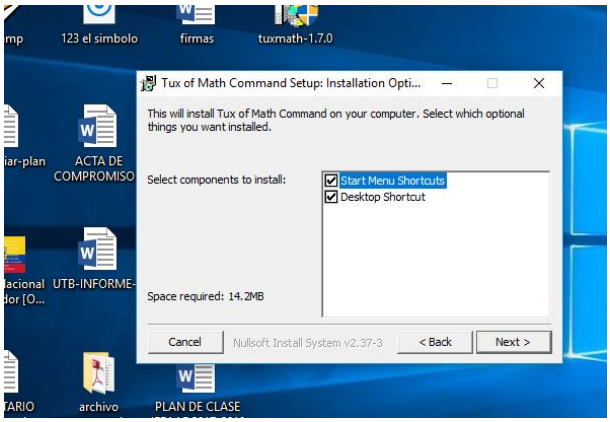
Elaborado: Lorena Lema Díaz.
Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Grafico nª 7



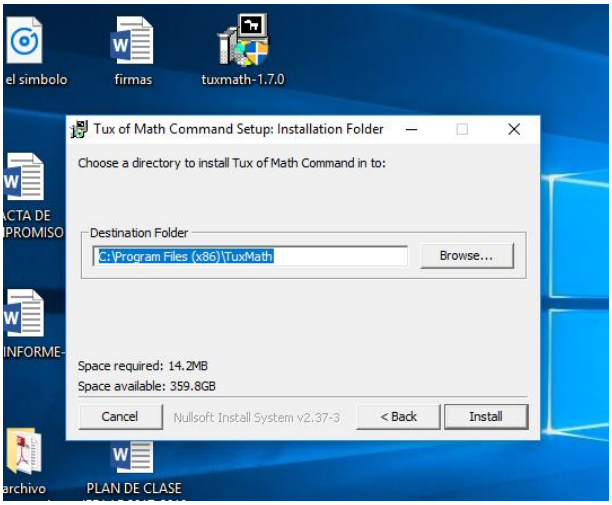
Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Gráfico nª 8



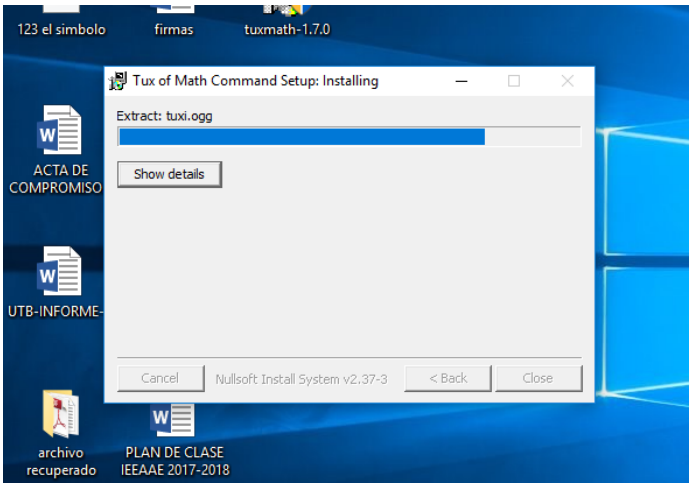
Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Gráfico nª 9



Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Gráfico nª 10



Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Después de este proceso, aparece el icono en el escritorio del computador como es el de la parte de abajo, listo ya para ejecutarse (gráfico 11).

Gráfico nª 11

Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

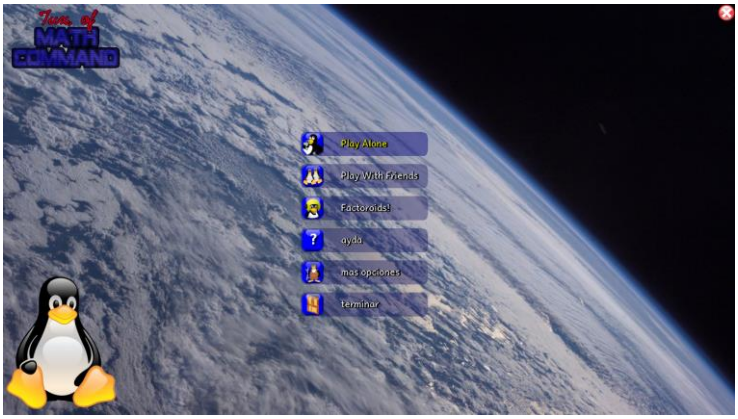
TALLER 3

Uso de Software educativo, Tux, of Math Command.

Para utilizar este Software educativo, Tux, of Math Command, se presenta esta primera pantalla, y damos Clic en el ícono de del mismo, que se encuentra en el escritorio, en la que aparecen estas opciones (Gráfico nª 12):

- Juega solo (play Alone)
- jugar con amigos (play with Friends)
- Factoroids
- Ayuda
- Más opciones
- Terminar

Gráfico nª 12

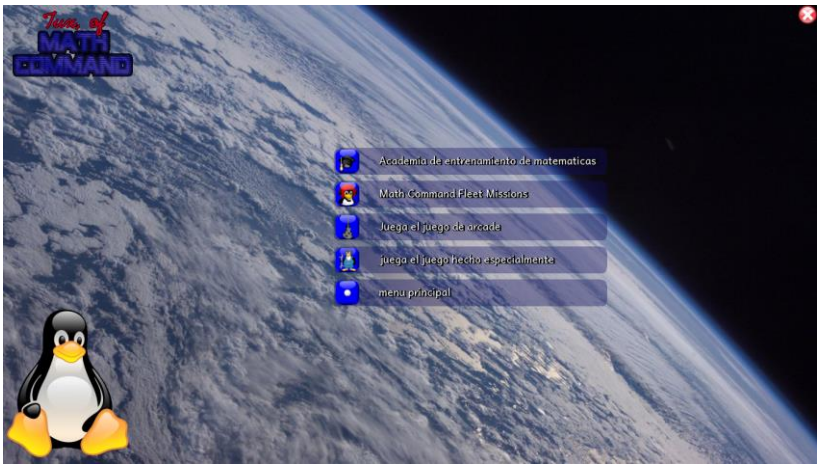


Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Hacer clic en el ícono Play Alone (jugar solo) aparece las siguientes opciones (gráfico nª 13):

- Academia de entrenamiento de matemáticas
- Math Command Fleet Misiones
- Juega el juego de Arcade
- Juega el juego hecho especialmente
- Menú principal

Gráfico nª 13

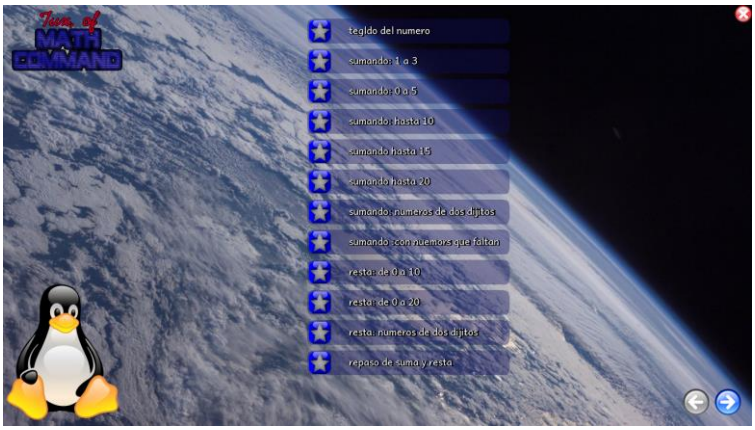


Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Clic en Academia de entrenamiento de matemáticas, aparece las siguientes opciones (gráfico nª 14).

- Teclado de números
- Sumando de 1 a 3
- Sumando de 0 a 5
- Sumando hasta 10
- Sumando hasta 15
- Sumando hasta 20
- Sumando: números de dos dígitos

Gráfico nª 14



Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Clic en teclado del número asoma el juego de los números, y así con todas las opciones que se ven en pantalla, y las fechas que están abajo en la izquierda son para regresar y para seguir. Al hacer clic en la X que está arriba en la derecha de la pantalla se sale del juego.

TALLER 4

Operaciones básicas de matemáticas, en Tux, of Math Command.

Algunos de los estudiantes les cuesta mucho entender las operaciones básicas de las matemáticas, y entonces se incentivan con un sorprendente juego que les haga más factible su aprendizaje. Tuxmath «Tux, de Comandante matemático» es un juego árcade educativo para que los niños aprendan matemáticas. Tuxmath está protagonizado por el popular y simpático pingüino Tux (de Linux), de ahí su nombre, y se encuentra basado en el clásico juego de arcade «Missile Command,».

En este singular juego para aprender matemáticas, Tux debe disparar a las naves espaciales que contienen operaciones matemáticas, teniendo que apuntar hacia los números y signos correctos para que se destruyan. A medida que se van destruyendo las naves y avanzando por el juego, irá aumentando la dificultad de las operaciones.

Se muestra teclado numérico, es el que sirve para escribir los resultados de las operaciones, en la pantalla que se visualizará en las operaciones es esta (gráfico nª 15).

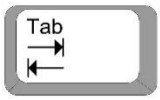
Gráfico nª 15

Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

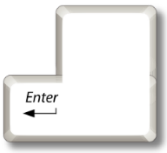
TALLER 5

Jugando aprendo, en Tux, of Math Command.

Este juego consiste en proteger una vivienda hecha de bloques de hielo y a los pingüinos que viven allí, los cometas caen en representación de operaciones matemáticas. Desde el panel de control, Tux, el pingüino protagonista resuelve las operaciones matemáticas y dispara su rayo laser, se digita en las teclas el resultado que corresponde y hacer clic en la tecla enter, cuando acierta correctamente en una operación matemática, los asteroides se descomponen así continua.



Al hacer clic en la tecla TAB el juego se pausa, y para volver a comenzar otra vez hacer clic en la misma tecla, como indica la pantalla.



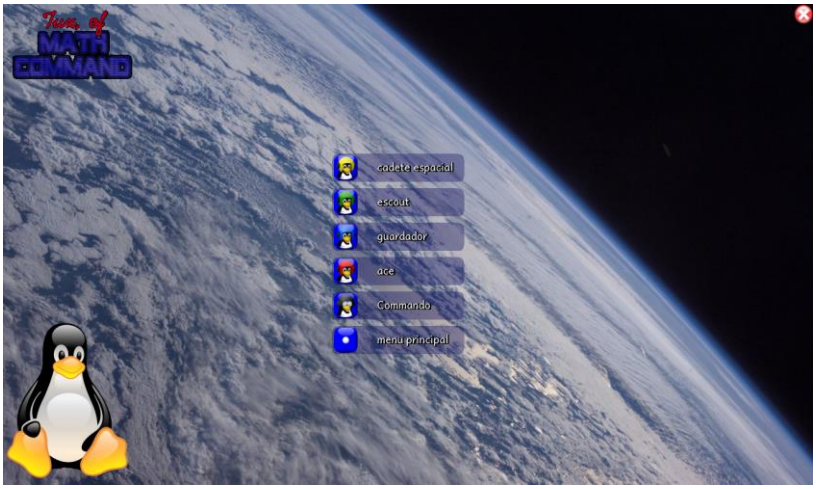
Hacer clic en la tecla espaciadora o en la tecla enter es para disparar y destruir a los meteoritos que caen con las operaciones.

Sirve para retroceder de los juegos avanzados, y al final es para cerrar el juego.

Este juego lo pueden hacer dos hasta 4 personas a la vez, en la misma que se verá como competencia animándose a ganar y no perder, así mismo van aprendiendo.

Damos clic en la opción, jugar con amigos (play with Friends), y luego se abre esta ventana donde se escribe la cantidad de persona que va a jugar y se escribe el nombre de los integrantes (gráfico 16).

Gráfico nª 16



Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

¿Para qué sirve este juego?

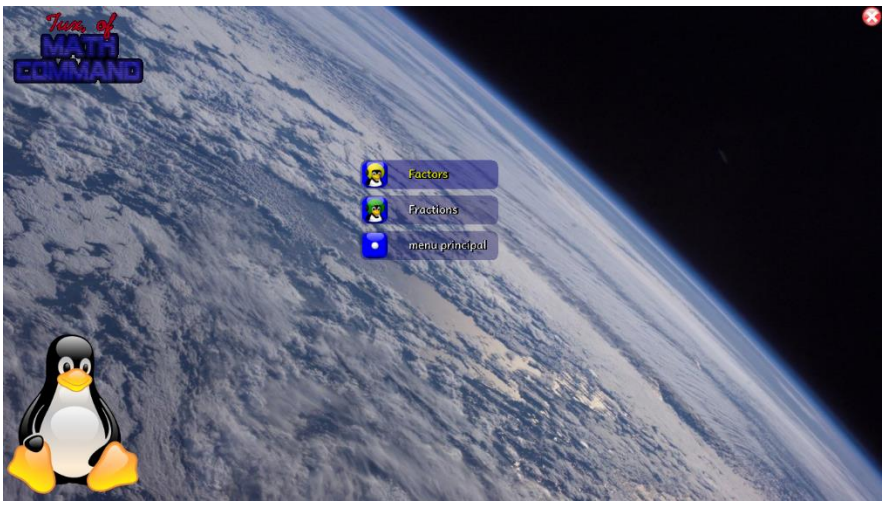
Tux, of Math Command es un entretenido juego educativo matemático en el que la agilidad mental entra en funcionamiento realizando restas, sumas, multiplicaciones y divisiones, así como la velocidad para introducir el resultado y disparar serán las claves para salvar al planeta. Este juego inicialmente orientado para niños/as, también sirven para los que no somos, para los que ya hemos olvidado estas operaciones, para mejorar la agilidad mental, el desarrollo de la destreza psicomotriz, es decir que no solo se puede utilizar en la escuela sino en la casa, oficina, en cualquier lugar

TALLER 6

Aprendo con factoroids

Este juego consiste en marcar en el teclado el número correcto del factor común de dicho número que sale en pantalla, pero debe esperar que pase por frente del láser para marcar y disparar, presentamos la pantalla del este juego (gráfico N 17), y en el (gráfico N 18).

Gráfico N 17



Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command.

Gráfico N 18

Fuente: Juego matemático Tux, of Math Command

4.4 Resultados esperados de la alternativa

Propiciar en los estudiantes y docentes el manejo adecuado del software educativo de matematica Tux, of Math Command, como factor importante de la enseñanza y aprendizaje; además conseguir lograr la participación activa y así como hacer posible compartir diversos criterios pedagógicos y tecnológicos con la comunidad educativa en la elaboración del manual. De otro modo lograr llevar al a practica el avance de los conocimientos adquiridos en el manejo adecuado del manual, en beneficio de la Institución.

BIBLIOGRAFÍA

(PsicoPedagogia.com, 2. (2008).

Asadobay, J. A. (octubre de 2015). *repositorio de trabajo de titulación.* Obtenido de Riobamba -Ecuador: http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/4375

Beatriz, F. L. (2013). Obtenido de http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6355/1/FCHE-SEB-1167.pdf

Bravo. (2003). *software educativo.* madrid.

David Squires, A. M. (2001).

editorial, L. (2009). *Diccionario Enciclopédico Vox1.*

Education, P. (2005). *IAN SOMMERVILLE.* Madrid: ingenieria de software septima edición, materia informatica 681.3, pag. 5.

EDUCATIVAS, E. N. (2006(PAG. 34)). *APRENDIZAJE.*

Fermin. (2000). *Software Educativo, 1° edición .* Editorial de Humanidades y Educación.

Fermin, A. L. (2002). Universidad Central de Venezuela.

Gallego, C. A. (2003).

gonzalez, v. ((ornelas, 2001)). *aprendizaje.*

Guamba, J. L. (2011). *"software educativo y su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de matematicas en los estudiantes de sexto año de educacion baica de la escuela de calicuchima de la parroquia de sucre".* Obtenido de http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/4677/1/ti_2011_12.pdf

Jaime Alberto Cutiupala Asadibay. (2015). *PDF.* Obtenido de Riobamba-ecuador: http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/4375/1/20T00624.pdf

Kirk, B. y. (1992;1993).

Lamas, R. (2000).

Larousse Editorial, S. (2007). *Diccionario Manual de la Lengua Española Vox*.

MENA, C. (2000).

Mena, C. (2000 - Pag. 90). *Educacion y Tecnología un Binomio Exepcional, grupo editor K Software Educativo.*

Monografias.com. (2008).

morata, e. (2001).

NARCEA, J. R. (2009). Madrid España.

Ocaña, A. O. (2009).

Omar, L. R. (2011). Obtenido de http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/4679/1/ti_2011_14.pdf

Ornelas. (2001).

Ornelas. (2001).

Ornelas. (2001).

Ramos. (2009).

Reschke, M. (2 de febrero de 2008). *tux, of Macth Command.* Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:TuxMath.png

Rogelia De la Torre. (2002 (pág, 139)). *software educativo.*

Romero, R. R. (2000).

Sanchez. (1999).

Spross. (2012). *ventajas de software.*

Villalobos. (2003). *APRENDIZAJE.*

Wikipedia. (14 de abril de 2010). *la enciclopedia libre*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Tux,_of_Math_Command

wikipedia. (9 de abril de 2016). *la enciclopedia libre*. Obtenido de wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n

Ximena, P. H. (2011-2012). *informe de investigacion previo a obtención del Grado deLicenciatura en Ciencias de la.* Obtenido de repositorio digital: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3511/1/T-UCE-0010-611.pdf

Ximena, P. H. (28 de febrero de 2014). Obtenido de repositorio de tesis: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3511/1/T-UCE-0010-611.pdf

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

TEMA	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÒTESIS GENERAL	VARIABLES
Software educativo, y su incidencia en el aprendizaje , área de matemática, en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" de la ciudad de Babahoyo provincia Los Ríos.	¿De qué manera el software educativo, incide en el aprendizaje, del área de matemática, a estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos?	Determinar las incidencias de Software Educativo en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.	El software educativo, incidirá favorablemente en el aprendizaje de matemática a estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.	INDEPENDIENTE Software educativo Aprendiendo con mi PC
	SUB-PROBLEMAS	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	**SUB - HIPÓTESIS**	
	¿Qué ventajas y desventajas proporciona el uso del software educativo en el aprendizaje del área de matemática, en los estudiantes de Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia los Ríos. ?	Analizar las ventajas y desventajas del uso de Software Educativo, para potenciar el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia los Ríos.	Si se analizará las ventajas y desventajas del uso de software educativo, se potenciará el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes.	DEPENDIENTE aprendizaje en el área de matemáticas
	¿Qué herramientas del Software Educativo, aportará para el aprendizaje del área de matemática, para los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia los Ríos. ?	Definir las herramientas del software educativo, que aportarán en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia los Ríos.	Las herramientas del software educativo, aportarán en el aprendizaje de los estudiantes	
	¿Cómo un manual de Software Educativo fortalece el aprendizaje del área de matemática, en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia los Ríos. "?	Diseñar un manual de software educativo, para fortalecer el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar" del cantón Babahoyo, provincia los Ríos.	Si se diseña un manual del uso de software educativo, fortalecerá el aprendizaje en el área de matemática con los estudiantes	
MÉTODOS **Método inductivo** **Método deductivo**		TÉCNICAS Observación directa Encuesta	Estudiante: Lorena Eulalia Lema Díaz Carrera: Informática Educativa Celular:0990947452 e-mail. Lorenalema1980@gmail.com	

Anexos

Anexo

FORMATO DE CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

Encuestas aplicada a los docentes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos.

¿En su Institución Educativa aplican software educativo de matemática?

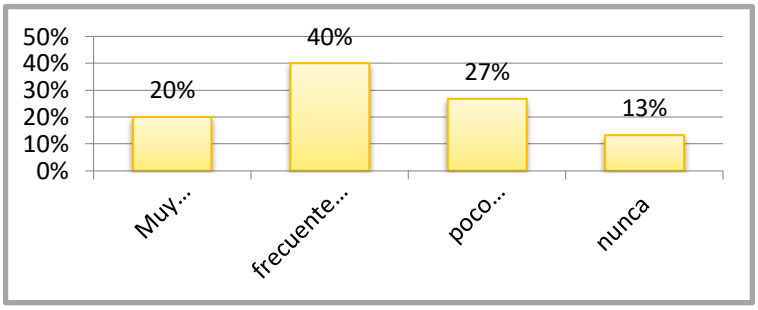
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	3	20%
frecuentemente	6	40%
poco frecuente	4	27%
nunca	2	13%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Con qué frecuencia En su Institución Educativa aplican software educativo de matemática



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 40% de los docentes de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos, contestaron que es frecuentemente; mientras que el 27 % lo usa poco frecuente; el 20 % lo hace muy frecuentemente; el 13 %, no usa software educativo ni la tecnología, con estos resultados nos dimos cuentas que no todos los docentes aplican la tecnología con sus estudiantes.

¿Usted cree que el software educativo beneficia el aprendizaje en los estudiantes?

Tabla

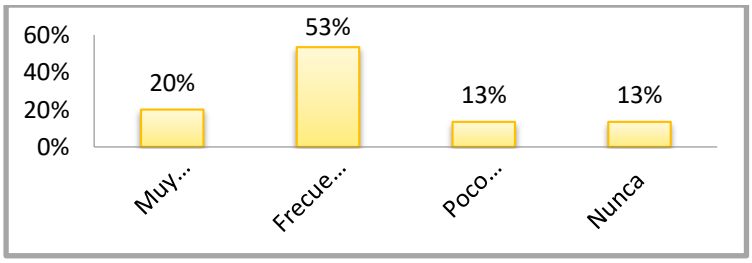
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	3	20%
Frecuentemente	8	53%
Poco frecuente	2	13%
Nunca	2	13%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz

Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Usted cree que el software educativo beneficia el aprendizaje en los estudiantes



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 53% de los docentes respondieron que frecuentemente beneficia el software educativo el aprendizaje en los estudiantes, mientras que muy frecuentemente el 27%, poco frecuente 1%, y el 7 % nunca, lo que se pudo comprobar que la mayoría de los docentes piensan que el software educativo beneficiará el aprendizaje en los estudiantes.

¿Cree usted que el software educativo motiva las clases a los estudiantes?

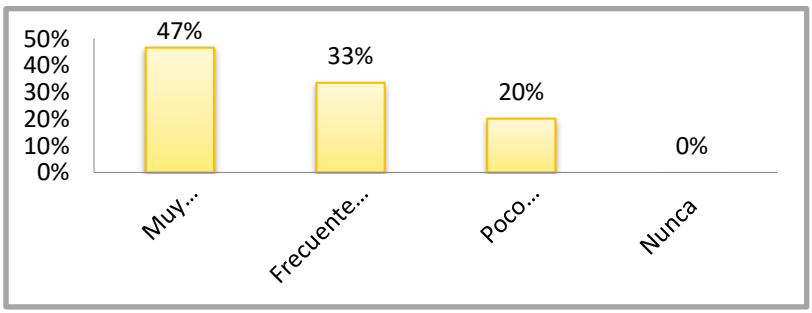
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	7	47%
Frecuentemente	5	33%
Poco frecuente	3	20%
Nunca	0	0%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Cree usted que el software educativo motiva las clases a los estudiantes.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 47% de los docentes alegaron que muy frecuentemente, el software educativo motiva las clases a los estudiantes mientras el 33 % dijeron frecuentemente, y poco frecuente el 20 %, comprobamos que la mayoría piensa que muy frecuentemente el software educativo motiva las clases a los estudiantes.

¿Considera usted que la aplicación de un software educativo de matemáticas facilita el aprendizaje de los estudiantes?

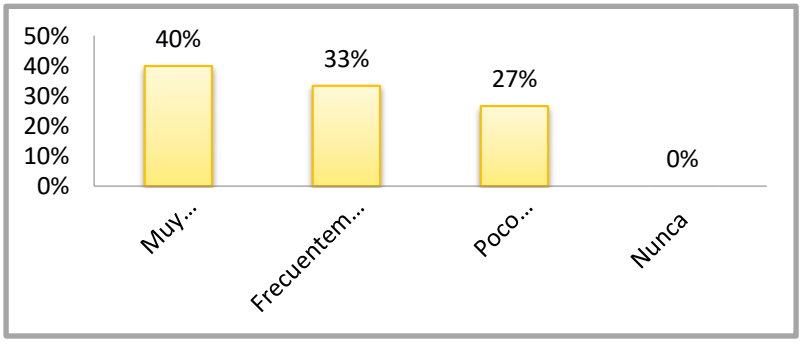
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	6	40%
Frecuentemente	5	33%
Poco frecuente	4	27%
Nunca	0	0%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Considera usted que la aplicación de un software educativo de matemáticas facilita el aprendizaje de los estudiantes.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 40% de los docentes reconocieron muy frecuentemente, mientras que el 33% respondió frecuentemente y el 27% poco frecuente, hemos verificado que los docentes consideran que la aplicación de un software educativo de matemáticas facilita el aprendizaje de los estudiantes.

¿Piensa usted que la aplicación de software educativo de matemática fortalecerá el aprendizaje de los estudiantes?

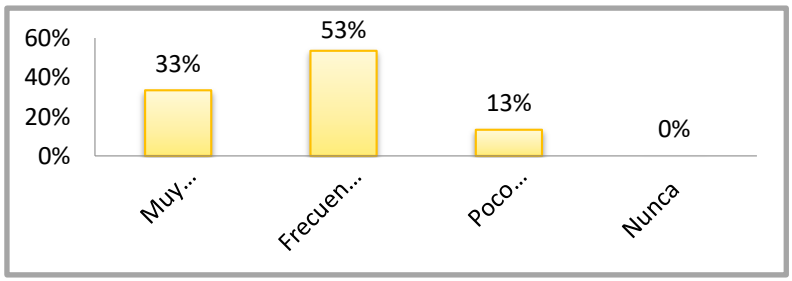
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	5	33%
Frecuentemente	8	53%
Poco frecuente	2	13%
Nunca	0	0%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Piensa usted que la aplicación de software educativo de matemática fortalecerá el aprendizaje de los estudiantes.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada, el 53% de los docentes confesaron frecuentemente el 33% alegaron muy frecuentemente y poco frecuente el 13%, lo que hemos comprobado la aplicación de software educativo de matemática fortalecerá el aprendizaje de los estudiantes.

¿Cree usted que la aplicación de software educativo de matemática facilitará las tareas educativas a los estudiantes?

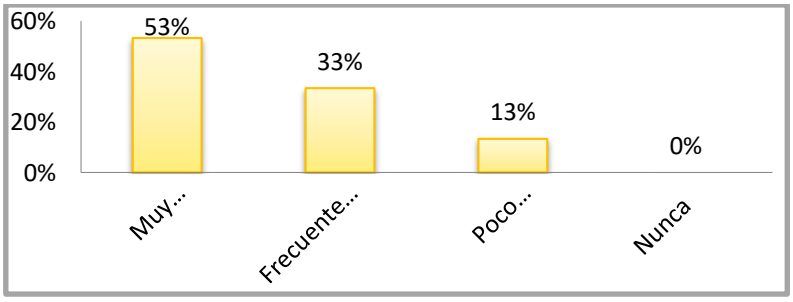
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	8	53%
Frecuentemente	5	33%
Poco frecuente	2	13%
Nunca	0	0%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Cree usted que la aplicación de software educativo de matemática facilitará las tareas educativas a los estudiantes.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 53% de los docentes respondieron que muy frecuentemente la aplicación de software educativo de matemática facilitará las tareas educativas a los estudiantes, el 33% manifestaron frecuentemente y el 13% indicó que poco frecuente; se concluye que la mayor parte de los docentes lo consideran favorable.

¿Considera usted que es importante la aplicación de software educativo de matemática?

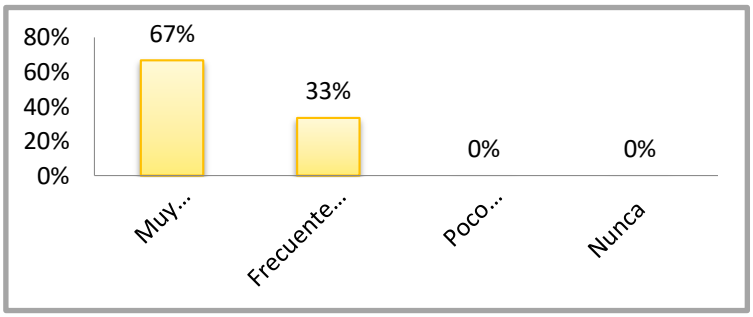
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	10	67%
Frecuentemente	5	33%
Poco frecuente	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Considera usted que es importante la aplicación de software educativo de matemática.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 67% de los docentes respondió muy frecuentemente, el 33% respondió frecuentemente, según los resultados obtenidos en la encuestas se comprobó que la mayor parte de los docentes opinan que considera usted que es importante la aplicación de software educativo de matemática.

¿Cree usted que la aplicación de Software Educativo es primordial para mejorar el aprendizaje?

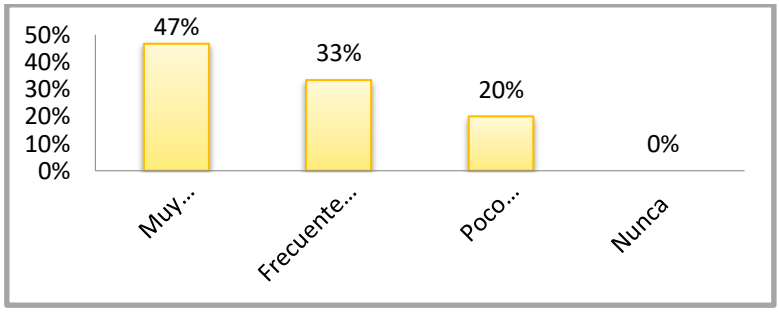
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	7	47%
Frecuentemente	5	33%
Poco frecuente	3	20%
Nunca	0	0%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Cree usted que la aplicación de Software Educativo es primordial para mejorar el aprendizaje.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 47% de los docentes revelaron que muy frecuentemente el software educativo de matemática es primordial para mejorar el aprendizaje, el 33% pensaron que frecuentemente, y el 20% afirmaron que poco frecuente.

¿Usted como docente utiliza nuevas metodologías de enseñanza?

Tabla

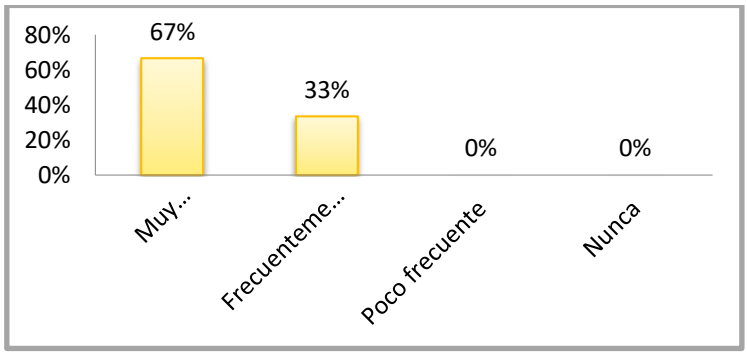
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	10	67%
Frecuentemente	5	33%
Poco frecuente	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz

Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Usted como docente utiliza nuevas metodologías de enseñanza.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 67% de los docentes expresaron que muy frecuentemente utilizan nuevas metodologías de enseñanza, mientras que el 33% frecuentemente; se concluye que los docentes de la Institución Educativa aplican nuevas metodologías de enseñanza.

¿Permite que sus estudiantes participen activamente en clases?

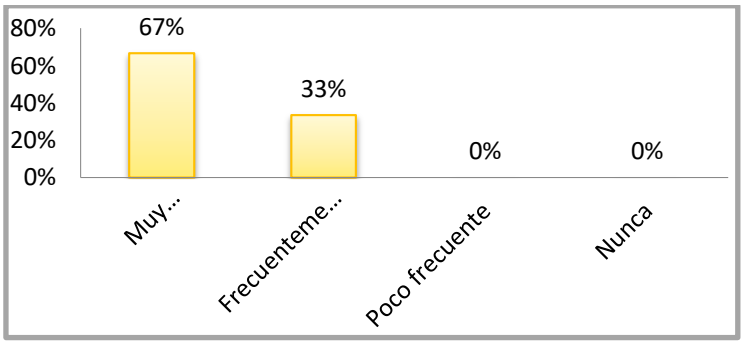
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	10	67%
Frecuentemente	5	33%
Poco frecuente	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	15	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Permite que sus estudiantes participen activamente en clases.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 67% de los docentes afirmaron que muy frecuentemente y el 33% opinan frecuentemente ellos permiten que sus estudiantes participen activamente en clases.

Ficha de observación aplicada a los estudiantes; de la Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

¿En la Institución Educativa aplican software educativo de matemática?

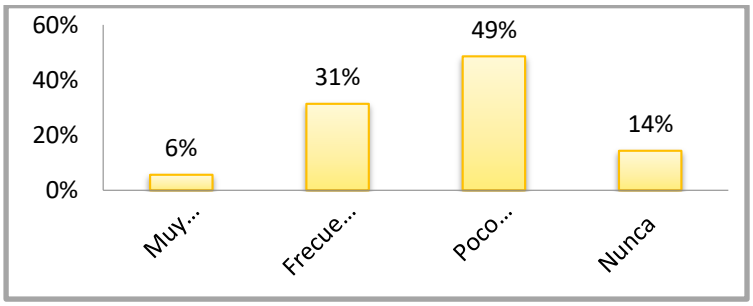
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	4	6%
Frecuentemente	22	31%
Poco frecuente	34	49%
Nunca	10	14%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

En la Institución Educativa aplican software educativo de matemática



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 49% de los estudiantes poco frecuente los docentes aplican software educativo de matemática el 31%, afirman que frecuentemente, mientras que el 14% nunca lo aplican y el 6% muy frecuentemente; hemos comprobado que algunos estudiantes no utilizan software educativo de matemática.

¿Usted cree que el software educativo beneficia su aprendizaje?

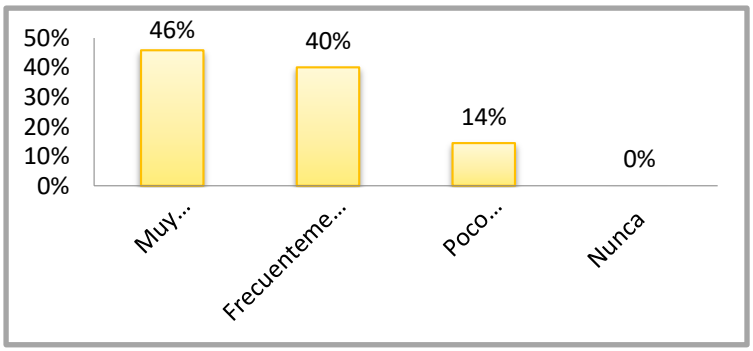
Tabla:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	32	46%
Frecuentemente	28	40%
Poco frecuente	10	14%
Nunca	0	0%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Usted cree que el software educativo beneficia su aprendizaje



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 46% de los estudiantes afirman que muy frecuentemente el software educativo beneficia su aprendizaje, el 40% dicen frecuente y el 14% poco frecuentemente.

¿Cree usted que el software educativo motivan las clases?

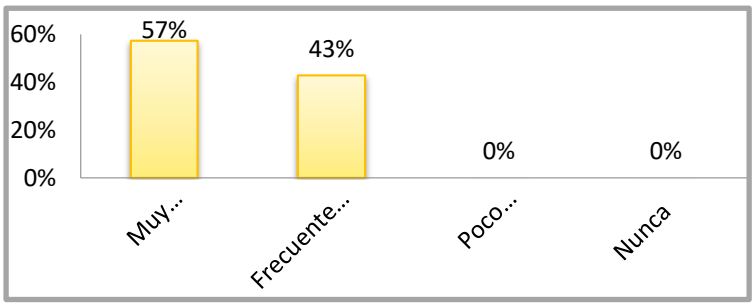
Tabla:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	40	57%
Frecuentemente	30	43%
Poco frecuente	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Cree usted que el software educativo motivan las clases.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 57% de los estudiantes se observó que muy frecuentemente ellos creen que el software educativo de matemática motivan las clases, mientras que el 43% frecuentemente se sienten motivado en clases.

¿Considera usted que la aplicación de un software educativo de matemáticas facilita el aprendizaje?

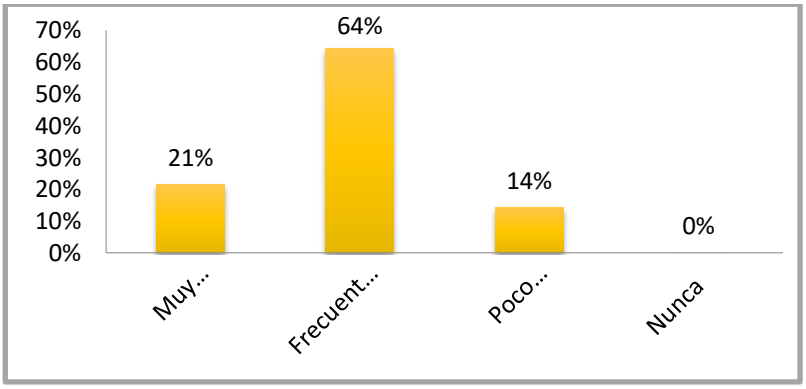
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	15	21%
Frecuentemente	45	64%
Poco frecuente	10	14%
Nunca	0	0%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Considera usted que la aplicación de un software educativo de matemáticas les facilita el aprendizaje



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 64% de los estudiantes cree que frecuentemente la aplicación de un software educativo de matemáticas les facilita el aprendizaje, el 21% muy frecuentemente, el 14% poco frecuentemente de estas manera pudimos observar que la aplicación de un software educativo de matemáticas si les facilita el aprendizaje

¿Piensa usted que la aplicación de software educativo de matemática fortalecerá el aprendizaje?

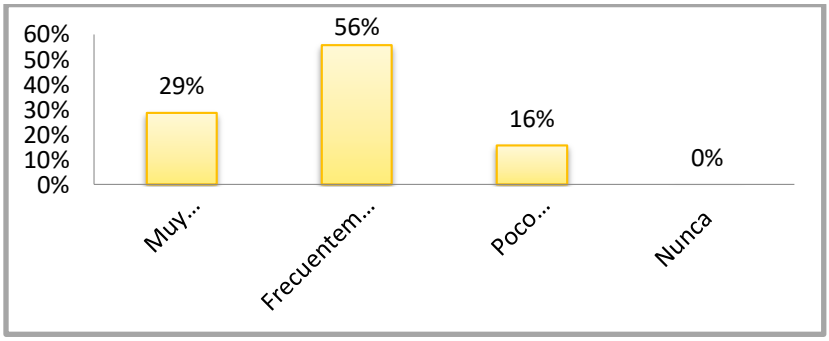
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	20	29%
Frecuentemente	39	56%
Poco frecuente	11	16%
Nunca	0	0%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Piensa usted que la aplicación de software educativo de matemática fortalecerá el aprendizaje



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 56% de los estudiantes se comprobó que muy frecuentemente, el 29% muy frecuentemente; poco frecuente el 16%; se comprobó que la aplicación de software educativo de matemática si fortalecerá el aprendizaje.

¿Cree usted que la aplicación de software educativo de matemática facilitará las tareas educativas?

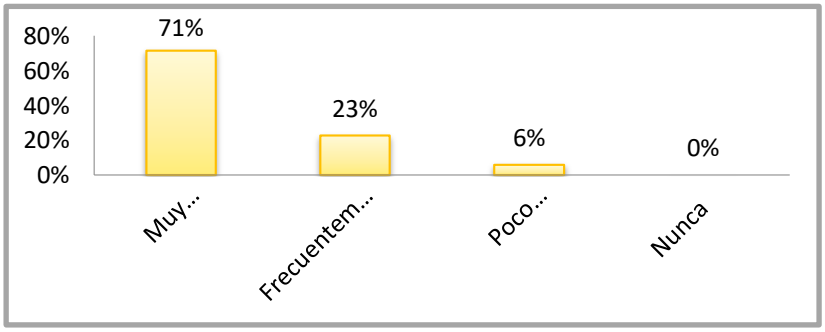
Tabla:

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	50	71%
Frecuentemente	16	23%
Poco frecuente	4	6%
Nunca	0	0%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Cree usted que la aplicación de software educativo de matemática facilitará las tareas educativas.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 86% de los estudiantes se observó que la aplicación de software educativo de matemática facilitará las tareas educativas, el 71% muy frecuentemente, el 23% frecuentemente y el otro 6% poco frecuente; comprobamos que la mayoría de los estudiantes si se les facilitará su aprendizaje con la aplicación de software educativo.

¿Considera usted que es importante la aplicación de software educativo de matemática?

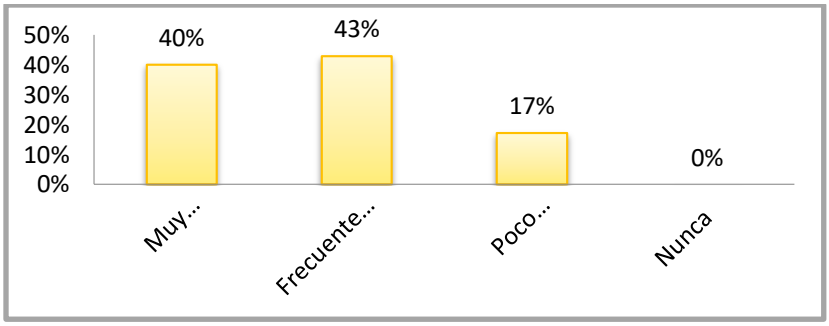
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	28	40%
Frecuentemente	30	43%
Poco frecuente	12	17%
Nunca	0	0%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Considera usted que es importante la aplicación de software educativo de matemática.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 43% de los estudiante se les determinó que frecuentemente que es importante la aplicación de software educativo de matemática, el 40 % muy frecuentemente, y el 17 % poco frecuente; entonces se comprobó que la mayoría de los estudiantes piensan que es importante esta aplicación.

¿Cree usted que la aplicación de Software Educativo es primordial para mejorar su aprendizaje?

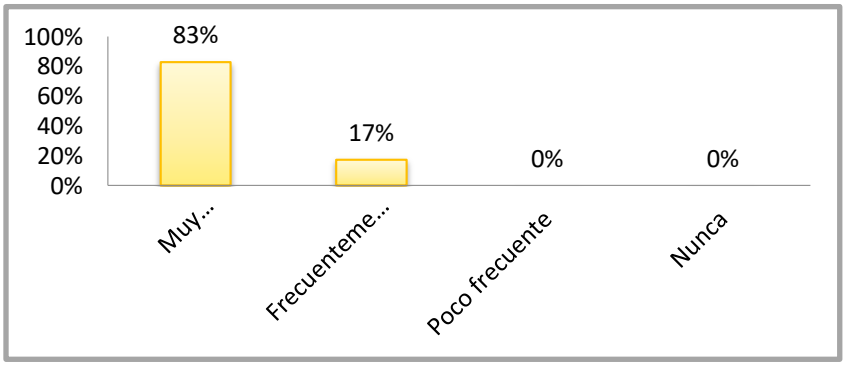
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	58	83%
Frecuentemente	12	17%
Poco frecuente	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Cree usted que la aplicación de Software Educativo es primordial para mejorar su aprendizaje



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 83 % de los estudiantes cree usted que la aplicación de Software Educativo es primordial para mejorar el aprendizaje, en las jornadas de clases y el 17 % lo considera que frecuentemente, así observamos que a los estudiantes les gustan las herramientas tecnológicas.

¿Los docentes utilizan nuevas metodologías de enseñanza?

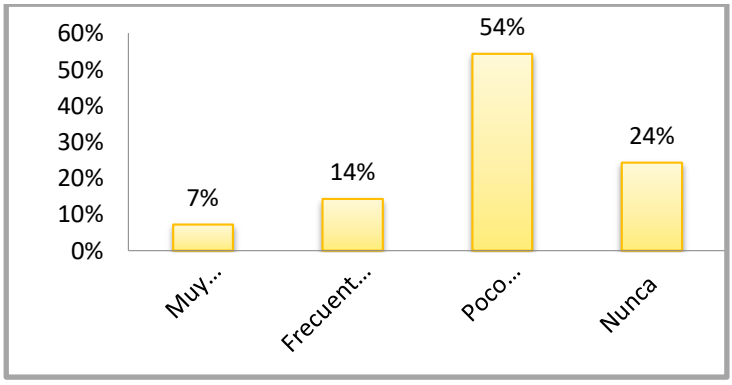
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	5	7%
Frecuentemente	10	14%
Poco frecuente	38	54%
Nunca	17	24%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Los docentes utilizan nuevas metodologías de enseñanza



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 54% de los estudiantes, poco frecuente los docentes utilizan nuevas metodologías de enseñanza en sus jornadas de clases, el 24 % no lo aplica, el 14 % lo hace frecuentemente, y otro 7% lo hace muy frecuentemente, se demuestra que los docentes no están actualizados.

¿Permite los docentes que participen activamente en clases?

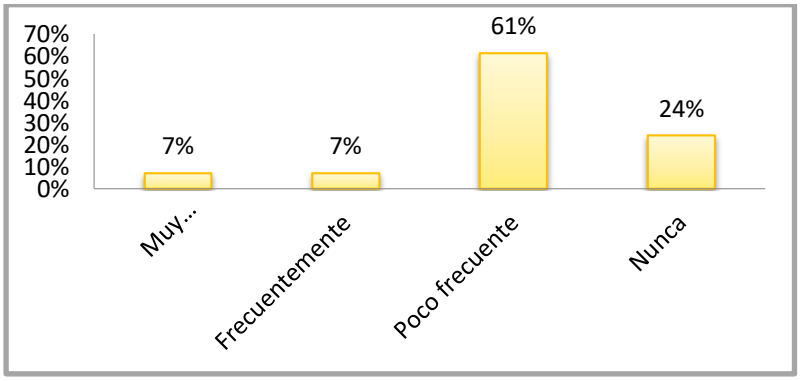
Tabla

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuentemente	5	7%
Frecuentemente	5	7%
Poco frecuente	43	61%
Nunca	17	24%
TOTAL	70	100%

Elaborado: Lorena Lema Díaz
Fuente de investigación: Institución de Educación Especializada "Ayúdanos a Empezar", cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

Gráfico

Permite los docentes que participen activamente en clases.



Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada el 61 % de los estudiantes, poco frecuente los docentes permite que sus estudiantes participen activamente en clase**s**, el 24 % no lo aplica, el 7 % lo hace frecuentemente, y otro 7 % lo hace muy frecuentemente.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL

PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, Miércoles 3 de Mayo del 2017

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
• Se trabajó las hojas preliminares del informe final del proyecto de investigación.	1. Se procedió a ordenar e incluir de manera correcta las hojas preliminares de manera correcta.	Estudiante Mcs. Johana Parreño Sánchez Tutora

SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, Lunes 8 de Mayo del 2017

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
• Se elaboró el cuestionario de pregunta. • Se trabajó en la aplicación de la prueba del chi cuadrado	1. Con la ayuda de las variables se confecciono el listado de preguntas de los cuestionarios. 2. Se seleccionó las preguntas considerada más relevantes para aplicar la prueba del chi cuadrado.	Estudiante Mcs. Johana Parreño Sánchez Tutora

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

TERCERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, Jueves 11 de Mayo del 2017

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
• Se elaboró las conclusiones y recomendaciones	1. En base a lo observado en las respuestas de los cuestionarios se procedió a redactar las conclusiones del informe final. 2. Se redactó la recomendación para el problema encontrado en el trabajo investigativo.	Estudiante Mcs. Johana Parreño Sánchez Tutora

CUARTA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, Lunes 15 de Mayo del 2017

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
• Se procedió al desarrollo de la propuesta.	1. Se elabora la alternativa de la propuesta 2. Se diseña los aspectos básicos de las alternativas 3. Con la ayuda de un listado de verbos se hicieron varios borradores de los objetivos. 4. Se pule la estructura general de la propuesta.	Estudiante Mcs. Johana Parreño Sánchez Tutora

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA INFORMÁTICA EDUCATIVA

QUINTA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, Viernes 19 de Mayo del 2017

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
• Se estableció los resultados esperados de la alternativa de la propuesta.	1. Se identifica los periodos de las actividades de la alternativa propuesta. 2. Se relaciona las estrategias más importantes para la alternativa de la propuesta.	Estudiante Mcs. Johana Parreño Sánchez Tutora

SEXTA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, Miércoles 24 de Mayo del 2017

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
• Se estructuro previo análisis a cuadros la matriz habilitante para la sustentación del informe final del proyecto de investigación.	1. Se analizó la hipótesis general de sus respectivas variables e indicadores, señalando además las preguntas aplicar en el trabajo investigativo, así como la conclusión general.	Estudiante Mcs. Johana Parreño Sánchez Tutora

Mcs. Johana Parreño Sánchez

Anexo

Fecha de presentación	13/04/2017

Primer apellido: Lema	**Segundo apellido:** Díaz
Primer nombre: Lorena	**Segundo Nombre:** Eulalia
Número de cédula:	120458460-9
Número de matrícula:	0022
Carrera.	Informática Educativa
Dirección/ Ciudad:	Babahoyo
Celular:	0990947452
Correo electrónico:	lorenalema1980@gmail.com

Tutor asignado	
Apellidos: Parreño Sánchez	**Nombre:** Johanna del Carmen
Título de pregrado:	Licenciado en Ciencias de la Educación, especialización Computación
Número de cédula:	020149825-9
Celular:	0989893206