



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS**
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES (INFORMÁTICA)**

**RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS PARA EL PROCESO
DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL
8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “10 DE ENERO”
UBICADA EN EL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR
EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022.**

Autores:

**LOPEZ LOPEZ JONNY BENITO
TUMAILLA BASANTES FABIAN GUALBERTO**

Tutor:

LCDO. JOSÉ LUIS VÁSCONEZ SALAZAR, Msc.

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN
PROPUESTA TECNOLÓGICA PRESENTADO A OBTENER EL
TÍTULO DE LICENCIADO EN PEDAGOGÍA DE LA
INFORMÁTICA.**

2022

I. DEDICATORIA

Dedico este proyecto a la memoria de mi abuelita quien me ha motivado en cada paso que doy, a Dios pues ha guiado mi camino con su luz para lograr todo lo propuesto, a mi familia en especial a mi madre por ser un apoyo fundamental e incondicional en mi carrera universitaria.

Jonny Lopez

En el vigente trabajo de investigación dedico esencialmente a Dios, por ser el conductor y darme la fuerza para continuar en este proceso académico de obtener uno de los anhelos más queridos.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hijo, son los mejores padres.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Fabián Tumaila

II. AGRADECIMIENTO

A la Universidad estatal de Bolívar, en especial a la Facultad de ciencias de la educación, sociales, filosóficas y humanísticas, por haberme permitido ser parte de esta prestigiosa facultad, y poder estudiar esta hermosa carrera, así como también a cada uno de los docentes que me brindaron sus conocimientos.

Un agradecimiento especial a mi tutor Lcdo. José Luis Vásconez Salazar Msc. Un excelente profesional y un gran ser humano que me ayudado a culminar este proyecto.

De igual forma a mi madre quien ha sido el pilar fundamental en cada etapa que se ha dado a lo largo de mi carrera.

Jonny Lopez

Agradezco a Dios por concederme el milagro de la vida y ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres y hermanos, por ser los principales motores para poder cumplir esta meta, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradezco a mis docentes de la de la facultad de ciencias de la educación Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi carrera y formar parte de este objetivo alcanzado.

Fabián Tumaila

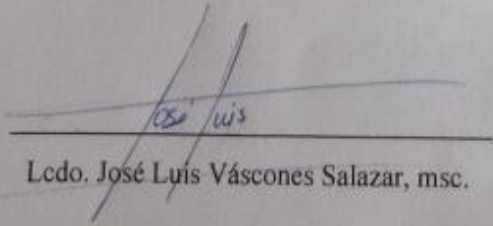
III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Lcdo. José Luis Váscones Salazar, msc.

CERTIFICA

Que el informe final de la propuesta tecnológica titulado **RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL 8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "10 DE ENERO" UBICADA EN EL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022.** Elaborado por los autores Tumailla Basantes Fabián Gualberto y López López Jonny Benito estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) de la Facultad de Ciencias Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en la asesoría en tal virtud autorizo su presentación para su aprobación respectiva es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a los interesados dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente .

Guaranda, marzo 2022


Lcdo. José Luis Váscones Salazar, msc.

IV. AUTORÍA NOTARIADA

Las ideas, criterios y propuesta expuestos en el presente informe final del Trabajo de Integración Curricular - Propuesta Tecnológica, son de exclusiva responsabilidad de los autores.



Tumailla Basantes Fabian Gualberto
0202509709

Lopez Lopez Jonny Benito
0202505335



Factura: 001-002-000021221



20220203001D00298

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMAS N° 20220203001D00298

Ante mí, NOTARIO(A) GUSTAVO ANTONIO CHAVES CHIMBO de la NOTARÍA PRIMERA , comparece(n) JONNY BENITO LOPEZ LOPEZ portador(a) de CÉDULA 0202505335 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil SOLTERO(A), domiciliado(a) en AZOGUES, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE; FABIAN GUALBERTO TUMAILLA BASANTES portador(a) de CÉDULA 0202509709 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil SOLTERO(A), domiciliado(a) en SAN MIGUEL, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE; quien(es) declara(n) que la(s) firma(s) constante(s) en el documento que antecede AUTORIA NOTARIADA, es(son) suya(s), la(s) misma(s) que usa(n) en todos sus actos públicos y privados, siendo en consecuencia auténtica(s), para constancia firma(n) conmigo en unidad de acto, de todo lo cual doy fe. La presente diligencia se realiza en ejercicio de la atribución que me confiere el numeral noveno del artículo dieciocho de la Ley Notarial -. El presente reconocimiento no se refiere al contenido del documento que antecede, sobre cuyo texto esta Notaría, no asume responsabilidad alguna. – Se archiva un original. CHIMBO, a 7 DE JULIO DEL 2022, (16:06).


JONNY BENITO LOPEZ LOPEZ
CÉDULA: 0202505335




FABIAN GUALBERTO TUMAILLA BASANTES
CÉDULA: 0202509709




NOTARIO(A) GUSTAVO ANTONIO CHAVES CHIMBO
NOTARÍA PRIMERA DEL CANTÓN CHIMBO



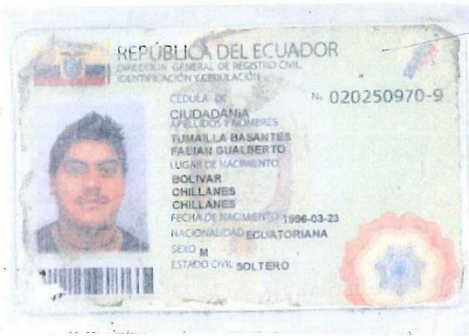


NOTARIA PRIMERA DEL CANTÓN CHIMBO
Es fiel fotocopia del documento original que me fue presentado y devuelto al interesado en fojas útiles.

Chimbo, a

07 JUL 2022

DR. ANTONIO CHAVES CH.
NOTARIO PRIMERO DEL CANTÓN CHIMBO



ÍNDICE

I. DEDICATORIA.....	1
II. AGRADECIMIENTO	2
III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	3
IV. AUTORÍA NOTARIADA	4
V. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL.....	4
VI. ABSTRACT.....	6
VII.INTRODUCCIÓN	7
1 TEMA.....	9
2 ANTECEDENTES.....	10
3 PROBLEMA	12
3.1 Descripción del problema	12
3.2 Formulación del problema	13
4 JUSTIFICACIÓN.....	14
5 OBJETIVOS.....	15
5.1 Objetivo general	15
5.2 Objetivos específicos	15
6 MARCO TEORICO	16
6.1 Teoría científica.....	16
6.2 Teoría legal	31
6.3 Teoría referencial.....	33
7 MARCO METODOLÓGICO	34
7.1 Enfoque de la investigación.....	34
7.2 Diseño o tipo de estudio.	34
7.2.1 Investigación de campo.....	34
7.2.2 Investigación bibliográfica	34
7.3 Métodos de investigación.....	34
7.3.1 Método inductivo-deductivo.....	35
7.3.2 Método científico	35
7.3.3 Método analítico.....	35
7.4 Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información.	36
7.5 Universo y muestra	36

7.6	Procesamiento de información.....	36
8	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	38
9	CONCLUSIONES	46
10	DESARROLLO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA.....	47
10.1	Título	47
10.2	Introducción	48
10.3	Objetivo.....	49
10.3.1	Objetivo general	49
10.3.2	Objetivos específicos	49
10.4	Desarrollo.....	50
10.5	Bibliografía	61
10.6	Anexos	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Unidades de estudio	36
Tabla 2.	Adecuado uso de las herramientas tecnológicas	38
Tabla 3.	Desarrollan el pensamiento matemático.....	39
Tabla 4.	Capacidades en su proceso de aprendizaje	40
Tabla 5.	Realizar ejercicios matemáticos	41
Tabla 6.	Recursos didácticos tecnológicos	42
Tabla 7.	Proceso de enseñanza-aprendizaje en matemática.....	43
Tabla 8.	Realizar tareas con facilidad.....	44
Tabla 9.	Autonomía en el aprendizaje	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Uso adecuado de las herramientas tecnológicas	38
Gráfico 2.	Desarrollar el pensamiento matemático.	39
Gráfico 3.	Capacidades en su proceso de aprendizaje	40
Gráfico 4.	Realizar ejercicios matemáticos.	41
Gráfico 5.	Recursos didácticos tecnológicos	42
Gráfico 6.	Proceso de enseñanza-aprendizaje en matemática.....	43
Gráfico 7.	Realizar tareas con facilidad.....	44
Gráfico 8.	Autonomía en el aprendizaje	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Interfaz del aula virtual.....	57
Figura 2. Contenido del aula virtual.....	59
Figura 3. Actividad en el aula virtual.....	59
Figura 4. Evaluacion en el aula virtual.....	60
Figura 5. Bloque de cierre	60
Figura 6. Resolución del tema del proyecto	64
Figura 7. Oficio de aprobación de la Unidad Educativa.....	66
Figura 8. Encuesta realizada a los estudiantes	67
Figura 9. Presentación con los estudiantes en la unidad educativa	69
Figura 10. Presentación con los estudiantes en la unidad educativa	69
Figura 11. Realización de la encuesta con los estudiantes de la unidad educativa	70
Figura 12. Revisión del urkund.....	71

V. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
(INFORMÁTICA)

MODALIDAD: PROPUESTA TECNOLÓGICA

TEMA: RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL 8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “10 DE ENERO” UBICADA EN EL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022.

Autores: LOPEZ LOPEZ JONNY BENITO

TUMAILLA BASANTES FABIAN GUALBERTO

Tutor: LCDO. JOSÉ LUIS VÁSCONEZ SALAZAR, Msc.

Los recursos didácticos tecnológicos en el uso del proceso de enseñanza-aprendizaje es una práctica que el docente implementa en el aula, y así como también el dominio del aprendizaje, para seleccionar o evaluar un recurso didáctico tecnológico es una tarea procedimental porque su estructuración dependerá de su resultado en el aula. Una institución que este comprometida con su calidad educativa, es aquella que tiene una organización y gestión institucional de los recursos de enseñanza y aprendizaje, donde los estudiantes pueden desarrollar habilidades de aprendizaje basadas en computadora, los maestros comprenderán cómo enseñar y facilitarán la construcción de nuevos conocimientos en el campo de las matemáticas. Es significativo, que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos en temas y ejercicios matemáticos; porque esto debe ser un dominio en el estudiante y docente, son elementos que manejan en un país o región que se ha desarrollado tecnológicamente, y esto hace que haya un sentido de desarrollo y aporte en el ámbito educativo. Para ellos es la utilización de recursos didácticos tecnológicos que ahora pueden diseñarse e implementarse para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y son muy valiosos en la era digital que estamos viviendo, ayuda a generar pensamiento crítico en el estudiante los métodos interactivos son claves en materias de educación.

Palabras claves: Recursos Didácticos tecnológicos, Matemática, Métodos, Rendimiento Académico, Diagnostico.

VI. ABSTRACT

STATE UNIVERSITY OF BOLÍVAR

**FACULTY OF EDUCATIONAL, SOCIAL, PHILOSOPHICAL AND
HUMANISTIC SCIENCES**

**CAREER IN PEDAGOGY OF EXPERIMENTAL SCIENCES
(COMPUTER SCIENCE)**

MODALITY: TECHNOLOGICAL PROPOSAL

THEME: TECHNOLOGICAL DIDACTIC RESOURCES FOR THE TEACHING LEARNING PROCESS IN THE STUDENTS OF THE 8TH YEAR OF BASIC GENERAL EDUCATION IN THE AREA OF MATHEMATICS OF THE EDUCATIONAL UNIT "10 DE ENERO" LOCATED IN THE CANTON OF SAN MIGUEL, PROVINCE OF BOLÍVAR IN THE SCHOOL YEAR 2021-2022.

Authors: LOPEZ LOPEZ JONNY BENITO

TUMAILLA BASANTES FABIAN GUALBERTO

Tutor: LCDO. JOSE LUIS VASCONEZ SALAZAR, Msc.

Technological didactic resources in the use of the teaching-learning process is a practice that the teacher implements in the classroom, and as well as the domain of learning, to select or evaluate a technological didactic resource is a procedural task because its structuring will depend on their results in the classroom. An institution that is committed to its educational quality is one that has an institutional organization and management of teaching and learning resources, where students can develop computer-based learning skills, teachers will understand how to teach, and facilitate the construction of new knowledge in the field of mathematics. It is significant that students strengthen their knowledge of mathematical topics and exercises; because this must be a domain in the student and teacher, they are elements that they manage in a country or region that has developed technologically, and this makes there is a sense of development and contribution in the educational field. For them it is the use of technological didactic resources that can now be designed and implemented for the teaching-learning of mathematics and are very valuable in the digital age that we are living in, it helps to generate critical thinking in the student interactive methods are key in subjects of Education.

Keywords: Technological Didactic Resources, Mathematics, Methods, Academic Performance, Diagnosis.

VII. INTRODUCCIÓN

El avance de la ciencia y tecnología resulta primordial para dar respuestas a las necesidades de una sociedad moderna, estas características inciden en la vida de los docentes y estudiantes, ampliamente en las diversas sociedades, culturas y es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los beneficios de los recursos didácticos tecnológicos: internet, computadora, equipos multimedios, son trascendentales en el que hacer educativo. La presente investigación tiene como finalidad optimizar los recursos didácticos tecnológicos con la intención de facilitar al docente y estudiante su función, utilizándolo en un contexto educativo para poder contribuir a la construcción de nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje que sea autónoma y solidaria, para alcázar nuevos conocimientos en el área de matemática.

A continuación, se describe cada contenido de esta investigación.

EL PROBLEMA, con el tema: La falta de uso de recursos didácticos tecnológicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del 8° año de Educación General Básica en el área de matemática de la Unidad Educativa “10 de Enero” ubicada en el cantón San Miguel, provincia Bolívar en el año lectivo 2021-2022. A demás contiene, contextualización, análisis, formulación del problema, delimitación de la investigación, la justificación y los objetivos.

MARCO TEÓRICO, se estructura con los antecedentes de la investigación, la fundamentación teoría y legal, categorías fundamentales.

METODOLOGÍA, consta de una modalidad básica de la investigación, niveles o tipos de investigación, población y muestra, recolección de información, procesamiento de la información.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, ayuda al análisis de los resultados y la interpretación de los datos de esta investigación.

CONCLUSIONES, de acuerdo a los resultados mostrados en el análisis e interpretación de resultados, el cual se destaca como conclusión: con la

investigación se llega a conocer los problemas educativos que puede causar cuando el docente no utiliza recursos didácticos tecnológicos.

PROPUESTA, Implementación de una plataforma virtual como recurso didáctico tecnológico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del 8° año de educación general básica en el área de matemática de la Unidad Educativa “10 de Enero” ubicada en el cantón San Miguel, provincia Bolívar en el año lectivo 2021-2022. Que consta de datos informativos: Título, Introducción, Objetivos, Desarrollo, Bibliografía, Anexos.

A continuación, los materiales de referencia que son:

BIBLIOGRAFIA: se encuentra detalladas todas las fuentes y citas utilizadas en la presente investigación.

ANEXOS: donde se encuentra el formato de la encuesta a los estudiantes, el respectivo permiso de la institución y evidencias fotográficas.

1 TEMA

RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL 8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “10 DE ENERO” UBICADA EN EL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022.

2 ANTECEDENTES

Revisando en el repositorio digital de la Universidad Estatal de Bolívar y otras universidades del país se ubicó varios trabajos de investigación que poseen relación con el trabajo de investigación.

Sánchez, (2013) en su trabajo de investigación titulado “Recursos didácticos tecnológicos y su incidencia en el interaprendizaje enfocado a la Educación General Básica del Centro de Educación Básica Fiscal La Condamine del cantón Tisaleo provincia de Tungurahua donde concluye”:

- En el proceso de enseñanza aprendizaje de la institución no se utiliza recursos didácticos tecnológicos, se continúa con la práctica tradicional del desarrollo de las clases con poca interacción académica lo que no ayuda a desarrollar el interaprendizaje en función de un pensamiento del estudiante en destino del cumplimiento de sus verdaderos objetivos.
- La mayoría de los docentes continúan utilizando recursos didácticos tradicionales que impiden el acceso a medios de comunicación global y permita el libre desarrollo del pensamiento del estudiante en miras de perfeccionar su competencia académica y un interaprendizaje eficaz.
- Incorporar en el interaprendizaje móvil en los ambientes virtuales trae implicaciones en el diseño y la enseñanza al requerir un pensamiento más amplio por parte de todos los involucrados, que el uso de dispositivos móviles requiere de habilidades tecnológicas, las cuales no tienen desarrolladas todos los estudiantes (Sánchez, 2013, pág. 91).

Ruiz A. G., (2016) en su trabajo de investigación titulado “el uso de recursos didácticos tecnológicos en la Construcción del nuevo conocimiento en el área de Matemáticas de los niños y niñas de cuarto y quinto año De educación básica, de la escuela “cristóbal colón” de La ciudad de ambato, provincia de tungurahua” donde concluye:

- Las clases de matemáticas son monótonas ya que no se utilizan estrategias basadas en la aplicación con recursos didácticos, estrategias innovadoras, acceso a medios de comunicación global y permita el libre desarrollo del

pensamiento del estudiante en miras de perfeccionar su competencia académica y un interaprendizaje eficaz

- Al utilizar estrategias y métodos tradicionalistas en el proceso de conocimiento en el área de matemáticas los estudiantes han bajado su rendimiento, no captan con facilidad, tienen dificultad al resolver sus ejercicios, además de no tener el suficiente interés por recibir esta materia.
- A los docentes les falta la aplicación de estrategias innovadoras en la enseñanza de estudios sociales que permiten interactuar con los estudiantes y que sean ellos los promotores de su propio conocimiento, el docente debe contribuir con los estudiantes para que tenga acceso al aprendizaje por medio de recursos didácticos tecnológicos innovadores (Ruiz A. G., 2016 , pág. 69).

Álvarez, (2013) manifiesta en su trabajo de investigación con su tema: “Uso de los Recursos Didácticos Tecnológicos para la Optimización del Aprendizaje de Matemática de las niñas de Séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal de Niñas “Hideyo Noguchi” perteneciente a la Universidad Técnica de Ambato donde concluye:

- Las estudiantes desean que en la institución se implemente un programa interactivo – pedagógico que contengan las siguientes características tecnológicas: la multimedia (imágenes, sonidos, videos, animaciones), que el programa sea de fácil uso y manejo y lo más importante que se ajuste a los contenidos científicos en los cuales necesitan reforzar el conocimiento.
- La profesora mediante la encuesta realizada se puede concluir que desde su punto de vista aprueban la implementación de un programa interactivo – pedagógico como una herramienta de apoyo para la enseñanza de la asignatura de Matemática, ajustándose a las necesidades de las alumnas y que sea diseñado de acuerdo a los contenidos y que sea actual (Álvarez, 2013, pág. 67).

3 PROBLEMA

La falta de uso de recursos didácticos tecnológicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del 8vo año de Educación General Básica en el área de matemática de la Unidad Educativa “10 de Enero” ubicada en el cantón San Miguel, provincia Bolívar en el año lectivo 2021-2022.

3.1 Descripción del problema

Cumpliendo con las políticas de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, una vez realizado un breve análisis de la problemática sobre la falta de uso de los recursos didácticos tecnológicos. Los recursos de aprendizaje son una colección de elementos interactivos y multimedios que despiertan el interés por el aprendizaje, logrando así un proceso educativo acorde a las necesidades, así los estudiantes desarrollarán sus habilidades a través de actividades motivacionales, mediante el uso de recursos didácticos tecnológicos de aprendizaje que pueden mejorar la gestión de información, desarrollando y estimulando las destrezas y habilidades de cada uno de los estudiantes.

Los recursos didácticos tecnológicos son un medio por el cual se pueden utilizar como alternativa de aprendizaje que ayudan a maestros y estudiantes a mantenerse motivados, con estos medios facilitan a los estudiantes una variedad de aprendizajes metas ideas o conocimientos.

La investigación es de interés de la Unidad Educativa “10 de Enero” porque es un tema interesante teniendo en cuenta que la pandemia del coronavirus (COVID-19) ha inducido a una dificultad sin antecedentes a todos los niveles en el sector educativo, esta emergencia ha resultado en el cierre masivo de actividades presenciales de instituciones educativas y comenzar con la educación en línea.

La unidad educativa cuenta con un laboratorio de computación con internet que está adaptado para aplicar estos recursos digitales para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, el problema se ha planteado de la siguiente manera: “LA FALTA DE USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS PARA EL PROCESO

DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL 8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “10 DE ENERO” UBICADA EN EL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022.

3.2 Formulación del problema

¿Cómo incide la falta de aplicación de recursos didácticos tecnológicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del 8vo año de Educación General Básica en el área de matemática de la Unidad Educativa “10 de Enero” ubicada en el cantón San Miguel, provincia Bolívar en el año lectivo 2021-2022?

4 JUSTIFICACIÓN

Siendo un requisito indispensable para obtener mi título de tercer nivel. La necesidad de realizar investigaciones sobre la aplicación de recursos didácticos tecnológicos y su impacto en el aprendizaje significativo, de ahí el deseo de una solución a este problema que los estudiantes puedan implementar sus actividades de aprendizaje, para que sean competentes y competitivos en el contexto en el que se hallan. Al llevar a cabo esta investigación adquirimos experiencias y sobre todo conocimiento sobre el uso de recursos didácticos, y así permitirá plantear las posibles soluciones.

Se sabe que la innovación educativa es importante, así mismo la innovación tecnológica que debe ser adquirida por todas las personas como derecho de inclusión social. En nuestros días la utilización de recursos didácticos tecnológicos cada vez se va ampliando en las diferentes áreas donde se encuentra el ser humano, ha llegado a cubrir la atención de los integrantes del hogar para informarse, investigar y distraerse, en el área de la comunicación la noticia es veloz y a veces instantánea, ya no debemos esperar horas ni días para conocer pormenores de algún hecho natural o social, en los centros de trabajo y en lugares de acceso público el uso de herramientas tecnológicas está dando un giro en la vida de las personas.

Este proyecto de investigación va acorde a nuestra profesión académica debido a que pertenece al mundo digital, y es necesario ampliar los conocimientos y destrezas sobre el uso práctico de recursos didácticos tecnológicos.

Este trabajo es de creación propia de las personas que intervienen en el desarrollo y culminación de esta investigación.

Es factible realizar la investigación gracias a la apertura de las autoridades, docentes y estudiantes de la unidad educativa, con esta investigación se beneficiará tanto a nosotros como estudiantes para la obtención del título de tercer nivel y a la unidad educativa con el uso de recursos didácticos tecnológicos en el área de matemática que faciliten el proceso académico.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Determinar la incidencia de recursos didácticos tecnológicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del 8vo año de Educación General Básica en el área de matemática de la Unidad Educativa “10 de Enero” ubicada en el cantón San Miguel, provincia Bolívar en el año lectivo 2021-2022.

5.2 Objetivos específicos

- Investigar los fundamentos teóricos, en lo referente a los recursos didáctico tecnológicos.
- Identificar el grado de utilización del recurso didáctico tecnológicos en la enseñanza aprendizaje.
- Presentar una alternativa para el uso de recursos didácticos tecnológicos en proceso educativo.

6 MARCO TEORICO

6.1 Teoría científica

Que significa las tecnologías de información y comunicación TIC's

Tecnologías para almacenar, recuperar, procesar y comunicar información Existen diversas herramientas electrónicas que se ajustan a los conceptos de TIC, televisión, teléfono, video, computadora.

Sin duda, sin embargo, el recurso más propio de la sociedad actual es un ordenador que posibilita el uso de diversas aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedia, programas ofimáticos) y más concretamente de la red de comunicación, especialmente Internet.

Internet podemos definir como UNA RED, también conocida como red global o World Wide Web. Básicamente es un sistema de comunicación global que permite acceder a información disponible en cualquier servidor del mundo, así como conectarse y comunicarse con ciudadanos temporales o distantes. Cabero (1998), representante de las TIC, analizó algunas características de la información en Internet (Belloch, 2012).

Información multimedia.

Procesamiento de la información y la transmisión incluye todas las formas de información: texto, imágenes y sonido, por lo que se han hecho esfuerzos para lograr la transmisión multimedia de alta calidad.

Interactividad.

La interoperabilidad es quizás la característica más importante de aplicaciones de las TIC's en la educación. La información se intercambia entre los usuarios y equipos a través de las TIC's. Esta funcionalidad permite adaptar el uso de los recursos a las necesidades y características del sujeto en función de la interacción específica del objeto con el ordenador.

Interconexión.

La vinculación se refiere a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas mediante la combinación de dos tecnologías. Por ejemplo, las telecomunicaciones son una combinación de tecnología de la información y la comunicación, lo que permite nuevos recursos como el correo electrónico y redes sociales.

Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos.

El uso de diferentes aplicaciones TIC afecta el proceso mental por el cual los usuarios interiorizan lo aprendido. Diversos análisis de la sociedad de la información destacan la enorme importancia de la gran cantidad de información a la que se accede a través de Internet. Por otro lado, un grupo muy diverso de autores ha llamado la atención sobre los efectos negativos de la difusión de la información, sus problemas de calidad y su evolución visible sobre la potencialidad educativa pero más pequeña de la sociedad -económica, empresarial, recreativa, etc.

Las TIC's representan cambios cualitativos en el proceso más que en el producto. Hemos demostrado que se incrementa considerablemente el papel activo que cada disciplina juega cuando puede y debe aprender a construir su conocimiento a mayor escala y rica.

Por otro lado, el agente no sólo dispone de información "inmensa" de las TIC para construir su conocimiento, sino que también puede construirlo colectivamente. al conectarse con otros agentes o grupos.

Estos dos aspectos fundamentales (el mayor grado de carácter de cada unidad y la facilitación de la acción colectiva) son los que suponen modificaciones cuantitativas y cualitativas en el proceso de educación y uso personal de las TIC's.

Instantaneidad.

Las redes de comunicación y su integración con la tecnología de la información permiten el uso de servicios que permiten una comunicación y transmisión rápidas entre ubicaciones distantes.

Digitalización.

La intención es que diferentes tipos de información (audio, texto, imágenes, animaciones, etc.) se puedan transmitir de la misma manera cuando se representan en un formato común. En algunos casos, como el audio, las líneas tradicionales están en forma analógica para que puedan comunicarse coherentemente a través de la red de telecomunicaciones, es necesario reescribirlas en codificaciones digitales, en este caso funciona bien para MODEM y otro hardware o software digital.

Entender en todas las industrias (culturales, económicas, educativas, industriales...).

El impacto de las TIC no solo se refleja en individuos, grupos, industrias o países, sino que también se extiende a todas las sociedades del planeta. Los términos "sociedad de la información" y "globalización" intentan relacionarse con este proceso. Este impacto se extenderá, por tanto, a todos los vecinos, colectivos e instituciones, provocando cambios importantes en la complejidad de este tema en el debate social actual (Beck, 1999)

Innovación.

Las TIC's continúan generando innovación y cambio en todos los ámbitos de la sociedad. Cabe señalar, sin embargo, que estos cambios no siempre significan el rechazo de tecnologías o medios existentes, sino en algunos casos la creación de relaciones simbióticas con otros medios. Por ejemplo, el uso de las comunicaciones personales disminuyó drásticamente con la llegada del teléfono, pero el uso y el potencial del correo electrónico ha llevado a un renacimiento de la comunicación personal.

Tendencia hacia automatización.

La complejidad por sí sola ha impulsado la aparición de muchas capacidades y herramientas que permiten el procesamiento automático de información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de información estructurada hace que se desarrollen gerentes individuales o gerentes de empresa con diferentes propósitos y en base a varios principios.

Aquí hay algunas cosas a considerar sobre la información que encontramos en Internet:

Es instantáneo y muchas veces podemos rápida y eficaz. La velocidad de acceso es importante para los usuarios, y una encuesta sobre este tema encontró que los sitios web que tardaban más de 20 segundos en descargarse eran considerados lentos por los usuarios y rechazados, es decir, ya no estaban disponibles.

Es dinámico y está sujeto a cambios. La información que se encuentra en Internet crece día a día. Además, las diferentes páginas son muy dinámicas, cambiando su contenido con cierta frecuencia. Tanto es así que uno de los criterios para juzgar la calidad de la información es que debe estar más o menos actualizada. Por lo tanto, todas las páginas de información y recursos deben mostrar la última fecha de actualización.

Como hemos dicho, la información en Internet es temporal, por lo que las direcciones electrónicas que nos permiten acceder al material pueden brindarnos información adicional o generar errores en otros momentos.

No toda la información disponible en Internet es pública o gratuita. Aunque existen revistas especializadas on-line de libre acceso, estas coexisten con otras revistas que ofrecen resúmenes de los artículos y exigen suscripción o pago para la consulta del artículo completo. No obstante, sigue resultando una forma válida, flexible y rápida para disponer de información válida y actualizada (Belloch, 2012).

Integración de las TIC's y la educación.

La transformación que ha sufrido las TIC, han logrado convertirse en instrumentos educativos, capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información (Aguilar, 2012, págs. 801-811).

Funciones de las Tic's en la educación

La "sociedad de la información" en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va

conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de "desaprender" muchas cosas que ahora "se hacen de otra forma" o que simplemente ya no sirven. Los más jóvenes no tienen el peso experiencial de haber vivido en una sociedad "más estática" (como nosotros hemos conocido en décadas anteriores), de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal.

Precisamente para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (familia, ocio), la escuela debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo obviamente la escuela debe acercar a los estudiantes la cultura de hoy, no la cultura de ayer. Por ello es importante la presencia en clase del ordenador (y de la cámara de vídeo, y de la televisión...) desde los primeros cursos, como un instrumento más, que se utilizará con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructiva.

Como también es importante que esté presente en los hogares y que los más pequeños puedan acercarse y disfrutar con estas tecnologías de la mano de sus padres. Pero además de este uso y disfrute de los medios tecnológicos (en clase, en casa), que permitirá al realizar actividades educativas que favorecen el desarrollo psicológico, cognitivo, emocional y social de los niños, las nuevas tecnologías también ayudan a estrechar los lazos con la familia (en España, unos 30 años. % de hogares con acceso a Internet en el hogar). Por ejemplo, la creación de un sitio web para el aula (como parte del sitio web de una escuela) familiarizará a los padres con la planificación de lecciones, las actividades actuales, permitirá la publicación de algunos trabajos de los niños, fotos de los niños... los estudiantes (especialmente los niños pequeños) disfrutarán y estarán fuertemente motivado por ello. Lo mismo ocurre con los padres. Y los profesores. ¿Por qué no haces eso? Es tan simple que incluso puede crear páginas web simples usando Microsoft Word (Graells, 2012).

La Tecnología educativa

La tecnología educativa es de suma importancia en el mundo de hoy, como herramienta que permite al docente optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que pueden aprovecharla al máximo para llegar al estudiante de manera innovadora.

En su artículo de revista (Valverde, 2015) nos indica que:

“Actualmente la investigación en Tecnología Educativa se orienta especialmente hacia la creación de entornos que generen la enseñanza aprendizaje significativa con la colaboración de todas las personas que están implicadas con la finalidad de gestionar materiales y ocupar la misma para dar solución a la problemática.”

Por su parte (Soler, 2011) manifiesta que:

“Las tecnologías de la información exigen a modificar la formación de la educación, porque tratan de realizar los ambientes educativos de una manera distinta que aumenten considerablemente las posibilidades del cambio en beneficio de la educación, no sólo de tipo organizativo, sino también de transmitir los conocimientos para un adecuado desarrollo de las destrezas, experiencias y cualidades.”

Promover la enseñanza y el aprendizaje efectivos en un entorno digital, asegurando que los docentes estén en el nivel adecuado para desarrollar habilidades digitales y aprendiendo cómo ayudar a los estudiantes a utilizar los recursos tecnológicos de manera inteligente". empodera a los estudiantes para acceder significativamente a la información relevante la tecnología educativa es un conjunto de procedimientos y principios generales mediante los cuales se utiliza el conocimiento científico para resolver problemas y contribuir a cambiar la realidad. Para lograr este objetivo, las personas están inmersas en un mundo en constante cambio, por lo que es importante considerar cómo se desarrollará la enseñanza de la nueva generación para desarrollar tecnologías educativas, esta educación como parte del proceso educativo. herramientas de desarrollo de aprendizaje, los estudiantes mejorarán sus habilidades de estudio, los maestros serán apoyados para transmitir conocimientos de una manera moderna, no tradicional.

La tecnología educativa se ha utilizado en las instituciones educativas durante muchos años. El maestro muestra texto en Word, Excel, PDF, video, presentación de diapositivas frente a sus alumnos. Es importante motivar a los estudiantes para que tengan éxito académico. En esta unidad se puede observar que se cuenta con una sala de cómputo que se puede utilizar de la mejor manera posible en beneficio de toda la comunidad educativa, en lugar de desperdiciar lo que tenemos al alcance de la mano.

Los recursos didácticos interactivos

El contenido interactivo se dividirá en segmentos para definir su significado, propósito, función, propósito y clasificación. Definición de recursos didácticos interactivos Un recurso didáctico interactivo es una colección de elementos sonoros, visuales, gráficos con un contexto educativo específico que deben ser utilizados con fines didácticos, estos recursos pueden promover el desarrollo de actividades formativas, estos recursos se utilizan para la enseñanza- aprendizaje, horas de clase No debe estar a cargo de sus herramientas de trabajo.

Los recursos de instrucción son los mismos recursos en disco y en la web diseñados para ayudar a los estudiantes a aprender, recursos interactivos que incluyen tutoriales, ejercicios, bases de datos, simuladores y recursos no interactivos es una nota. Diagramas, materiales audiovisuales, documentos, presentaciones y sugerencias de ejercicios. Importancia de los materiales didácticos interactivos los materiales didácticos son importantes y útiles para los profesores porque ayudan o refuerzan el conocimiento de los estudiantes.

Son la base para el desarrollo del proceso educativo. Sin estos recursos, el curso sería más difícil. Los recursos didácticos interactivos son flexibles, por lo que ayudan a potenciar y asimilar mejor los conocimientos.

Con estas herramientas, el salón de clases puede marcar la diferencia, ahorrar tiempo y aprender más rápido. “Hoy en día los recursos interactivos son considerados la mejor y más relevante pedagogía para desarrollar la pedagogía con los estudiantes, y la mayoría de los docentes no han logrado dar con una aplicación del método”, señaló su jurisprudencia. Las herramientas técnicas ayudan a los

alumnos, los profesores absorben el conocimiento más rápido, optimizan el tiempo, los alumnos comparan rápidamente cuando escuchan de esa manera, los alumnos construyen el proceso de aprendizaje y luego evalúan. una parte importante del proceso educativo y de enseñanza de un maestro y un complemento para impartir conocimientos en un tema en particular.

Las personas utilizan el material para desarrollar sus habilidades y destrezas. Los materiales de aula interactivos son esenciales para el desarrollo de diferentes áreas de aprendizaje, asegurando que tanto estudiantes como docentes se mantengan actualizados en el tema. Uso de recursos didácticos El uso de recursos didácticos es muy importante en el aula porque los estudiantes pueden absorber el conocimiento más rápido. Usados correctamente, también ayudan a desarrollar habilidades que permiten a las personas prosperar en la sociedad (Chisag, 2017).

Los recursos didáctico tecnológicos

Los recursos tecnológicos son vitales para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, ayudando a adquirir nuevos conocimientos y facilitando la interacción entre docentes y estudiantes.

Definición

Los distintos medios tecnológicos de información y comunicación han pasado a formar parte de la vida cotidiana de los seres humanos, y han llegado a constituirse en prácticas de tecnología educativa que se articulan en la triada sociedad-cultura-educación, a través de diferentes artefactos y lenguajes mediadores. De tal manera que podemos entender estos recursos como aquellos implementos desarrollados por las tecnologías tanto de información como de comunicación destinados a promover una enseñanza eficiente y eficaz que contribuya a resolver problemas educativos (Portero, 2011, pág. 14).

Los recursos didácticos tecnológicos, es un material que se elabora con la intención de facilitar a los docentes impartir las clases de una forma dinámica para los estudiantes tomando en cuenta los tipos de programas que deben ser utilizados en un contexto educativo.

Importancia

Los recursos tecnológicos van de la mano del estudiante, funciona como un mediador instrumental, incluso cuando no hay un adulto observando el proceso de aprendizaje.

El material didáctico incide en la educación desde muy corta edad. La importancia radica en brindarle un instrumento dinámico, llamativo y funcional que despierte el interés del estudiante por aprender algo nuevo.

La importancia es conocer que los recursos didácticos tecnológicos tengan un éxito deseado, deben estar diseñados y empleados en razón de partir de sus conocimientos previos y aparte de estos ir alcanzando un aprendizaje significativo (Aulestia, 2013, pág. 5).

Los recursos didácticos tecnológicos ayudan a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje para lograr un óptimo desarrollo y formación cognitivo puesto que es importante para el conocimiento del medio que le rodea al estudiante.

Características

Interactividad. - Permite la interacción de los usuarios con la máquina y de usuarios

con otros usuarios, es decir, se deja ser observadores pasivos para actuar como participantes activos.

Diversidad. - Se refiere a la cantidad de formas y maneras de transmitir la información, por ejemplo, se puede transmitir audio mediante un teléfono, en cambio con una videoconferencia se puede transmitir audio y video simultáneamente.

Instantaneidad. - Rompe las barreras espaciales, poniéndote en contacto directo con los demás.

Interconexión. - Permite conectar y ampliar las posibilidades para construir nuevos medios de comunicación integrando imagen, sonido y texto en uno solo.

Socialización. - Permiten el acercamiento entre usuarios de cualquier parte del mundo de una manera muy sencilla, es el caso de las redes sociales (Álvarez, 2013, pág. 32).

De acuerdo a lo expuesto, el proceso de enseñanza aprendizaje se ha ido apropiando de cada una de las herramientas tecnológicas que se han ido desarrollando para mejorar la practica pedagógica.

Funciones de los recursos didácticos tecnológicos

Reforzar el conocimiento, de las clases dictadas por el docente.

Ser una guía para los aprendizajes, como guías en el aprendizaje porque le permiten al docente organizar la información que quiere transmitir, permitiendo que el estudiante absorba nuevos conocimientos

Permiten ejercitar las habilidades y también a desarrollarlas.

Despiertan la motivación, e impulsan y crean un interés hacia el contenido del mismo.

Permiten evaluar los conocimientos Porque a menudo contienen una serie de preguntas sobre las que queremos que los alumnos reflexionen.

Proporcionan un entorno para la expresión del alumno (Álvarez, 2013, pág. 32).

La funcionalidad educativa de la manera que se utiliza los diferentes medios tecnológicos, sirve para motivar al alumnado y apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje, en la mayoría de casos los docentes hacen referencia a su aplicación educativa del visionado de videos, proyector de transparencias y de diapositivas con esquemas de contenido, así como el visionado de diapositivas digitales, etc., para que las clases le resulten al alumnado más amenas, motivadoras y clarificadoras.

Clasificación

Los Medios administrativos: Son todos aquellos que se utilizan para hacer la gestión administrativa como teléfonos, fax, impresora, etc.

Los recursos educativos y didácticos se pueden dividir en:

Medios pretecnológicos: como sugiere el nombre, se refiere a los medios pretecnológicos, el medio que utilizamos para apoyar las actividades del aula, como revistas, periódicos, mapas, carteles, portadas duras, tiradores.

Medidas técnicas: Son las medidas que necesitan la intervención de herramientas para transmitir información, las podemos dividir en:

Medios audiovisuales: significa una combinación de sonido e imagen. En la didáctica audiovisual en el ámbito docente, se puede definir como un método de enseñanza basado en la sensibilidad de la vista y el oído. Ejemplos: TV, programa de datos (proyector), radio, grabadora, reproductor de DVD, CD, video, pizarra digital.

Medios informáticos: a diferencia de la mayoría de los otros medios (televisión, radio, texto), los medios informáticos permiten una relación continua entre las acciones de los estudiantes y las reacciones de la computadora. Ejemplos: calculadoras, paquetes de software, programas de diseño, procesadores de texto, CD, DVD, imágenes y sonidos, CD temáticos, tutoriales, simuladores, juegos educativos, etc. Internet: Es la mejor representación del incipiente tercer entorno en el que los humanos se unen. Actividades sociales: naturaleza, ciudad y virtual (Torres, 2013).

Los recursos didácticos tecnológicos, para que se ajusten a las necesidades de los docentes y estudiantes deben cumplir con ciertas características funcionales muy concretas que se resumen con los siguientes enunciados: proporcionar información, guiar aprendizajes, instruir, ayudar, organizar la información y ejercitar habilidades para despertar el interés de los estudiantes para posteriormente evaluar los conocimientos.

Utilidad de los recursos didácticos tecnológicos

la sociedad se ha transformado a una sociedad dinámica, sujeta a diferentes cambios que afectan a los sectores de nuestras vidas. El auge de los recursos tecnológicos ha transformado nuestro modo de pensar de relacionarnos incluso la manera de enseñar y aprender.

La educación no puede quedar al margen de estos cambios, si bien la introducción de estos nuevos elementos como mediadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje ha variado la manera de atender cada uno de los elementos del modelo didáctico y, cómo no, ha transformado la comunicación didáctica tradicional (Portero, 2011, pág. 17).

Este es el punto de deseamos incidir, que sin olvidar los criterios técnicos e instrumentales que no dejan de ser importantes analicemos todo lo que conlleva una planificación de un proceso de formación a través de las tecnologías de la información y a comunicación de qué manera afecta a la relación de los elementos de modelo didáctico medidor.

Las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la educación deben ser utilizadas con mucha prudencia y cuidado para que las prácticas pedagógicas promuevan aprendizajes verdaderamente significativos. “Por ello resulta necesario que los maestros se capaciten en su manejo si realmente quieren que sus alumnos obtengan los logros esperados” (Portero, 2011, pág. 17).

Ventajas de la utilización de los recursos didácticos tecnológicos

Algunas de las ventajas que se encuentran al emplear los medios didácticos son:

- Ayudan a presentar de manera objetiva las ideas, es decir, cuando se presenta un video alusivo a un tema se le permite al alumno que comprenda e identifique el tema con su experiencia.
- Captan y mantienen el interés de los educandos. Por medio de imágenes, sonidos, proyecciones y demás, se mantiene un interés en los alumnos.
- Hacen posible que los objetivos de aprendizaje se alcancen en un tiempo más corto. Cuando se recurre a un recurso didáctico es más rápido que se llegue a los objetivos de aprendizaje.
- Cooperan a que el aprendizaje sea perdurable.
- Ayudan a que los alumnos se involucren en diversas actividades de aprendizaje (Escalante, 2012).

La tecnología educativa se está introduciendo como método de transformación y mejora del sistema educativo. Sin embargo, no tienen consideración la teoría y

procesos generados desde el campo de la innovación educativa. Su visión del cambio es simple en el sentido que es ofrecida externamente a través de productos y estos deberían ser aprehendidos por los profesores.

RECURSOS DIDÁCTICOS

Sainz, (2011) Menciona que “Los recursos didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige y orienta, abarcan una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, que van desde la pizarra, marcador, videos y el Internet”

Los recursos didácticos pueden ser útiles para lograr objetivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje: para desarrollar los contenidos de las clases que se revisan con los estudiantes y también para motivarlos y familiarizarlos, son un conjunto y elemento que facilita la realización del proceso educativo (Sainz, 2011).

La importancia de los materiales didácticos.

- Enriquecen la experiencia sensorial y son la base del aprendizaje.
- Acercar a los educandos a la realidad de lo que se está enseñando, brindándoles una comprensión más precisa del evento o fenómeno que se está estudiando.
- Favorecen la asimilación y el aprendizaje por refuerzo.
- Motivado para aprender.
- Estimular la imaginación y la abstracción de los alumnos.
- Ahorran tiempo tanto en explicar como en percibir, comprender y desarrollar conceptos. Estimulan las actividades de los alumnos, su participación activa.
- Enriquecen el vocabulario (Jiménez, 2011, pág. 32).

Cuando los recursos didácticos son bien utilizados, se convierte en un soporte para el trabajo del docente y generan en los estudiantes situaciones pedagógicas que permiten el aprendizaje crítico en su entorno, apoyando sus intereses y expectativas mientras participan en el desarrollo y la gestión de los recursos didácticos.

Características del Material Didáctico

Para que el material didáctico cumpla con su objetivo y su finalidad, debe tener las siguientes características:

- Ser adecuado al asunto de la clase. Ésta característica deja claro que el material debe ser acorde al tema a estudiarse y nivel educativo de los estudiantes, es decir de acuerdo a la capacidad de abstracción del grupo.
- Ser fácil de aprehensión y manejo debe ser fácil acceso y de manejo simple, evitando que el desenvolvimiento del alumno se entorpezca y tomando en cuenta que cuando el material es de manejo complejo, el profesor debe constituirse en guía para evitar posibles daños.
- Estar en perfectas condiciones de funcionamiento (Jiménez, 2011, pág. 43).

Es importante que los maestros verifiquen previamente los materiales que se utilizarán en el aula, revisándolos para asegurarse de que sean tan importantes como cualquier otro material contra tiempo perjudique de manera sustancial la marcha de la clase provocando casi siempre situaciones de desinterés por el parte del grupo.

Clases de recursos didácticos.

Material permanente: pizarrón, tiza, borrador, cuadernos, reglas, compases, proyectos, etc.

Material informativo: Mapas, libros, diccionarios, enciclopedias, revistas, periódicos, CD, archivos y más.

Material ilustrativo: visual y audiovisual esquemas, organizadores gráficos, dibujos, retratos, carteles, muestras en general.

Material experimental: Varios equipos y materiales son generalmente adecuados para realizar experimentos.

Recursos de aula: Carteles, mapas, láminas, revistas, semillas, ábacos, esferas, televisión, grabadora (Martínez, 2012, pág. 21).

Dependiendo del tipo de material didáctico utilizado, estos materiales siempre apoyarán el contenido de la técnica o tema, permitiendo que los estudiantes lo hagan

y formen un criterio propio de lo aprendido además estos materiales ayudan a que haya organización en presentar los trabajos expositivos.

Utilización de recurso didáctico.

El apoyo tecnológico. - Nos aseguraremos de que todo el material didáctico funcione y este en buen estado y listo para utilizarlo en clases.

El apoyo didáctico. - Realizar revisión de material y preparar actividades apropiadas para nuestros estudiantes.

Apoyo organizativo. - Nos aseguraremos de que haya espacio disponible y pensaremos en cómo distribuir a los estudiantes y qué métodos usaremos o uso libre del material (Borja, 2012, pág. 4).

La utilización de los recursos didácticos con los estudiantes siempre debe estar planificada, y basándose en estos tres fundamentos para una mejor perspectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Funciones básicas de los materiales didácticos.

Los materiales didácticos tienen diversas funciones que los docentes deben conocer y en este sentido importancia debe tomar en cuenta la necesidad de conocer cual se debe utilizar en el proceso de su clase o contenido a tratar y adecuar el material al grupo.

- Involucrar al grupo.
- Motivar a los estudiantes.
- Enfoca tu atención.
- Fijar y retener sus conocimientos
- Variar las estimulaciones
- Concretizar la enseñanza evitando confusiones y el exceso del verbalismo
- Fomentar la participación (Olvera, 2012, pág. 3).

Materiales y recursos didácticos utilizados en la docencia

La mejor manera para que los maestros lleguen a los estudiantes es a través de la educación. Para ello, los docentes necesitan todo tipo de materiales y recursos de

aprendizaje para acceder a ellos, como saber utilizar los cd interactivos que por una parte podrá alivianarle el trabajo y por otra, hacer de su trabajo algo más divertido para sus alumnos (Herrera, 2011).

Además de programas educativos que los propios profesores pueden recomendar a sus alumnos. Así como los desarrollos tecnológicos y los materiales educativos se han convertido casi en multimedia, también es necesario formar a los docentes para que siempre vayan de la mano con los adelantos tecnológicos y sepan usar estos con fin de ayudar a la educación.

Materiales de texto escolar tales como recursos educativos.

Los maestros, que significan la enseñanza, la mediación entre la cultura, se consideran un sentido, lo que representa al programa y los estudiantes. Por lo tanto, los maestros, a través de las actividades de enseñanza deben crear condiciones para los estudiantes, lo que tiene diferentes factores o recursos, pero contribuye a la mediación cultural que pueda. Estos materiales educativos son todas cosas artificiales o naturales que crean un aprendizaje importante en los estudiantes. Para cualquier material, en algunos casos, como recursos para facilitar los procedimientos de enseñanza y aprendizaje (por ejemplo, con piedras, podemos trabajar con conceptos mayores y pequeños con preescolar), pero debemos tener en cuenta todos los materiales utilizados en la educación. Creado con objetivo deliberado distinguimos conceptos en los recursos y la educación promedio (Herrera, 2011).

Los materiales educativos están creados para ayudar a los estudiantes a desarrollar aspectos del pensamiento, el lenguaje oral, escrito, la imaginación y la socialización, el mejor conocimiento de sí mismo y de los demás, los materiales didácticos han ido teniendo un crecimiento importante en la educación. El memorismo y las amenazas físicas dejaron de ser métodos viables hace mucho tiempo, dando paso a la estimulación de los sentidos y la imaginación.

6.2 Teoría legal

La legislación del país, en la (Constitución de la república del Ecuador, 2008) en el título uno capítulo uno artículo uno especifica.

“Garantizar sin discriminación alguna el efecto goce de los derechos establecidos en la constitución y en los instrumentos internacional, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.” En el título dos capítulo dos artículos 26 “la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condicional indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tiene el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.”, y el artículo 27 “la educación se centrara en el ser humano y garantizara su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa” (CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, 2008).

El Artículo 347 de la Constitución de la República, establece que será responsabilidad del Estado: inciso 8 indica que:

Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

Art. 2.- Principios. - La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

h. ínter-aprendizaje y multi-aprendizaje. - Se considera como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo.

Art. 6.- Obligaciones. - La principal obligación del Estado es el cumplimiento pleno, permanente y progresivo de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa, y de los principios y fines establecidos en esta Ley.

j. Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales (LEY ORGANICA DE EDUCACION INTERCULTURAL, 2011).

6.3 Teoría referencial

La construcción de esta nueva mirada desde el punto de vista educativo requiere que la escuela sea diacrónica y sincrónica con los nuevos contextos dando tránsito a lo digital pues la tecnología informática y digital y con ellos la virtualidad rompe las barreras de tiempo y espacio propios de la escuela habitual, y por otro lado analice la conveniencia de la estructura disciplinar, del equilibrio entre universalismos y localismos, de la búsqueda de alternativas globales como modelos más amplios de comprensión de los fenómenos, del lugar que ocupan los maestros en el proceso del cambio, el cual no es un hecho sino un proceso, ya que la participación de los maestros en el cambio educativo es vital para que tenga éxito pues son quienes construyen los nuevos sentidos al acto pedagógico, y desde esta perspectiva los maestros deben igualmente estar preparados para abordar estos retos, la inversión en capacitación en el manejo de las NTIC es una necesidad imperante.

Construir un currículo escolar de información, conocimiento y comunidad de aprendizaje significa apostar por la creación de una cultura científica escolar con una integración didáctica de las distintas formas de conocimiento científico dadas por el desarrollo de las TICS, el cotidiano y escolar, aporten a la comprensión de la realidad donde el conocimiento científico se entiende como un medio para comprender los problemas socio ambientales más relevantes y no como un fin en sí mismo tal como se expresa en la educación habitual (Lopez, 2012)

7 MARCO METODOLÓGICO

7.1 Enfoque de la investigación

El tipo de proyecto a realizar es investigación formativa, porque será dirigida, orientada por el tutor, será con el propósito de recopilar información para conocer por qué ocurre este problema, con la investigación, podemos desarrollar la capacidad de Observar, interpretar y sintetizar problemas, para publicar información existente y animar a los estudiantes a integrarlo como conciencia.

El propósito es identificar la problemática a resolverse implementando recursos didácticos tecnológicos. para profesores y estudiantes que pueda mejorar la enseñanza-aprendizaje en el área de matemática y, por lo tanto, las clases sean llamativas y no monótonas.

7.2 Diseño o tipo de estudio.

El diseño de la investigación reconoce las modalidades, bibliográfico-documental y de campo.

7.2.1 Investigación de campo

Se efectuó un estudio constante de los hechos en el lugar donde se origina la problemática, la investigación toma relación en forma directa con la realidad. Para lograr una información acorde a los objetivos planteados, se aplicó un cuestionario que ayudó a verificar la realidad que tienen los estudiantes de 8vo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “10 de Enero” ubicada en el cantón San Miguel de Bolívar.

7.2.2 Investigación bibliográfica

Se realizó la búsqueda de información en libros, folletos, internet, entre otros; con la finalidad de averiguar, extender y ahondar enfoques, teorías y conceptualizaciones sobre la problemática tratada los mismos que han permitido el desarrollo del marco teórico y metodológico del presente trabajo de investigación.

7.3 Métodos de investigación

Es difícil elegir un método perfecto y único de cómo realizar una investigación y más que se complementen y se relacionen entre sí; sin embargo, la recopilación de

información es uno de los elementos básicos del proceso de investigación es por eso que esta investigación se ha elaborado los siguientes métodos.

7.3.1 Método inductivo-deductivo

El método inductivo-deductivo está conformado por dos procedimientos inversos inducción y deducción. La inducción es una forma de razonamiento en la que se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. Su base es la repetición de hechos y fenómenos de la realidad, encontrando los rasgos comunes en un grupo definido, para llegar a conclusiones de los aspectos que lo caracterizan (Rodríguez Jiménez & Pérez Jacinto, 2017).

7.3.2 Método científico

El método científico es el proceso propuesto a seguir en la investigación para descubrir las formas de existencia de los procesos objetivos, esclarecer sus relaciones internas y externas, para la generalización y exploración. Su experiencia y técnicas de aplicación. (Ruiz R. , 2007).

Se aplicará para realizar un estudio sobre la falta de aplicación de los recursos didácticos tecnológicos, obteniendo información clara, precisa para establecer si en la Unidad Educativa aplican los recursos didácticos tecnológicos, y que permita descubrir posibles errores y tomar decisiones.

7.3.3 Método analítico

Este método trata con dos procesos mentales opuestos que trabajan al unísono; análisis y síntesis. El análisis es un proceso lógico que divide el todo en sus partes y cualidades, en muchas relaciones, propiedades y componentes.

Permite estudiar el comportamiento de piezas individuales. La síntesis es la actividad opuesta, creando mentalmente una asociación o grupo de partes previamente analizadas y permitiendo descubrir las relaciones y propiedades comunes entre los elementos de la realidad funciona sobre la base de generalizar ciertas propiedades. definidas a partir del análisis debe contener precisamente lo necesario para entender lo que se está sintetizando.

El análisis y la síntesis funcionan como una unidad dialéctica y de ahí que al método se le denomine analítico-sintético. El análisis se produce mediante la síntesis de las propiedades y características de cada parte del todo, mientras que la síntesis se realiza sobre la base de los resultados del análisis. En la investigación, puede predominar uno u otro procedimiento en una determinada etapa (Rodríguez Jiménez & Pérez Jacinto, 2017).

7.4 Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información.

Desarrollar herramientas con la técnica de la encuesta utilizando el cuestionario como instrumento para mejorar el proyecto de investigación. La encuesta está dirigida a estudiantes de octavo año de Educación General Básica que cursan actualmente en la unidad educativa y poder conocer las dificultades a las que se enfrentan al no utilizar los recursos didácticos tecnológicos.

7.5 Universo y muestra

Se aplicó la encuesta a todo el universo de los estudiantes de 8vo año de Educación General Básica de la unidad educativa “10 de enero” ubicada en el cantón San Miguel provincia Bolívar.

Unidades de estudio (Universo)

Tabla 1. Unidades de estudio

Universo	
Grupos	Universo
Maestros	1
Alumnos	80
Total	81

Fuente: secretaria de la Unidad Uducativa "10 de Enero"

Elaborado por: Lopez, Lopez Jonny Benito Tumaila Basantes Fabian Gualberto

7.6 Procesamiento de información

La recolección de información se ejecutó previo a la realización encuestas a los estudiantes de 8vo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “10 de Enero” ubicada en el cantón San Miguel provincia Bolívar, con una favorable atención de los estudiantes para efectuar la recolección de información y así procesar los datos requeridos.

Cuadro N° 1: Plan para la recolección de datos

Preguntas básicas	Explicación
¿Para qué investigar?	Para alcanzar el objetivo de investigación
¿De qué personas u objetos?	Estudiantes
¿Sobre qué aspectos?	Recursos didácticos tecnológicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del 8° año de Educación General Básica en el área de matemática de la Unidad Educativa “10 de enero” ubicada en el cantón San Miguel, provincia Bolívar en el año lectivo 2021-2022.
¿Quién? ¿Quiénes?	Investigadores: Lopez Lopez Jonny Benito Tumaila Basantes Fabián Gualberto
¿Cuándo?	Noviembre 2021 – Febrero 2022
¿Dónde?	A los estudiantes del 8° año de Educación General Básica en el área de matemática de la Unidad Educativa “10 de Enero” ubicada en el cantón San Miguel, provincia Bolívar en el año lectivo 2021-2022.
¿Cuántas veces?	Una vez
¿Cómo? ¿Qué técnica de recolección?	Encuesta
¿Con qué?	Cuestionario estructurado
¿En qué situación?	Favorable

Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumaila Basantes Fabian Gualberto

8 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

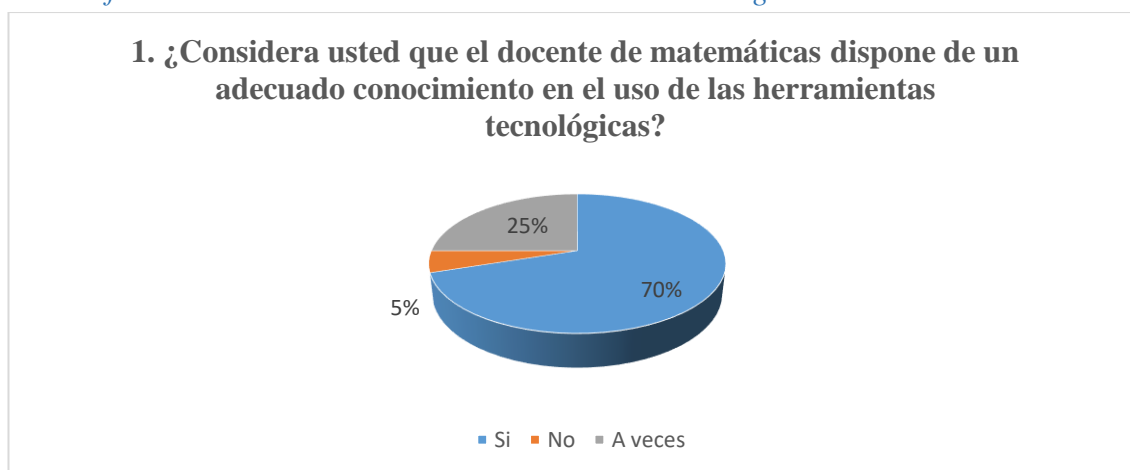
1. ¿Considera usted que el docente de matemáticas dispone de un adecuado conocimiento en el uso de las herramientas tecnológicas?

Tabla 2. Adecuado uso de las herramientas tecnológicas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	56	70%
No	4	5%
A veces	20	25%
Total	80	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto

Gráfico 1. Uso adecuado de las herramientas tecnológicas



Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto

Análisis: De los 80 estudiantes encuestados que representa la totalidad 100%; 56 estudiantes que representa un 70% asegura que Si; 4 estudiantes que representa un 5% manifiesta que No, y 20 que representa al 25% afirma que A veces el docente de matemáticas dispone de un adecuado conocimiento en el uso de las herramientas tecnológicas.

Interpretación: Ya realizada la tabulación más de la mitad de estudiantes aseguran que su docente dispone de conocimientos adecuados para la utilización de herramientas tecnológicas, y un porcentaje menor de estudiantes que manifiesta que no utiliza su docente, este tipo de herramientas tecnológicas, no obstante, existe un número considerado de estudiantes que manifiesta que lo realiza A veces, esto implica que todos los estudiantes tienen un interés en la asignatura de matemática.

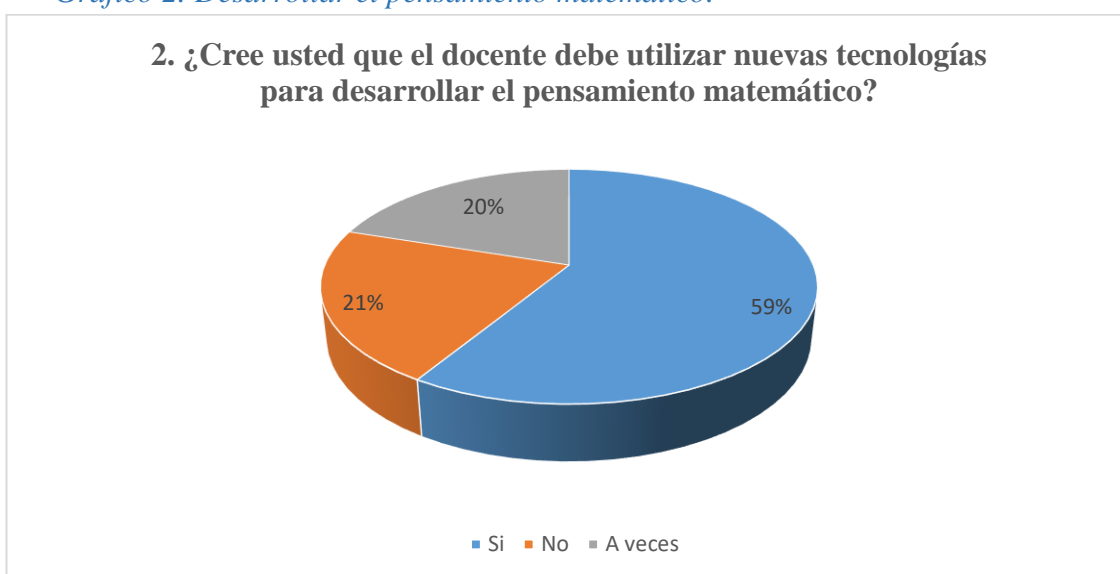
2. ¿Cree usted que el docente debe utilizar nuevas tecnologías para desarrollar el pensamiento matemático?

Tabla 3. Desarrollan el pensamiento matematico

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	47	59%
No	17	21%
A veces	16	20%
Total	80	100%

*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Gráfico 2. Desarrollar el pensamiento matemático.



*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Análisis: De los 80 estudiantes encuestados en su totalidad 100%, 47 estudiantes que representa el 59% asegura que Si, 17 que representa al 21% afirma que No, 16 que representa el 20% manifiesta que A veces, al utilizar le docente nuevas tecnologías para el desarrollo del pensamiento matemático.

Interpretación: Se puede evidenciar que más de la mitad, el docente debe utilizar nuevas tecnologías para desarrollar el pensamiento matemático para ayudar en sus capacidades y habilidades matemáticas, en un porcentaje intermedio manifiesta que no debe utilizar nuevas tecnologías y un porcentaje mínimo que lo debe realizar A veces.

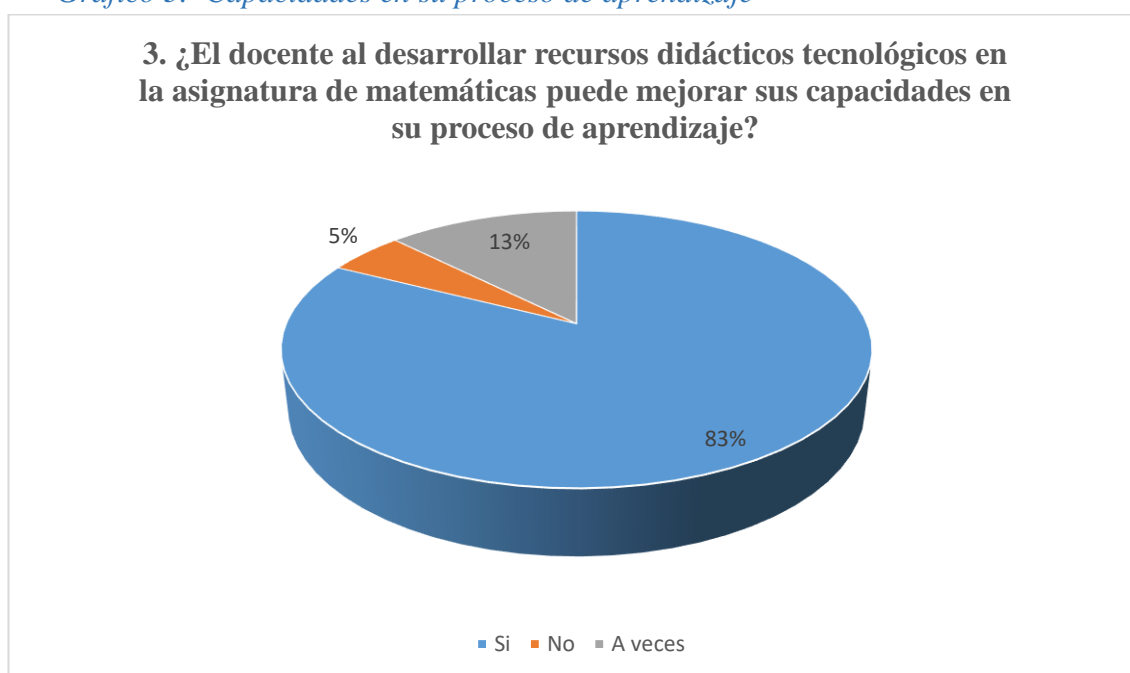
3. ¿El docente al desarrollar recursos didácticos tecnológicos en la asignatura de matemáticas puede mejorar sus capacidades en su proceso de aprendizaje?

Tabla 4. Capacidades en su proceso de aprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	66	83%
No	4	5%
A veces	10	13%
Total	80	100%

*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Gráfico 3. Capacidades en su proceso de aprendizaje



*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Análisis: De los 80 estudiantes encuestados que representan su totalidad 100%, 66 estudiantes que corresponde al 83% manifiesta que Si, 4 que representa el 5% afirma que No, 10 que representa el 13% asegura que A veces, que el docente debe utilizar recursos didácticos tecnológicos para mejorar sus capacidades.

Interpretación: Al realizar la tabulación, se puede comprobar que en un porcentaje mayoritario asegura que mejora sus capacidades, un número mínimo manifiesta que No desarrolla sus capacidades con los recursos didácticos tecnológicos y en un porcentaje considerado manifiesta que A veces logra desarrollar sus capacidades.

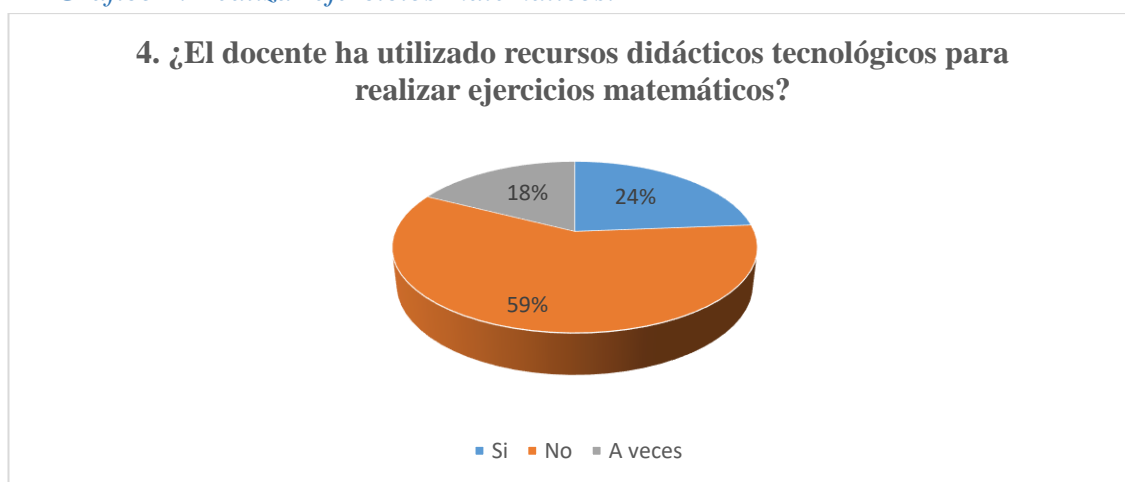
4. ¿El docente ha utilizado recursos didácticos tecnológicos para realizar ejercicios matemáticos?

Tabla 5. Realizar ejercicios matemáticos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	24%
No	47	59%
A veces	14	18%
Total	80	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.

Gráfico 4. Realizar ejercicios matemáticos.



Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.

Análisis: De los 80 estudiantes encuestados en su totalidad 100%, 47 estudiantes que representa el 59% asegura que No, 19 estudiantes que corresponde al 24% manifiesta que Si, 14 que representa al 18% afirma que A veces, que el docente utiliza recursos didácticos tecnológicos para realizar ejercicios matemáticos.

Interpretación: como se puede observar en un porcentaje más de la mitad afirman que el docente No utiliza recursos didácticos tecnológicos para la realización de ejercicios matemáticos, utilizando sus clases tradicionales lo cual el estudiante puede distraerse y no prestar atención, en un porcentaje considerable aseguran que Si utiliza recursos tecnológicos y con un porcentaje menor lo realiza A veces.

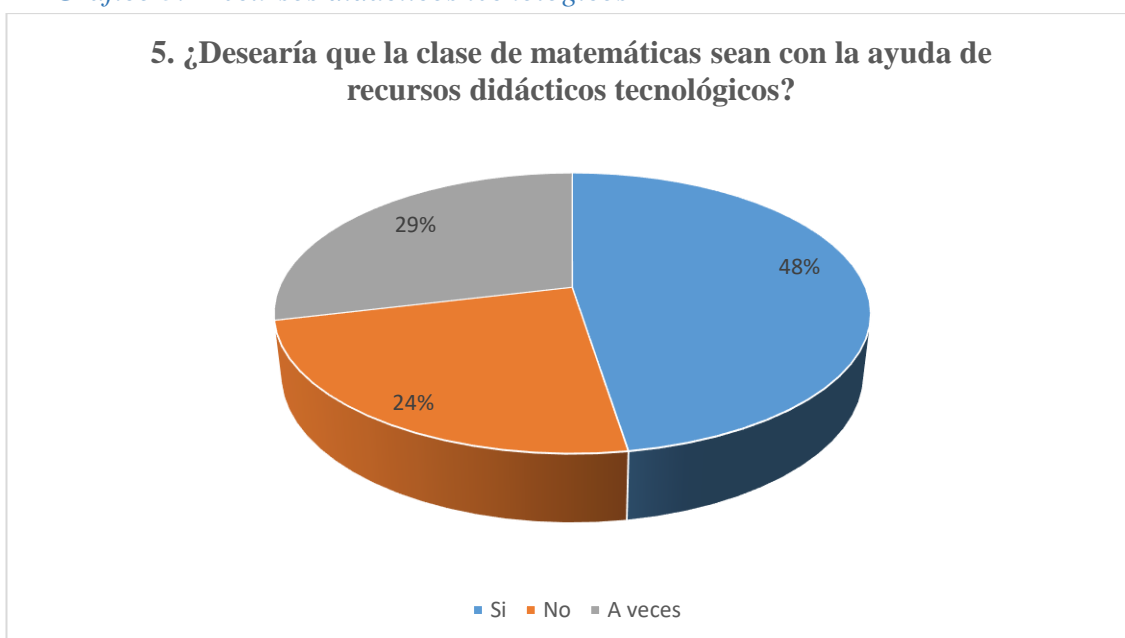
5. ¿Desearía que la clase de matemáticas sean con la ayuda de recursos didácticos tecnológicos?

Tabla 6. Recursos didácticos tecnológicos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	38	48%
No	19	24%
A veces	23	29%
Total	80	100%

*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Gráfico 5. Recursos didácticos tecnológicos



*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Análisis: De los 80 estudiantes encuestados en su totalidad 100%, 38 estudiantes que representa al 48% asegura que Si, 19 estudiantes que corresponden al 24% manifiesta que No, 23 que representa al 29% afirma que A veces, desearía que la clase de matemática sea con la ayuda de recursos didácticos tecnológicos.

Interpretación: Se evidencia que en un porcentaje mayoritario los estudiantes se ven motivados y desean que las clases que dan sus docentes sea de una forma interactiva utilizando recursos didácticos tecnológicos, y de esta manera desarrollar su conocimiento.

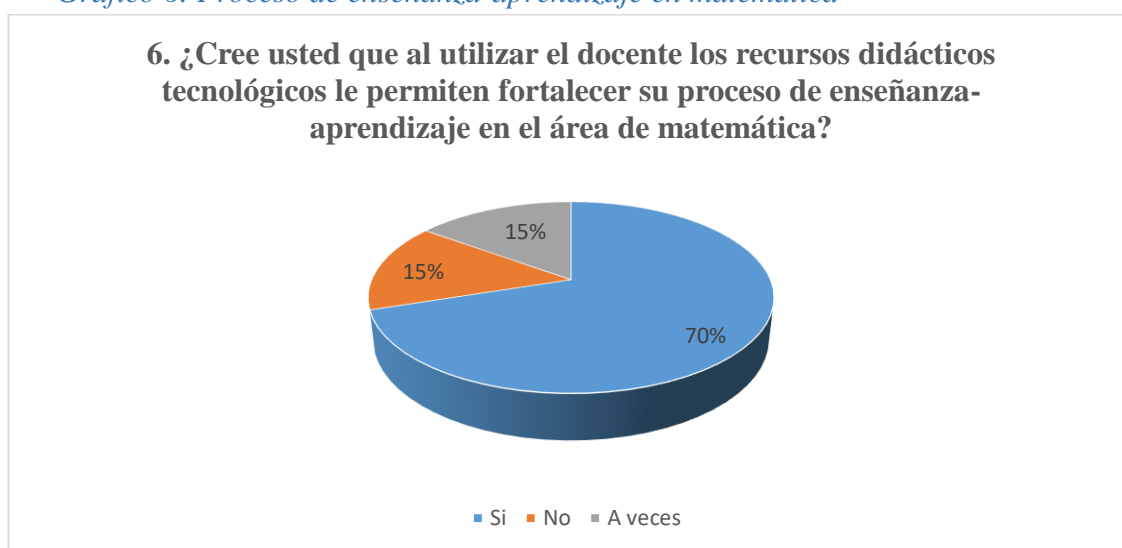
6. ¿Cree usted que al utilizar el docente los recursos didácticos tecnológicos le permiten fortalecer su proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemática?

Tabla 7. Proceso de enseñanza-aprendizaje en matemática

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	56	70%
No	12	15%
A veces	12	15%
Total	80	100%

*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Gráfico 6. Proceso de enseñanza-aprendizaje en matemática



*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa "10 de Enero"
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Análisis: De los 80 estudiantes en su totalidad 100%, 56 estudiantes que representa el 70%, asegura que si, 12 estudiantes que representa al 15% manifiesta que no, 12 que representa el 15% afirma que A veces, cree usted que al utilizar el docente los recursos didácticos tecnológicos le permiten fortalecer su proceso de Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Interpretación: En un porcentaje mayoritario afirma que al utiliza recursos didácticos tecnológicos le ayudaría a fortalecer su proceso de enseñanza-aprendizaje y tienen interés por aprender ya que pueden hacer con facilidad sus tareas por la cual ya no se hacen monótonas.

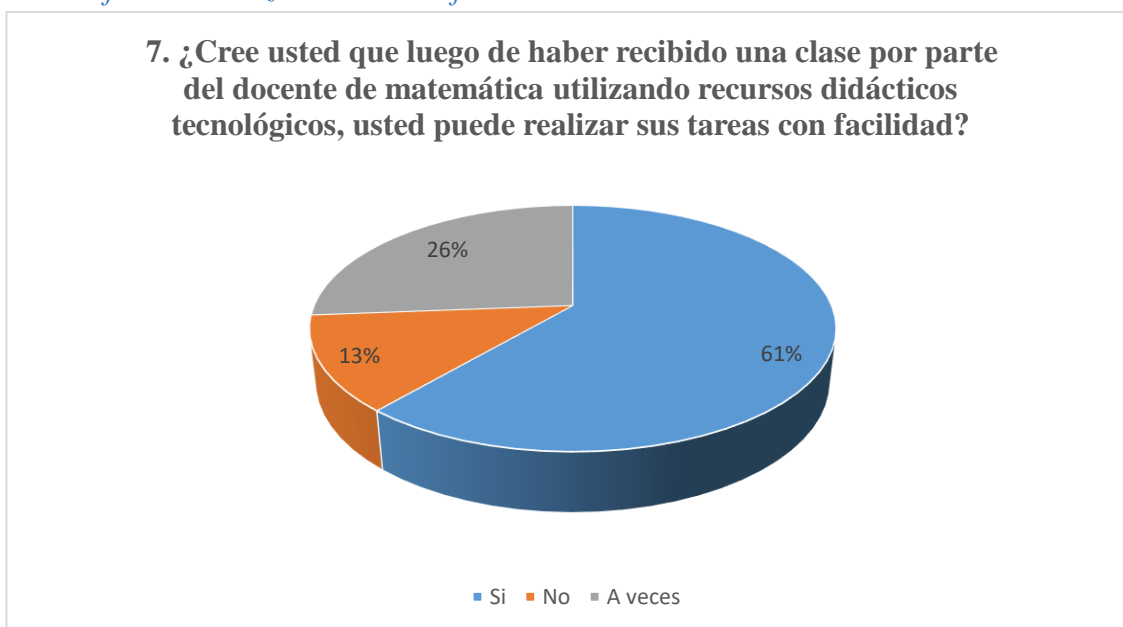
7. ¿Cree usted que luego de haber recibido una clase por parte del docente de matemática utilizando recursos didácticos tecnológicos, usted puede realizar sus tareas con facilidad?

Tabla 8. Realizar tareas con facilidad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	49	61%
No	10	13%
A veces	21	26%
Total	80	100%

*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa “10 de Enero”
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Gráfico 7. Realizar tareas con facilidad



*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa “10 de Enero”
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Análisis: De los 80 estudiantes en su totalidad 100%, 49 estudiantes que representa al 61% asegura que Si, 10 estudiantes que corresponde al 13% manifiesta que No, 21 que representa al 26% afirma que A veces, cree usted que luego de haber recibido una clase por parte del docente de matemática utilizando recursos didácticos tecnológicos, usted puede realizar sus tareas con facilidad.

Interpretación: Al realizar la tabulación se puede visualizar que en un porcentaje alto los estudiantes pueden realizar sus tareas escolares con facilidad luego que su docente de matemática utilice recursos didácticos tecnológicos.

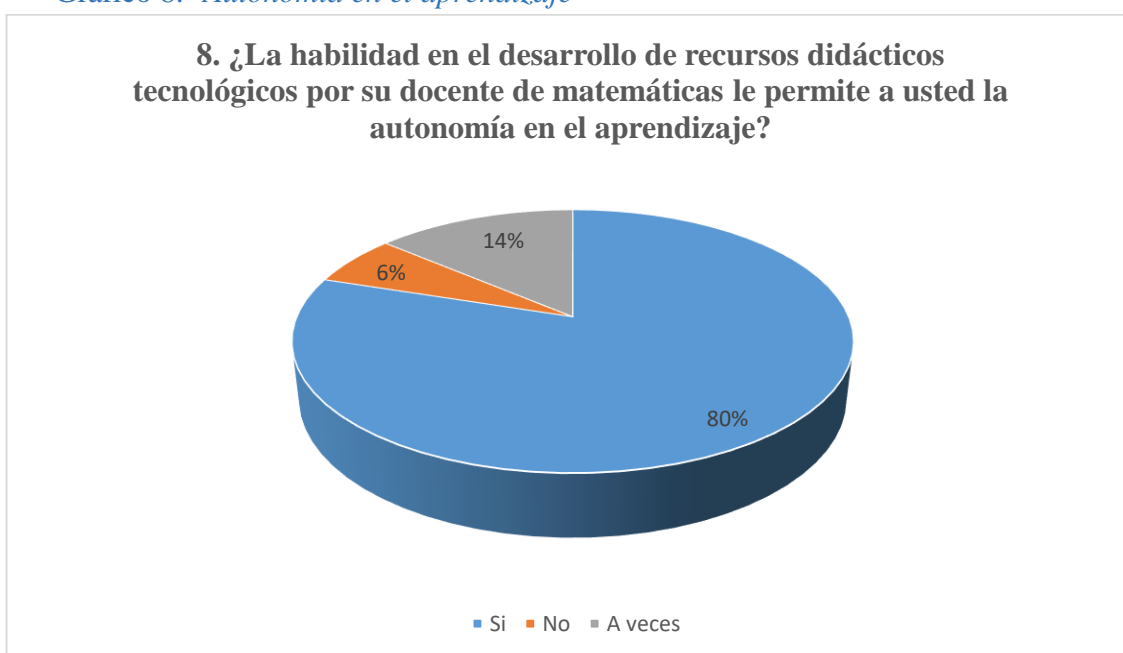
8. ¿La habilidad en el desarrollo de recursos didácticos tecnológicos por su docente de matemáticas le permite a usted la autonomía en el aprendizaje?

Tabla 9. Autonomia en el aprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	64	80%
No	5	6%
A veces	11	14%
Total	80	100%

*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa “10 de Enero”
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Gráfico 8. Autonomia en el aprendizaje



*Fuente: Encuesta estudiantes de 8vo Año EGB Unidad Educativa “10 de Enero”
Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto.*

Análisis: De los 80 estudiantes encuestados en su totalidad 100%, 64 estudiantes que representa 80% asegura que Si, 5 estudiantes que corresponde al 6% manifiesta que No, 11 que representa al 14% afirma que A veces, que la habilidad del docente al desarrollar recursos didácticos tecnológicos en matemáticas le ayuda a la autonomía en el aprendizaje.

Interpretación: Los recursos didácticos tecnológicos referente a la materia de matemática ayuda a los estudiantes a tener un mayor desenvolvimiento al realizar sus actividades académicas lo cual va desarrollando y fortaleciendo su conocimiento en matemáticas.

9 CONCLUSIONES

- Tomando en cuenta la información que proporcionó la encuesta se pudo llegar a la conclusión que el docente de matemáticas con la ayuda de los recursos didácticos tecnológicos fortaleciera el desarrollo de las destrezas y habilidades de los educandos y así resolver los problemas suscitados en la disciplina de matemáticas.
- Los estudiantes de 8vo año de EGB tienen un interés que el docente de matemáticas implemente recursos didácticos tecnológicos en su hora clase y así ellos sean promotores de un aprendizaje significativo.
- El docente de matemáticas no ha utilizado recursos didácticos tecnológicos que le permitan interactuar con los estudiantes, utiliza una metodología tradicional esto hace que los estudiantes no capten con facilidad y no tengan suficiente interés para resolver los ejercicios matemáticos.

10 DESARROLLO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA

10.1 Título

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL COMO RECURSO DIDÁCTICO TECNOLÓGICO PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL 8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “10 DE ENERO” UBICADA EN EL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022.

Institución beneficiada: Unidad Educativa “10 de Enero” del cantón San Miguel de la provincia Bolívar.

Link Aula virtual creada en Moodle

<https://proyecto.xeted.com>

Beneficiarios:

- Estudiantes de 8vo año EGB en el área de matemática de la Unidad Educativa “10 de Enero” ubicada en el cantón San Miguel, provincia Bolívar en el año lectivo 2021-2022.

10.2 Introducción

Propuesta tecnológica previo a la obtención del título de licenciado en pedagogía de la informática.

Los recursos didácticos tecnológicos son fundamentales e innovadores los cuales se pueden utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemática, no asombra que estos recursos didácticos tecnológicos estén cobrando importancia en el contexto educativo en todos sus niveles, es urgente organizar y comprender sobre el manejo del uso de los recursos didácticos tecnológicos en beneficio de los estudiantes y en el proceso educativo.

En la vida del ser humano es importante la enseñanza ya que permite entenderse y entender a los demás, la evolución de la tecnología ha significado un cambio drástico en el proceso académico.

El interés de esta propuesta es de gran ayuda para obtener conocimientos necesarios con respecto al área de matemática utilizando recursos didácticos tecnológicos para ayudar en el proceso académico

Es importante contar con esta plataforma que ayuda a los estudiantes aprender y fortalecer sus conocimientos a través de los diferentes recursos didácticos tecnológicos.

El impacto al utilizar estos recursos es promover el aprendizaje significativo erradicando todos los aspectos negativos que presentan los estudiantes en su rendimiento académico que no basta solo con la metodología tradicional del docente, al contrario, necesita de nuevos métodos de enseñanza para que el estudiante pueda mejorar sus conocimientos sobre el uso de recursos educativos tecnológicos.

10.3 Objetivo

10.3.1 Objetivo general

- Implementar el uso de la plataforma virtual para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemática.

10.3.2 Objetivos específicos

- Socializar a los estudiantes sobre la utilización del aula virtual como recurso didáctico tecnológico para obtener nuevos conocimientos.
- Adaptar la plataforma con material didáctico para fomentar el conocimiento en los estudiantes
- Utilizar la plataforma virtual de enseñanza aprendizaje en el área de matemática.

10.4 Desarrollo

¿Qué es Aula Virtual?

Loayza Alvares Roger (2002) "Es un paradigma educativo que poniendo en común la interacción de cuatro variables: el profesor y el alumno. Tecnología y medio ambiente ".

Características de la Educación Virtual

Loayza Álvarez Roger (2002), manifiesta en su trabajo "Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina" describió las características de la educación virtual de la siguiente manera:

- Es hora de datos, texto, gráficos, voz, sonido e imágenes a través de la programación remota regular.
- Trabajos, para mensajes, conferencias, etc. Al mismo tiempo para los centros de influencia.
- Ahorro porque no hay necesidad de viajar en presencia de un profesor oa un centro educativo.
- Experto en resolución de problemas o viajero de larga distancia.
- Consistente con las instrucciones cara a cara que se adhieren al plan de estudios. Es innovador según la motivación interactivo de nuevos escenarios de aprendizaje
- Es motivador en el aprendizaje, que estar enclaustrado en cuatro paredes del aula.
- Está actualizado, ya que proporciona información sobre las últimas novedades a través de Internet y los sistemas de información.

Aula Virtual

ROXANNE HILTZ, Lo definió como "el uso de la comunicación mediada por computadora para crear un entorno electrónico similar al que normalmente ocurre en el aula".

A través de este entorno, los estudiantes pueden acceder y desarrollar una serie de procedimientos típicos de la enseñanza presencial, como materiales para hablar y leer, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos.

Elementos del Aula Virtual

Los elementos que componen el aula virtual surgen de la adaptación del aula tradicional a desarrollos tecnológicos adicionales accesibles a la mayoría de los usuarios, y donde elementos como el contacto presencial son sustituidos por otros. Esencialmente, una clase virtual debe tener herramientas que permitan:

- Diseminación de información.
- Intercambio de ideas y experiencias.
- Aplicar y probar lo que ha aprendido,
- Evaluación de conocimientos
- Seguridad y confiabilidad del sistema. Características del aula virtual

Flexibilidad: Se requiere el producto flexible, es decir, se puede actualizar en el futuro, permitiendo agregar características no previstas en el diseño original pero debido a los cambios en el entorno en el que se planificó el proyecto. o funcionalidad requerida para expandir la funcionalidad del sistema. Por lo tanto, el sistema debe ser lo suficientemente estable y específico para poder adaptarse fácilmente a los cambios requeridos. Independencia de la plataforma: uno de los puntos definitorios del diseño de la herramienta fue la necesidad de que fuera independiente de la plataforma en la que se ejecuta.

La idea es que, aparte de los requisitos mínimos de memoria y espacio disponible en disco, los usuarios que lo usen no necesiten elementos adicionales en sus computadoras y/o red para que sea completamente funcional. Compilación basada en estándares: la herramienta se diseñará para cumplir con algunos estándares existentes y otras aplicaciones similares deberían seguir. Hay organismos

responsables de crear estándares, para este tipo de aplicación de aprendizaje basada en Internet, existen IMS (Instruction Management Systems).

El Proyecto IMS es un consorcio abierto de miembros de la industria o la educación privada, particularmente universidades, que desarrollan aplicaciones para el aprendizaje basado en computadoras. Accesibilidad, seguridad y configurabilidad: "Accesibilidad" es una de las palabras clave en todo este contexto. Siempre que el diseño atienda a diferentes tipos de usuarios, también es necesario mantener diferentes niveles de accesibilidad. Los usuarios invitados deben tener acceso limitado a ciertos puntos del sistema, mientras que los administradores deben poder manipular casi cualquier aspecto del mismo. En este sentido, el correspondiente usuario y contraseña debe permitir que la herramienta determine su naturaleza y así habilitar o deshabilitar el acceso a las distintas áreas del sistema según su categoría. Es muy importante que las personas u organizaciones que dispongan de la herramienta puedan configurar diferentes roles de seguridad y acceso según sus propias necesidades.

El administrador es responsable de controlar el acceso al sistema (suponemos que el servidor está en una institución educativa) y configurarlo para brindar la seguridad necesaria. Ayuda en línea: se requiere que el sistema brinde asistencia en línea y esta asistencia debe ser relevante para el contexto del usuario en el momento y el tipo de usuario que se está tratando. La ayuda no debe ser maliciosa, esperamos que sea objetiva, confidencial, no ofensiva para el usuario y que solo transmita lo que necesita saber (Ruiz M. Y., 2011).

METODOLOGÍA PACIE

PACIE son las siglas de las 5 fases que permiten un desarrollo integral de la educación virtual como soporte de las otras modalidades de educación, y corresponden a las siguientes fases:

P = Presencia

A = Alcance

C= Capacitación

I = Interacción

E = E-learning (Oñate, 2009).

El método PACIE centra la mayor parte de sus esfuerzos en profesores que quiere, crear, generar y construir oportunidades de aprendizaje para los estudiantes si, De hecho, el estudiante es el que aprende y el maestro responsable de ser súper creativo, especial y única. Un método que guía a los estudiantes a su máximo potencial para alcanzar sus metas educativas.

Según, Martínez y Fuentes (2014) Afirma que “el método PACIE es un modelo para modificar el rol del docente a través de una enseñanza eficaz, desde un sentido humanizante motiva y realiza el acompañamiento necesario para disminuir los índices de deserción en los cursos de enseñanza virtual, que cómo se lo menciona anteriormente es una de las falencias del sistema de educación en línea. En la Universidad Técnica del Norte, existe la experiencia de la aplicación desde un principio, de la metodología PACIE en el entorno de aprendizaje virtual. Esto ha permitido incorporar las TIC con un enfoque tecno pedagógico basado en una metodología que nace en el entorno latinoamericano tomando en cuenta las dimensiones socioculturales de los actores involucrado en el proceso de enseñanza aprendizaje”.

PACIE

Presencia (P), en esta fase se desarrolla la interfaz del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) considerando el uso correcto de las TIC para propiciar la navegación e interacción de forma sencilla, intuitiva, amigable para los usuarios.

Alcance (A), se diseñan los programas de aprendizaje con estructura secuencial y objetivos claramente definidos bajo un enfoque de pensamiento intuitivo-vivencial con estándares y destrezas pedagógicas.

Capacitación (C), se realiza la formación de docentes como guías virtuales con el propósito de dar a conocer las potencialidades de la metodología PACIE, el nuevo

rol docente, las funciones que debe cumplir, las estrategias que debe emplear, en sí, las competencias asociadas al nuevo contexto de formación en línea desde la perspectiva docente/tutor, La generación de conocimientos es posible en el marco de interacción humana y las enseñanzas.

Interacción (I), se selecciona los recursos y actividades para socializar, compartir y generar la interacción, de tal manera que el estudiante se sienta acompañado y muestre su motivación e interés mediante la participación en línea, fomentando el aprendizaje colaborativo y cooperativo para construir conocimientos.

E-learning (E), como base del proceso virtual se emplea las tecnologías existentes y en la web para automatizar las actividades y evaluaciones sin descuidar el enfoque pedagógico, constructivista y socio-crítico para lograr conocimientos.

La estructura del método PACIE se centra en la creación de tres bloques:

El bloque 0, o PACIE, es el bloque más importante del proceso metodológico y permite desarrollar la interacción en el aula virtual. Este se compone con tres secciones: sección de información, donde se mostró información general del curso, una guía para iniciar el curso, por otro lado, la sección de comunicación se destina para presentar todos los anuncios, noticias y novedades del desarrollo del curso. Finalmente, la sección de interacción fue creada para resolver inquietudes e inconvenientes de forma colaborativa y cooperativa con toda la comunidad virtual del curso.

Bloque Académico, en este se desarrolla los contenidos del curso, los cuales son presentados en diferentes formatos para diversificar la exposición temática. Se divide en cuatro partes:

- ❖ **Sección de exposición.** - La cual contiene la información que necesita conocer el estudiante, cuidando que no sea repetitiva para no cansar, aburrir y desertar al estudiante.
- ❖ **Sección de rebote.** - Constituye un filtro con actividades para compartir conocimientos de forma crítica y reflexiva a través de foros, chat,

videoconferencias, blogs entre otros recursos de la web o plataforma Moodle, pues de esta manera el estudiante debe leer y asimilar la información de la sección de exposición, caso contrario no podrá continuar con las actividades planificadas.

- ❖ **Sección de construcción.** - El tutor no interactúa, permite que los estudiantes investiguen, exploren, resuelvan, aprendan haciendo y si se equivocan deben corregir y superar las actividades propuestas.
- ❖ **Sección de comprobación.** - Tiene por objetivo evaluar el aprendizaje del estudiante a fin de conocer si aprendió, asimiló y comprendió los contenidos propuestos.

Bloque de Cierre, se caracteriza porque permite culminar las tareas pendientes o cerrar procesos inconclusos del curso o de la labor tutorial. Se construyen tres tramos:

- **Sección de negociación.** - La comunicación con el tutor para entregar trabajos atrasados o trabajos que no cumplieron la comprobación de destrezas, además se incorpora un foro de despedida en el aula virtual en el que pueden interactuar todos los participantes.
- **Sección de retroalimentación.** - Este es un espacio destinado para conocer la opinión de los participantes en cuanto al desarrollo de los contenidos, la labor tutorial, el uso de la tecnología, entre otros aspectos, ha mejorado la calidad de la educación en modalidad virtual.

¿Qué es Moodle?

Moodle es una plataforma o sistema de aprendizaje diseñado para crear y gestionar entornos de formación online.

Moodle es un gestor de contenidos escrito en PHP y de código abierto, bajo la Licencia Pública General GNU. Esto significa que Moodle es de código abierto y puede ser utilizado libremente por cualquier usuario, modificándolo y colaborando en él durante el desarrollo.

Esta plataforma educativa fue desarrollada por el educador e informático Martin Dogiamas, cuyo diseño se basa en la idea del constructivismo, es decir, el conocimiento no se transmite, sino que se construye. En la mente de los que crecieron.

El papel de los profesores es ayudar a construir este conocimiento sobre sus propias habilidades y conocimientos.

Aunque conocemos a este gestor de contenidos por su acrónimo, el significado de la palabra Moodle es el siguiente: Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos Modular (del inglés, Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) (Lucushost, 2021).

Creación del aula virtual en Moodle

<https://proyecto.xeted.com>

Bloque 0 o PACIE. - Es el más importante dentro del proceso metodológico y permite desarrollar la interacción dentro del aula virtual. Este se compone con tres secciones: sección de información, donde se mostró información general del curso, una pauta para iniciar el curso, y su respectiva apertura.

Figura 1. Interfaz del aula virtual

The image shows two screenshots of a Moodle virtual classroom interface. The top screenshot displays the main dashboard for 'Mi aula virtual de matemática'. It features a left sidebar with navigation options: 'Área personal', 'Inicio del sitio', 'Calendario', 'Archivos privados', 'Banco de contenido', and 'Administración del sitio'. The main content area has a header with the course title and a navigation bar with icons for 'Área personal', 'Calendario', 'Insignias', 'Todos los cursos', and 'Crear un curso'. Below this is a large graphic with the word 'MATEMÁTICAS' in a stylized font, surrounded by mathematical symbols like pi, infinity, and a lightbulb. The bottom screenshot shows the 'Cursos disponibles' section, featuring a course titled 'Aprendiendo Matemáticas' with a small icon of people. To the right of the course title is a detailed description: 'RECURSO DIDÁCTICO TECNOLÓGICO PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL 8° AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "10 DE ENERO" UBICADA EN EL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022.' Below the description is a quote: '"La diferencia entre el poeta y el matemático es que el poeta intenta meter su cabeza en los cielos, mientras que el matemático intenta meter los cielos en su cabeza" G.K. Chesterton'. At the bottom of the interface, it indicates the user is logged in as 'Jonny Lopez' and provides the Moodle logo and a link to 'Resumen de retención de datos'.

Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumaila Basantes Fabian Gualberto

Bloque Académico. - En este se desarrollan los contenidos del curso, los cuales son presentados en diferentes formatos para diversificar la exposición de la temática. Se estructuró en cuatro secciones: sección de exposición, la cual contiene la información que necesita conocer el estudiante.

Figura 2. Contenido del aula virtual

Elaborado por: Lopez, Lopez Jonny Benito Tumaila Basantes Fabian Gualberto



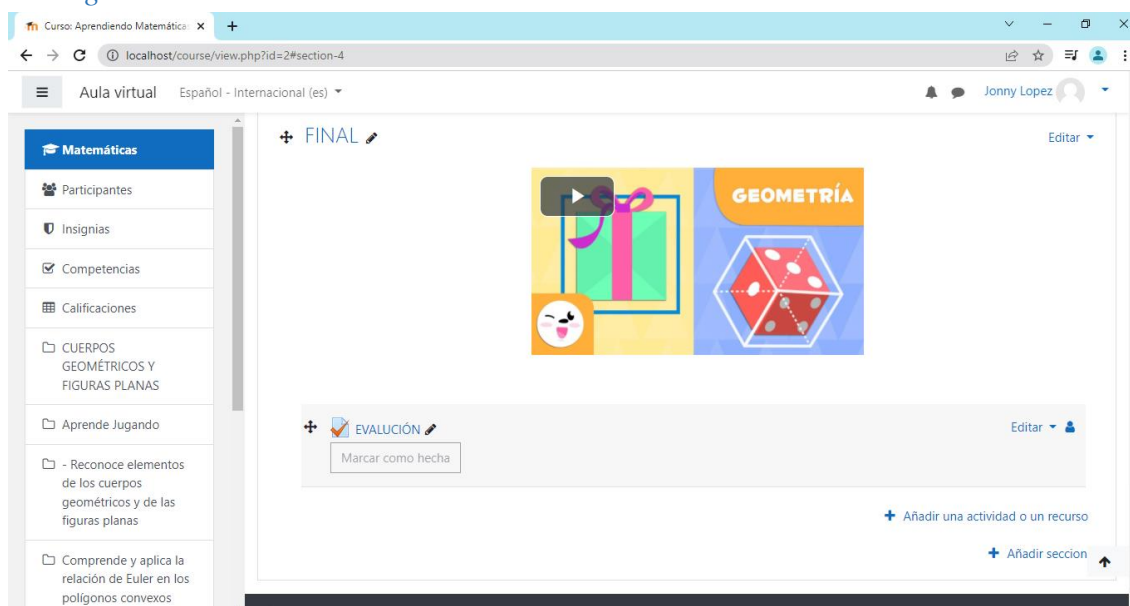
Figura 3. Actividad en el aula virtual

Elaborado por: Lopez, Lopez Jonny Benito Tumaila Basantes Fabian Gualberto



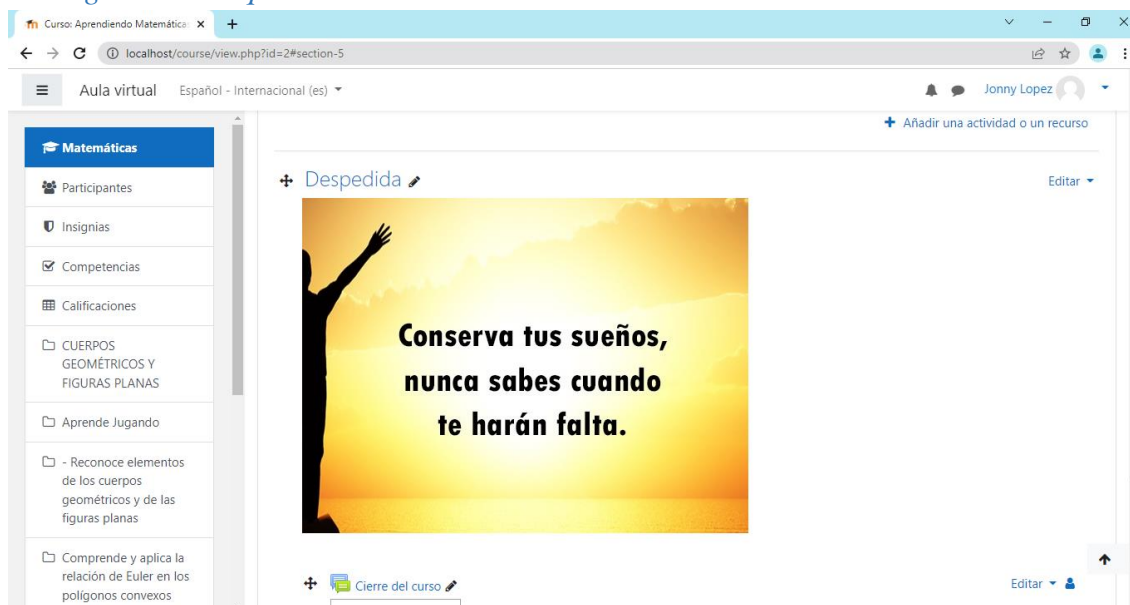
Bloque de Cierre. - Se distingue por el hecho de que permite completar tareas suspendidas o cerrar procesos inconclusos del curso o trabajo educativo. Se construyeron tres secciones: sección de negociación, la comunicación con el tutor para entregar trabajos atrasados o trabajos que no cumplieron la comprobación de destrezas.

Figura 4. Evaluación en el aula virtual



Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumaila Basantes Fabian Gualberto

Figura 5. Bloque de cierre



Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumaila Basantes Fabian Gualberto

10.5 Bibliografía

- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, , 801-811.
- Álvarez, L. (2013). *Uso de los recursos didácticos tecnológicos para la optimización del aprendizaje de matemática [tesis licenciatura]*. Repositorio. Obtenido de www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1966/1/T-UCE-0010-303.pdf
- Aulestia, C. (2013). *Recursos Didácticos [tesis licenciatura]*. Repositorio. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/749/1/T-ESPE-029681.pdf>
- Beck, U. (1999). *What Is Globalization*. Cambridge: Polity Press.
- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Depto MIDE. Universidad de Valencia. Obtenido de <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Obtenido de <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Borja, G. (14 de Julio de 2012). *Teorías de Aprendizaje*. Obtenido de <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com/>
- Chisag, J. C. (2017). *UTILIZACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS*. LATACUNGA.
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008. (20 de Octubre de 2008). www.oas.org/. Obtenido de www.oas.org/: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Escalante, M. (1 de Octubre de 2012). *Aplicación de los Recursos Didácticos y Tecnológicos*. Obtenido de <http://tytuniversitario.blogspot.com/2012/01/aplicacion-de-los-recursosdidacticas-y.html>
- Graells, D. P. (28 de 12 de 2012). *Revista de investigación*. Obtenido de Revista de investigación: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Herrera, V. (2011). *La importancia de los materiales didácticos dentro del aula*. Obtenido de <https://educacionmilenio.wordpress.com/2010/06/15/la-importancia-de-los-materiales-didacticos/>
- Jiménez, M. (2011). *Esquema de materiales didácticos [repositorio universidad técnica de cotopaxi]*. Repositorio. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/468/1/T-UTC-0397.pdf>

- LEY ORGANICA DE EDUCACION INTERCULTURAL. (31 de 03 de 2011). *educacion.gob.ec*.
Obtenido de educacion.gob.ec: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/06/LOEI.pdf>
- Lopez, M. (17 de Agosto de 2012). *repositorio.uta.edu.ec*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5677/3/Mg.DCEv.Ed.1586.pdf>
- Lucushost. (28 de 09 de 2021). Obtenido de <https://www.lucushost.com/blog/que-es-moodle/>
- Martínez, E. (2012). *Importancia del Material Didáctico*. Repositorio. Obtenido de <http://200.23.113.59/pdf/25374.pdf>
- Olvera, M. (6 de Abril de 2012). *Características Del Material Didactico*. Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Caracteristicas-Del-Material-Didactico/4425076.html>
- Oñate, L. (2009). *La Metodología PACIE*. Obtenido de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/50132854/La-Metodologia-Pacie-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1646699897&Signature=dcrQok~0JC~vwFYdQzfmmMzGQx97tn9hOz5oUGRV4jFSWz897xKxkrJa~WAQB6K-qB4N~FausEGwBJF8E7hk5o1ZY1ljT~TyjvB0EjzCE5IzupPT6TF7QuFEKJfHKKoc6Ok6wGo>
- Portero, M. N. (2011). *EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS [tesis de licenciatura, universidad de ambato]*. Repositorio. Obtenido de http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3988/1/tp_2011_209.pdf
- Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, pp. 1-26.
- Ruiz, A. G. (2016). *“EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA*. Repositorio, Ambato . Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20612/1/ANGEL-MONTERO.pdf>
- Ruiz, M. Y. (2011). *Metodologías para el aula virtual*. Lima. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos85/metodologias-aula-virtual/metodologias-aula-virtual.shtml>
- Ruiz, R. (28 de marzo de 2007). *El Método Científico y sus Etapas*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/historia-pensamientocientifico/historia-pensamiento-cientifico.shtml>

Sainz, I. (29 de Agosto de 2011). *¿Qué es un Recurso Didáctico?* Obtenido de <https://macyte.wordpress.com/2010/08/29/recursos-didacticosdefiniciones/definiciones/>

Sánchez, R. A. (2013). *Recursos didácticos tecnológicos y su incidencia en el interaprendizaje enfocado a la Educación General Básica del Centro de Educación Básica Fiscal La Condamine del cantón Tisaleo provincia de Tungurahua*. Repositorio, Ambato.

Torres, C. (19 de Febrero de 2013). *Clasificación de Medios didácticos y recursos*. Obtenido de <http://www.networking-tic.com/profiles/blogs/clasificaci-n-de-medios-did-cticos-y-recursos-educativos>

10.6 Anexos

Figura 6. Resolución del tema del proyecto

UEB
UNIVERSIDAD
ESTATAL DE BOLIVAR

DECANATO

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN,
SOCIALES, FILOSÓFICAS
Y HUMANÍSTICAS

CONSEJO DIRECTIVO

Guaranda, 21 de enero de 2022
RCD-FCESFH-UEB-07.4.7- 2022

El suscrito Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas Dr. C. Francisco Moreno Del Pozo, Certifica que el Consejo Directivo de sesión Ordinaria (02), realizada el 19 de enero de 2022.

EN RELACIÓN AL SEPTIMO PUNTO DE CONSEJO DIRECTIVO.- Análisis y resolución de los temas presentados por los tutores de la Unidad de Integración Curricular de las Carreras de Educación Básica, Educación Inicial, Educación Intercultural Bilingüe y Pedagogía de las Ciencias Experimentales- Informática.

EL CONSEJO DIRECTIVO

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución de la República del Ecuador, en su Art. 350, dispone: “El Sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”;

Que, el Art. 355, Ibidem, en concordancia con los Art.s 17 Y 18 de la Ley Orgánica de Educación Superior, determinan que el Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución recalcando que uno de los mecanismos para ejercer esta autonomía, es la gestión de los procesos internos.”

Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, en el Art. 5, establece que, “Son derechos de las y los estudiantes los siguientes: a) Acceder, movilizarse, permanecer, egresar y titularse sin discriminación conforme sus méritos académicos (...);”

Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, en el Art. 87 establece que, “Como requisito previo a la obtención del grado académico, los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante programas, proyectos de vinculación con la sociedad, prácticas o pasantías preprofesionales con el debido acompañamiento pedagógico, en los campos de su especialidad (...);”

Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, en el Art. 144, establece que, “Todas las instituciones de educación superior estarán obligadas a entregar los trabajos de titulación que se elaboren para la obtención de títulos académicos de grado y posgrado en formato digital para ser integradas al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor”;

Que, el Reglamento de Régimen Académico, en el Art. 31, establece que, “Las unidades de organización curricular de las carreras de tercer nivel son el conjunto de asignaturas, cursos o sus equivalentes y actividades que conducen al desarrollo de las competencias profesionales de la carrera a lo largo de la misma; y podrán ser estructuradas conforme al modelo educativo de cada IES.

Las unidades de organización curricular son (...):

c) *Unidad de integración curricular. - Valida las competencias profesionales para el abordaje de situaciones, necesidades, problemas, dilemas o desafíos de la profesión y los contextos; desde un enfoque reflexivo, investigativo, experimental, innovador; entre otros, según el modelo educativo institucional (...);”*

Que, el Reglamento de Régimen Académico, en el Art. 32, establece que, “Cada IES diseñará la unidad de integración curricular, estableciendo su estructura, contenidos y parámetros para el correspondiente desarrollo y evaluación. Para acceder a la unidad de integración curricular, es necesario haber completado las horas y/o créditos mínimos establecidos por la IES, así como cualquier otro requisito establecido en su normativa interna.

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

CONSEJO DIRECTIVO

Que, el Reglamento de Régimen Académico, en el Art. 33, establece que, “Un estudiante podrá reprobado hasta dos (2) veces la unidad de integración curricular, y solicitar autorización para cursarla por tercera (3) ocasión mediante los mecanismos definidos por la IES.

En caso que la IES ofrezca las dos (2) opciones de aprobación de la unidad de integración curricular, establecidos en el Art. precedente, podrá cambiarse una única vez de opción mediante el proceso que establezca

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;

QUE, en oficio 011-CEPI-FCE-2022 de fecha 17 de enero de 2022, firmado por el Ing. Jonathan Cárdenas Benavides, Msc. Coordinadora de la Carrera, en el que hace la entrega el consolidado de los temas de las propuestas tecnológicas avalados por los señores tutores asignados, periodo académico noviembre 2021 – marzo 2022 de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática.

RESUELVE: “Aprobar el tema del Trabajo de Integración Curricular, titulado: “RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE 8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “10 DE ENERO” UBICADA EN EL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022.”, presentado por LÓPEZ LÓPEZ JONNY BENITO y TUMAILLA BASANTES FABIÁN GUALBERTO, estudiantes de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales - Informática, revisado y aprobado por el tutor/a: LCDO. JOSÉ LUIS VÁSCONEZ SALAZAR, Msc. Profesor/a – Investigador/a de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas”.

Notifíquese. -

Atentamente,



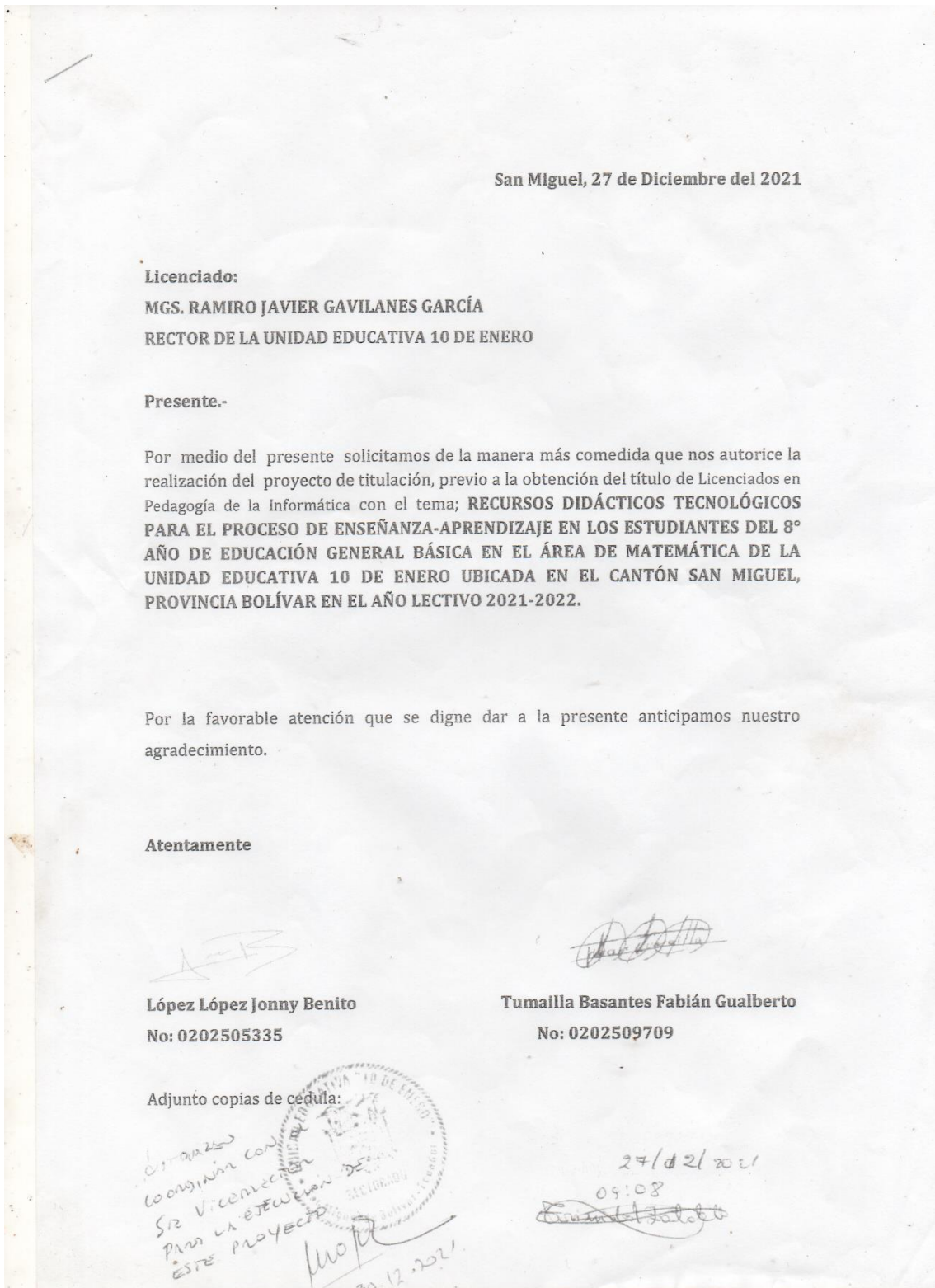
Firmado electrónicamente por:
**GUIDO FRANCISCO
MORENO DEL POZO**



**Dr. C. FRANCISCO MORENO DEL POZO
DECANO**

FMDP/Marcela N.

Figura 7. Oficio de aprobación de la Unidad Educativa



Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumaila Basantes Fabian Gualberto

Figura 8. Encuesta realizada a los estudiantes

ENCUESTA RELACIONADA AL DESARROLLO DE UNA PROPUESTA TECNOLÓGICA RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL 8º AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "10 DE ENERO" UBICADA EN EL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2021-2022".

Edad: 13 Años

Curso: 8º C

Sexo: M F

Solicito me brinde unos minutos de su tiempo para responder la siguiente encuesta la cual me ayudará a determinar las necesidades.

Instrucciones:

- Marque la respuesta que usted considere apropiada
- Seleccione una opción marcando con una (x)

Los recursos didácticos son cualquier tipo de soporte material o tecnológico que facilita o propicia el proceso de enseñanza y aprendizaje.

1. ¿Considera usted que el docente de matemáticas dispone de un adecuado conocimiento en el uso de las herramientas tecnológicas?
 Si
 No
 A veces
2. ¿Cree usted que el docente debe utilizar nuevas tecnologías para desarrollar el pensamiento matemático?
 Si
 No
 A veces
3. ¿El docente al desarrollar recursos didácticos tecnológicos en la asignatura de matemáticas puede mejorar sus capacidades en su proceso de aprendizaje?
 Si
 No
 A veces

4. ¿El docente ha utilizado recursos didácticos tecnológicos para realizar ejercicios matemáticos?

- Si
 No
 A veces

5. ¿Desearía que la clase de matemáticas sean con la ayuda de recursos didácticos tecnológicos?

- Si
 No
 A veces

6. ¿Cree usted que al utilizar el docente los recursos didácticos tecnológicos le permiten fortalecer su proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemática?

- Si
 No
 A veces

7. ¿Cree usted que luego de haber recibido una clase por parte del docente de matemática utilizando recursos didácticos tecnológicos, usted puede realizar sus tareas con facilidad?

- Si
 No
 A veces

8. ¿La habilidad en el desarrollo de recursos didácticos tecnológicos por su docente de matemáticas le permite a usted la autonomía en el aprendizaje?

- Si
 No
 A veces

Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto

Figura 9. Presentación con los estudiantes en la unidad educativa



Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto

Figura 10. Presentación con los estudiantes en la unidad educativa



Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto

Figura 11. Realización de la encuesta con los estudiantes de la unidad



educativa

Elaborado por: Lopez Lopez Jonny Benito Tumailla Basantes Fabian Gualberto

Figura 12. Revisión del urkund

The screenshot shows the URKUND interface for document review. At the top, the URKUND logo is visible. Below it, a table-like structure displays document metadata:

Documento	proyecto de titulacion.docx (D130569313)
Presentado	2022-03-16 09:18 (-05:00)
Presentado por	jonlopez@mailles.ueb.edu.ec
Recibido	jvasconez.ueb@analysis.orkund.com
Mensaje	Mostrar el mensaje completo

Below the metadata, a yellow highlight indicates that 3% of the 30 pages consist of text from 6 sources. The interface includes a toolbar with icons for zooming, navigating, and a status bar showing 100% zoom, page #1, and an 'Activo' checkbox. The main content area displays a text snippet with a yellow highlight:

Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que

se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de "desaprender" muchas cosas que ahora "se hacen de otra forma" o que simplemente ya no sirven. Los más jóvenes no tienen el peso experiencial de haber vivido en una sociedad "más estática" (como nosotros hemos conocido en décadas anteriores), de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal. Precisamente para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (familia, ocio), la escuela debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo obviamente la escuela debe acercar a los estudiantes la cultura de hoy, no la cultura de ayer. Por ello es importante la presencia en clase del ordenador (y de la cámara de vídeo, y de la televisión...) desde los primeros cursos, como un instrumento más, que se utilizará con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructiva. Como también es importante que esté presente en los hogares y

que los más pequeños puedan acercarse y disfrutar con estas tecnologías de la mano de sus padres. Pero además de este uso y disfrute de los medios tecnológicos (

en clase, en casa), que permitirá al realizar actividades educativas que favorecen el desarrollo psicológico, cognitivo, emocional y social de los niños, las nuevas tecnologías también ayudan a estrechar los lazos con la familia (en España, unos 30 años). % de hogares con acceso a Internet en el hogar). Por ejemplo, la creación de un sitio web para el aula (como parte del sitio web de una escuela) familiarizará a los padres con la planificación de lecciones, las actividades actuales, permitirá la publicación de algunos trabajos de los niños,