



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Unidad de Educación a Distancia

Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo

Las Tic para mejorar la enseñanza aprendizaje de matemática, alumnos del séptimo grado, Escuela Educación Básica Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”. Loja.

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Título de Magíster en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo.

AUTOR

Ing. Jamil Fabricio Muñoz Vélez

DIRECTOR

Dr. José Luis Arévalo Torres, PhD.

Loja - Ecuador

2024

Educamos para **Transformar**

Certificación

Loja, 30 de abril de 2024

Dr. José Luis Arévalo Torres, PhD

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado Las Tic para mejorar la enseñanza aprendizaje de matemática, alumnos de séptimo grado, Escuela Educación Básica “Edgar Vicente Garrido Jaramillo “, Loja. previo a la obtención del Título de Magíster en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo, de autoría del estudiante Jamil Fabricio Muñoz Vélez, con cédula de identidad N° 1103409254, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
**JOSE LUIS AREVALO
TORRES**

PhD. José Luis Arévalo Torres.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Jamil Fabricio Muñoz Vélez**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



Cédula de Identidad: 1103409254

Fecha: 27 de junio 2024

Correo electrónico: jamil.munoz@unl.edu.ec

Teléfono: 0993062313

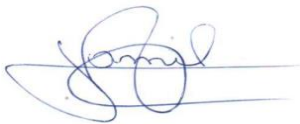
Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.

Yo, Jamil Fabricio Muñoz Vélez, declaro se autor del Trabajo de Titulación denominado: Las Tic para mejorar la enseñanza aprendizaje de matemática, alumnos de séptimo grado, Escuela Educación Básica “Edgar Vicente Garrido Jaramillo “.Loja, como requisito para optar por el título de Magíster en Educación, mención Innovación y Liderazgo Educativo, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja par que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veinticinco días del mes de junio de dos mil veinticuatro.



Autor: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Cédula: 1103409254

Dirección: Loja – Ciudadela 8 de diciembre

Correo electrónico: jamil.munoz@unl.edu.ec

Teléfono: 0993062313

DATOS COMPLEMENTARIOS

Dr. José Luis Arévalo Torres, PhD

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a Dios, por haberme dado la vida, a mis padres Dr. Agustín Muñoz y Dolores Vélez (+) quienes con su amor incondicional y esfuerzo me han ayudado a cumplir un nuevo objetivo en mi vida profesional, a mi madre, aunque ya no está conmigo siempre la llevo en mi corazón y sé que estaría muy feliz apoyándome en este nuevo ciclo de mi vida profesional gracias por inculcar principios de bondad, honradez y ser un ejemplo de trabajo esfuerzo y valentía los amo y siempre están en mi corazón adorados padres.

A mis hijos por estar siempre apoyándome y darme ánimo y siempre estar orgullosos de mí, los quiero mucho son la luz que iluminan mi diario vivir.

A mis hermanos (as) especialmente a María por ayudarme en este proceso, siempre los (as) llevo en mi corazón.

Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Agradecimiento

Quiero iniciar agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, quien me ha dado la oportunidad nuevamente de formar parte de esta Institución Educativa prestigiosa de acrecentar mis conocimientos, para volverme el mejor profesional.

Igualmente, a mi director de tesis PhD. José Luis Arévalo Torres, quien ha tenido paciencia, escuchado, aconsejado y guiado durante el proceso de investigación, su, análisis, opinión en el presente trabajo han dado frutos. Todo este Todo este trabajo gracias a su ayuda y guía intelectual llega a una culminación llena de éxitos.

Igualmente debo extender mi reconocimiento y gratitud a la labor de mis docentes, quienes me han transmitido sus conocimientos a lo largo de todo el proceso de titulación. Todos son excelentes docentes profesionales dedicados a la mejora de la enseñanza.

A mis compañeros, quienes de una u otra manera influyeron y apoyaron para la culminación con éxito esta travesía siempre recordare al GRUPO 4 Camita, Diego, y Francisco los mejores mil gracias

Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación.....	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de Contenidos.....	vii
Índice de Tablas	xii
Índice de Figuras:.....	xiii
Índice de Anexos.....	xiv
1. Título.....	15
2. Resumen.....	16
Abstrac	17
3. Introducción	18
4. Marco Teórico.....	22
4.1. Las Tic concepto.	22
4.2. ¿Qué es la tecnología?.....	22
4.3. Origen de tecnología	22
4.4. Etapas de la evolución de la tecnología.	22

4.4.1.	Edad de piedra.....	23
4.4.2.	Edad de los metales.....	23
4.4.3.	Edad del cobre.....	23
4.4.4.	Edad de bronce.....	23
4.4.5.	Edad de hierro.....	23
4.4.6.	Edad Media.....	23
4.4.7.	Edad Moderna.....	24
4.4.8.	Edad Contemporánea.....	24
4.5.	Causas de la evolución tecnológica.....	24
4.5.1.	El deseo de una vida más grata.....	24
4.5.2.	La curiosidad humana.....	24
4.6.	Consecuencias de la evolución tecnológica.....	24
4.6.1.	Revoluciones tecnológicas.....	25
4.6.2.	La Revolución Industrial (1780- 1840).....	25
4.6.3.	La Segunda Revolución Industrial (1870-1914).....	25
4.6.4.	La Revolución Digital (1985- 2000).....	25
4.7.	Enseñanza Aprendizaje.....	25
4.7.1.	La Enseñanza.....	25
4.7.2.	La Influencia de las TIC en la Enseñanza y el Aprendizaje.....	26
	de la Educación Primaria.....	26

4.7.3.	La influencia de las Tic en el área de Matemáticas en Educación Primaria.....	26
4.7.4.	Importancia de la Enseñanza	26
4.7.5.	El Aprendizaje.	27
4.7.6.	Importancia del aprendizaje.....	27
4.7.7.	Características de las metodologías tradicionales.....	28
4.7.8.	Ventajas y desventajas de las metodologías tradicionales.....	28
4.7.9.	Metodologías educativas tradicionales.	28
4.7.10.	Metodología de enseñanza tradicional vs metodología moderna.....	28
4.7.11.	Características de las metodologías de aprendizaje.	29
4.7.12.	Importancia de las metodologías activas.....	30
4.7.13.	Aprendizaje colaborativo	30
4.7.14.	Enfoque por competencias.	30
4.7.15.	Aprendizaje basado en problemas.....	30
4.7.16.	Metodología del caso.	30
4.7.17.	Aprendizaje con tecnología.....	31
4.7.18.	Usos de la tecnología de la información para el aprendizaje.	31
4.7.19.	En qué consiste el uso de la tecnología para el aprendizaje.....	31
4.7.20.	Desde cuándo se habla de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo.	31
4.7.21.	Uso de la tecnología en la educación actualmente.....	32
4.7.22.	Características de las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento.	32

4.7.23.	Tecnologías del aprendizaje y conocimiento utilizadas en la actualidad.	33
4.7.24.	Rol del alumno en la tecnología educativa móvil.	33
4.7.25.	Acceso y uso de las TIC.....	33
4.7.26.	Estrategias educativas y las TIC.....	34
4.7.27.	Estrategias didácticas, modelos educativos y las TIC.....	34
4.7.28.	Plataformas educativas	35
4.7.29.	Recursos Educativos Abiertos (REA).....	35
5.	Metodología.....	36
5.1.	Área de estudio.....	36
5.2.	Diseño de la investigación.....	36
5.3.	Tipo de investigación	36
5.4.	Métodos.....	37
5.5.	Técnicas.....	37
5.6.	Instrumentos	37
5.7.	Procedimientos.....	38
5.8.	Población.....	38
6.	Resultados.....	39
6.1.	Análisis e Interpretación de la Encuesta a Estudiantes.....	39
6.2.	Análisis e Interpretación de Datos Encuesta Docente.....	48
7.	Discusión.....	57

8.	Conclusiones	60
9.	Recomendaciones	61
	Propuesta Educativa.....	62
10.	Bibliografía	74
11.	Anexos	77

Índice de Tablas

Tabla 1 Muestra de estudio	38
Tabla 2 ¿Posees un computador en casa?	39
Tabla 3 Pregunta 2 ¿Conoce que son las TIC?	40
Tabla 4 Pregunta 3 ¿Conoce y utiliza las redes sociales?	41
Tabla 5 Pregunta 4 ¿Cuánto tiempo dedicas en el día a las redes sociales?	42
Tabla 6 Pregunta 5 ¿Qué actividades realizas en tus tiempos libre?	43
Tabla 7 Pregunta 6 ¿Cuál de estos equipos tecnológicos tienes en casa?	44
Tabla 8 Pregunta 7 ¿Con qué frecuencia haces uso de la computadora en tu vida diaria?	45
Tabla 9 Pregunta 8 ¿En la asignatura de Matemáticas las TIC las utiliza?	46
Tabla 10 Pregunta 9 ¿El profesor utiliza instrumentos tecnológicos para explicar	47
Tabla 11 Pregunta 1 ¿Conoce Ud. que son las TIC?	48
Tabla 12 Pregunta 2 ¿Según su criterio es importante la utilización de las redes sociales.....	49
Tabla 13 Pregunta 3 ¿Considera Ud. que se debe utilizar las TIC en sus.....	50
Tabla 14 Pregunta 4 ¿Piensa Ud. que es importante la utilización del laboratorio.....	51
Tabla 15 Pregunta 5 ¿Usted que herramientas tecnológicas utiliza para ayudar	52
Tabla 16 Pregunta 6 ¿Conoce Ud. con que instrumentos tecnológicos cuenta la escuela	53
Tabla 17 Pregunta 7 ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización.....	54
Tabla 18 Pregunta 8 ¿Dentro de la asignatura de Matemáticas Ud. utiliza las TIC	55

Índice de Figuras:

Figura 1	Mapa con la ubicación de la escuela Municipal Edgar Vicente Garrido Jaramillo	36
Figura 2	Posee computadora en casa	39
Figura 3	Pregunta 2 ¿ Conoce que son las TIC?.....	40
Figura 4	Pregunta 3 ¿Conoce y utiliza las redes sociales?	41
Figura 5	Pregunta 4 ¿Cuánto tiempo dedicas en el día a las redes sociales?.....	42
Figura 6	Pregunta 5 ¿Qué actividades realizas en tus tiempos libre?.....	43
Figura 7	Pregunta 6 ¿Cuál de estos equipos tecnológicos tienes en casa?	44
Figura 8	Pregunta 7 ¿Con qué frecuencia haces uso de la computadora en tu vida diaria?	45
Figura 9	Pregunta 8 ¿En la asignatura de Matemáticas las TIC las utiliza.....	46
Figura 10	Pregunta 9¿El profesor utiliza instrumentos tecnológicos para explicar	47
Figura 11	Pregunta 1 ¿Conoce Ud. que son las TIC?.....	48
Figura 12	Pregunta 2 ¿Según su criterio es importante la utilización de las redes sociales	49
Figura 13	Pregunta 3¿Considera Ud. que se debe utilizar las TIC en sus clases.....	50
Figura 14	Pregunta 4 ¿Piensa Ud. que es importante la utilización del laboratorio	51
Figura 15	Pregunta 5 ¿Usted que herramientas tecnológicas utiliza para ayudar	52
Figura 16	Pregunta 6 ¿Conoce Ud. con que instrumentos tecnológicos cuenta la escuela	53
Figura 17	Pregunta 7 ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización	54
Figura 18	Pregunta 8 ¿Dentro de la asignatura de matemáticas Ud. utiliza las TIC	55

Índice de Anexos

Anexo 1 Oficio de apertura en la institución educativa.....	77
Anexo 2 Ficha de Observación Docente	78
Anexo 3 Encuesta Alumnos.....	79
Anexo 4 Encuesta a Docente	80
Anexo 5 Certificado de Traducción del Resumen de Español a Inglés.....	81
Anexo 6 Evidencias	83

1. Título

Las Tic para mejorar la enseñanza aprendizaje de matemática, alumnos del séptimo grado,
Escuela Educación Básica Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”. periodo 2023

2. Resumen

La investigación que versa sobre: Las Tic para mejorar la enseñanza aprendizaje de matemática, alumnos del séptimo grado, Escuela Educación Básica Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”. periodo 2023, para los cual se trabajó con el siguiente objetivo general: Determinar la influencia de las TIC para mejorar el aprendizaje de la matemática en los alumnos de séptimo grado de la escuela Municipal de Educación Básica Edgar Vicente Garrido Jaramillo de la ciudad de Loja. periodo 2023; el mismo que me permitió conocer si el docente utiliza las Tic en la enseñanza aprendizaje de la matemática; ante lo cual se trabajó con los siguientes métodos; científico, observacional, descriptivo, deductivo, analítico, sintético, inductivo y estadístico, todos estos métodos se utilizaron para recabar información científica para lo posterior tener un criterio de cómo está trabajando el docente en cuanto al uso de las Tic como una estrategia para mejorar la enseñanza aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado; así mismo se trabajó con 25 estudiantes y 1 docente sumando una población de 26 talentos humanos, con la información adquirida me ayudó a obtener conclusiones y recomendaciones. Se concluye que el uso de las Tic a través de la herramienta Canva como estrategia de enseñanza aprendizaje, permitirá el desarrollo de destrezas para enseñar y reforzar la resolución de problemas matemáticos, ya que a través de la misma juega un papel preponderante para motivar al alumno, mediante una amplia gama de mecanismos para incentivar a los estudiantes a participar y sobre todo construir su propio aprendizaje; así mismo el docente debe mejorar su accionar educativo en cuanto a la implementación de la herramienta Canva que conlleven al estudiante a prestar interés por aprender y así la enseñanza no sea improvisada ni tradicional.

Palabras Clave

Tic; enseñanza aprendizaje; métodos; estrategia; herramienta Canva; accionar educativo.

Abstrac

The research that deals with: ICT to improve the teaching and learning of mathematics, seventh grade students, “Edgar Vicente Garrido Jaramillo” Municipal Basic Education School. Loja, for which we worked with the following general objective: Determine the influence of ICT to improve the learning of mathematics in seventh grade students of the Edgar Vicente Garrido Jaramillo Municipal Basic Education School in the city of Loja. period 2023; the same one that allowed me to know if the teacher uses ICT in teaching and learning mathematics; Therefore, the following methods were used: scientific, observational, descriptive, deductive, analytical, synthetic, inductive and statistical, all these methods were used to collect scientific information to subsequently have a criterion of how the teacher is working in terms of the use of ICT as a strategy to improve teaching learning of mathematics in seventh grade students; Likewise, we worked with 28 students and 1 teacher, adding a population of 29 human talents, with the information acquired it helped me obtain conclusions and recommendations. It is concluded that the use of ICT through the Canva tool as a teaching-learning strategy will allow the development of skills to teach and reinforce the resolution of mathematical problems, since through it plays a leading role in motivating the student. , through a wide range of mechanisms to encourage students to participate and, above all, build their own learning, giving a personal meaning to what they learn; Likewise, the teacher must improve his educational actions in terms of the implementation of the Canva tool that leads the student to show interest in learning and thus the teaching is not improvised or traditional.

KEYWORDS

ICT, teaching-learning, methods, strategy, Canva tool, educational actions.

3. Introducción

La educación ha ido cambiando significativamente a través del tiempo, esta transformación va por lo social, cultural y tecnológico, cambiando las estrategias metodológicas en la enseñanza. La inserción de tecnología en el contexto educativo, a pesar de haber proporcionado oportunidades innovadoras para el aprendizaje, ha planteado considerables desafíos, en el aprendizaje de los alumnos, pues las actualizaciones y cambios bruscos en las metodologías de enseñanza fomentan el miedo hacia nuevas herramientas digitales e incluso las transforman en fuentes de distracción. Por su parte, en la era tecnológica se destaca la posibilidad de acceder a una cantidad sin precedentes de recursos educativos, fomentar la colaboración y cultivar habilidades digitales fundamentales para la actualidad. A partir de allí, es que subyace la necesidad de identificar las estrategias y las herramientas idóneas para implementar la tecnología en las aulas.

La problemática que surge en la falta de implementación de tecnología en los entornos educativos de Ecuador y que es protagonizada por la reticencia de los docentes y las dificultades de los estudiantes para adaptarse y capacitarse en el ámbito tecnológico, constituye una realidad latente en la institución educativa “Edgar Vicente Garrido Jaramillo” de la ciudad de Loja, se observa la ausencia de estrategias destinadas a la incorporación de herramientas digitales. Este vacío se manifiesta como un obstáculo significativo en la consecución de un ambiente educativo actualizado y alineado con las demandas contemporáneas.

La falta de implementación de herramientas tecnológicas se atribuye, en gran medida, a la resistencia al cambio, frente a la adopción de nuevas tecnologías, derivada de la falta de capacitación adecuada, percepciones desfavorables sobre la utilidad pedagógica y, en ocasiones, limitaciones en los recursos tecnológicos disponibles. Esta resistencia contribuye a la perpetuación de un paradigma educativo tradicional, desprovisto de las ventajas pedagógicas que ofrecen las estrategias digitales interactivas.

Las consecuencias de esta carencia son multifacéticas. Por un lado, se limita el acceso de los estudiantes a métodos de aprendizaje estimulantes y adaptados a sus expectativas digitales. Por otro lado, se compromete el desarrollo de habilidades tecnológicas esenciales para su futuro académico y profesional. Asimismo, priva al educador de herramientas valiosas para motivar a los estudiantes, personalizar la enseñanza y fomentar un ambiente de aprendizaje participativo. En este contexto, resulta imperativo abordar de manera proactiva las causas subyacentes de esta

carencia y diseñar estrategias que permitan superar las barreras existentes, propiciando así un entorno educativo más dinámico, enriquecedor y alineado con las exigencias de la era digital.

Un análisis pertinente es el de (Navarrete Mendieta & Mendieta García, 2018), quienes examinaron el estado de las habilidades digitales entre los estudiantes de educación básica en Ecuador. Los resultados indican que la ausencia de estrategias educativas centradas en el desarrollo de competencias digitales desde las etapas iniciales contribuye a un déficit de habilidades tecnológicas fundamentales en los estudiantes de niveles primarios y secundarios. Esta carencia, a su vez, afecta la preparación de los estudiantes para afrontar los desafíos de un mundo digitalizado. Desde una perspectiva más amplia, Luque González & Galora de Mora (2019) han identificado que el uso de herramientas digitales en las aulas ecuatorianas es irregular y muchas veces superficial. La falta de estrategias coherentes para la integración curricular de estas tecnologías se refleja en la disparidad en el acceso y uso de dispositivos tecnológicos entre diferentes instituciones educativas y regiones del país.

Estas investigaciones colectivas sugieren que la falta de capacitación en tecnología para el docente, combinada con la escasez de estrategias coherentes para el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes, genera una brecha significativa en el aprovechamiento de las tecnologías educativas en Ecuador. Afrontar estos desafíos se convierte, por tanto, en un imperativo para lograr una educación equitativa y preparar a los estudiantes para un futuro cada vez más digital.

La ejecución de la investigación actual sobre la importancia y repercusión de diversas plataformas digitales y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desempeño académico de estudiantes de séptimo grado adquiere una significativa relevancia. En primer lugar, este análisis se alinea con la visión y misión de la Universidad Nacional de Loja, al contribuir al progreso del conocimiento y al estímulo de prácticas educativas innovadoras. La comprensión de cómo las TIC influyen en la enseñanza aprendizaje de la matemática en los estudiantes no solo es esencial para el ámbito académico, sino que también responde a la necesidad urgente de preparar a los estudiantes para un entorno digital en constante evolución.

La relevancia de este estudio se extiende al ámbito específico del centro educativo investigado, ofreciendo una evaluación precisa de la actual integración de tecnologías digitales en el proceso educativo. Los resultados pueden ser utilizados para informar decisiones a nivel institucional, facilitando la implementación de estrategias específicas destinadas a mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Además, la investigación busca ser un recurso valioso para la docente involucrada en la formación de estudiantes de séptimo grado. Al identificar las prácticas pedagógicas más efectivas relacionadas con las TIC, se aspira a proporcionar orientación y herramientas prácticas que permitan a los educadores optimizar su enfoque pedagógico y adaptarse a las necesidades tecnológicas de los estudiantes.

La comprensión detallada de cómo diversas plataformas digitales impactan en el rendimiento académico en el contexto específico de la Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo” permitirá formular recomendaciones fundamentadas y aplicables, impulsando así una mejora continua en los procesos educativos, se cuenta con acceso directo al docente y estudiantes de la institución objeto de estudio, por lo que la única limitación de la presente investigación reside en la falta de acceso constante a dispositivos electrónicos por parte de un gran porcentaje de la población estudiantil.

Bajo dicho contexto, se han determinado como objetivo general: Determinar la influencia de las TIC para mejorar el aprendizaje de la matemática en los alumnos de séptimo grado de la escuela Municipal de Educación Básica Edgar Vicente Garrido Jaramillo de la ciudad de Loja. periodo 2023, se planea obtener mediante la perspectiva individual de docentes a través de la toma de encuestas para discernir e identificar los hábitos predominantes en la impartición de clases y su capacidad de adaptación ante nuevas herramientas digitales.

De igual forma existen objetivos específicos como Diagnosticar de qué manera las TIC influyen en la enseñanza aprendizaje de la matemática; Identificar los diferentes niveles de aprendizaje para mejorar la comprensión de la matemática en los alumnos de séptimo grado; Plantear una propuesta educativa que coadyuve a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en los alumnos del séptimo grado a través de las TIC. Este planteamiento se fundamenta en la introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a través de la herramienta Camba. La propuesta no solo busca superar las actuales limitaciones en la integración de las TIC en el ámbito educativo, sino también proponer un cambio positivo y sostenible en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. La implementación estratégica de este material innovador, alineado con las tecnologías educativas, se presenta como una medida efectiva para catalizar mejoras concretas en la enseñanza de la matemática. En consecuencia, esta investigación aspira a ofrecer a la Universidad Nacional de Loja y a escuela Municipal de Educación Básica Edgar Vicente Garrido

Jaramillo una herramienta valiosa para el perfeccionamiento continuo de sus prácticas pedagógicas y, así, contribuir al desarrollo integral de los estudiantes.

4. Marco Teórico

4.1. Las Tic concepto.

La definición del término Tecnología de Información y Comunicación, según González, Gisbert, Guillén, Jiménez, Lladó, y Rallo (1996), “Es el conjunto de herramientas tecnológicas que han mejorado y efectivizado los procesos y productos derivados de hardware y software” (p. 413); por lo tanto, son una serie de herramientas tecnológicas con características necesarias para ser consideradas como difusoras del conocimiento y generar aprendizaje significativo, según afirma Cogill, J. (2002). En el campo educativo las TIC se están adueñando de un espacio preferencial en comparación con los recursos tradicionales utilizados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para lo cual es de vital importancia reconocer las TIC que garantizan un nivel de aprendizaje acorde a los procesos establecidos (Lorca, Cuenca, Vázquez-Bernal, & Lorca, 2016).

4.2. ¿Qué es la tecnología?

Por Tecnología se entiende un conjunto de conocimientos de base científica que permite describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones técnicas a problemas prácticos de forma sistemática y racional”. Miguel Angel Quintanilla, 1998 (5). La tecnología es la evolución constante del ser humano, desde sus inicios hasta la actualidad

4.3. Origen de tecnología

La tecnología se ha convertido en un factor dominante tanto de las organizaciones como en la vida personal. Según Koontz y Weihrich (1998), es la suma total de conocimientos sobre la forma de hacer las cosas, incluyendo inventos, técnicas y el vasto acervo de conocimientos organizados; mientras Gaynor (1999), establece su denominación, en función de un conjunto de medios creados por personas para facilitar el esfuerzo humano. Valdes (2000), la define como un método o procedimiento para efectuar algo. La tecnología no tiene una fecha de nacimiento como tal, es decir, no podemos decir que a partir de un año específico se haya creado o inventado. Parece ser algo que existe desde los inicios de nuestra especie. De hecho, sirve para distinguir a la humanidad de otras especies de homínidos.

La conquista del fuego, el uso de herramientas líticas (de piedra) y la creación de un lenguaje articulado y simbólico son formas de tecnología que denotan la cercanía con nuestra especie y que, al día de hoy, son exclusivas de la humanidad entre todos los animales del mundo.

4.4. Etapas de la evolución de la tecnología.

La evolución de la tecnología se divide en "Edades", entre las que se destacan:

4.4.1. *Edad de piedra*

Fue un período de la Pre historia que surgió con los inicios de la humanidad en el que la especie humana era nómada, se dedicada a la caza y la recolección, y que aprendió a usar instrumentos de piedra y de hueso para cazar, para triturar alimentos o para defenderse de tribus rivales.

Luego, aprendió a dominar el fuego para cocinar su comida y ahuyentar a los depredadores.

4.4.2. *Edad de los metales*

Fue un período de la Prehistoria en el que el humano cambió a un estilo de vida sedentario, con asentamientos permanentes, la domesticación de los animales y el descubrimiento de la fragua, es decir, del trabajo metalúrgico que le permitió al ser humano forjar herramientas más simples, versátiles y resistentes. Estos avances generaron un cambio de vida radical para la especie humana, por lo que el período se subdivide en tres partes:

4.4.3. *Edad del cobre.*

Fue la etapa en la que se dieron los primeros pasos en la fundición y la extracción de este mineral, que servía para fabricar instrumentos, armas de guerra y vasijas rituales, entre otras cosas, a pesar de ser un metal blando.

4.4.4. *Edad de bronce.*

Fue una etapa de gran desarrollo del conocimiento de los metales por parte de la humanidad, con técnicas sofisticadas de aleación, especialmente las de cobre con estaño y de producción de bronce, con propiedades más resistentes y menos oxidables.

4.4.5. *Edad de hierro.*

Fue una etapa en la que se descubrió el hierro, uno de los elementos más abundante en la superficie de la Tierra. Se convirtió en uno de los metales más valiosos por su condición de resistente y, a la vez, moldeable.

4.4.6. *Edad Media.*

Fue un período de la historia que representó un enlentecimiento en el desarrollo tecnológico humano, especialmente de Occidente, ya que la religión y el pensamiento místico reemplazaron a la razón y satanizaron los saberes antiguos durante casi quince siglos.

Mientras tanto, otros pueblos como el musulmán o el chino florecían y daban importantes pasos en la química, física y matemáticas.

4.4.7. *Edad Moderna.*

Fue un período de la historia que se caracterizó por la apuesta por el progreso científico y tecnológico, especialmente luego del Renacimiento y la Revolución Científica a la que condujo en el siglo XV y XVI. La Revolución Industrial, entre el siglo XVIII y XIX, permitió al ser humano desarrollar las primeras máquinas, artefactos mecánicos y transformaciones profundas de materiales, generando un altísimo impacto ecológico, pero avanzando a pasos agigantados en el entendimiento del universo.

4.4.8. *Edad Contemporánea.*

Es un período que continúa vigente en la actualidad y se refiere a los últimos dos siglos de historia de la humanidad, en los que los alcances tecnológicos fueron sin precedentes. Cambió la manera de comprender el mundo y el conocimiento sobre el propio ser humano, incluso, ha permitido la exploración espacial, alargar la expectativa de vida del ser humano y erradicar enfermedades, aunque a un elevado costo en materia ambiental, moral y ética.

4.5. Causas de la evolución tecnológica.

La evolución tecnológica está impulsada por diversos motivos económicos, sociales y culturales, que pueden resumirse en:

4.5.1. *El deseo de una vida más grata.*

La lucha contra la muerte es un empuje fundamental en la inventiva humana, como lo es también el deseo de tener más tiempo para invertir en placeres, o trabajar menos y llevar una vida más plena.

4.5.2. *La curiosidad humana.*

Somos una especie curiosa, a la que le gusta aprender, descubrir cosas nuevas y entender el mundo a su alrededor. Esa es, en muchos casos, la motivación más fuerte hacia el cambio tecnológico.

4.6. Consecuencias de la evolución tecnológica.

La evolución tecnológica tiene muchas consecuencias en el día a día, que pueden ir hacia el mejoramiento de nuestra vida cotidiana (menos esfuerzo, satisfacción de ciertos deseos) o también en su detrimento (nuevas formas de opresión, nuevas formas de guerra, nuevas enfermedades). La tecnología es completamente amoral según cómo la usemos, podremos generar cambios positivos y equilibrados, o podemos lanzar el mundo de cabeza a la ruina.

4.6.1. *Revoluciones tecnológicas.*

A lo largo de la historia de la humanidad hubo diversas revoluciones tecnológicas, es decir, épocas en que el surgimiento de un saber y una tecnología alteraron de forma radical el estilo de vida del humano y su manera de ver el mundo. Entre las principales revoluciones tecnológicas, se destacan las siguientes: La revolución neolítica (10.000 a. C. aproximadamente). Período en el que se descubrieron las primeras prácticas de agricultura y se abandonó el estilo de vida nómada para asentarse en pequeños poblados.

4.6.2. *La Revolución Industrial (1780- 1840).*

Período que se caracteriza por la diversidad de innovaciones y el gran impacto que produjeron en la vida del ser humano, por ejemplo: se pasó de una economía rural tradicional a la economía urbana industrializada, con la fábrica como eje principal.

4.6.3. *La Segunda Revolución Industrial (1870-1914).*

Período en el que se globalizó el conocimiento científico, la innovación aplicada a la industria y la maquinaria, como el desarrollo del ferrocarril y se expandió la economía de mercado a nivel mundial.

4.6.4. *La Revolución Digital (1985- 2000).*

Período que representa los cambios tecnológicos que se desarrollan de manera acelerada, a nivel exponencial y con alcance masivo, como las computadoras y las redes informáticas. Las innovaciones de este período impactaron de forma directa en las sociedades de todo el mundo, generando un nuevo estilo de vida para el ser humano a partir de la globalización.

4.7. Enseñanza Aprendizaje

4.7.1. *La Enseñanza.*

Es el proceso de comunicación en la medida en que responde a un proceso estructurado, en el que se produce intercambio de información (mensajes entre profesores y alumnos), según Zabalza, mientras que Stenhouse entiende por enseñanza las estrategias que adopta la escuela para cumplir con su responsabilidad de planificar y organizar el aprendizaje de los niños, y aclara, “enseñanza no equivale meramente a instrucción, sino a la promoción sistemática del aprendizaje mediante varios medios” (Sarmiento 2007, 49). Para Sarmiento Santa Ana, la enseñanza es una actividad socio comunicativa y cognitiva que dinamiza los aprendizajes significativos en ambientes ricos y complejos (aula, aula virtual, aula global o fuera del aula), síncrona o asíncronamente.

4.7.2. *La Influencia de las TIC en la Enseñanza y el Aprendizaje de la Educación Primaria.*

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es un término muy complejo de definir debido a que engloba muchos aspectos y evoluciona muy rápido, sobre todo, en los últimos tiempos. Por ello, la definición de dicho término ha ido evolucionando con los años y no hay una definición exacta.

González (1996) definió las Tecnologías de la Información y la Comunicación “como el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”.

En 2012, Area definió las TIC como: Herramientas tecnológicas para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basadas en la utilización de redes de telecomunicación multimedia. Dicho en pocas palabras, las TIC podríamos entenderlas como la fusión de tres tecnologías que ya existían separadas (las audiovisuales, las de telecomunicaciones y las informáticas).

4.7.3. *La influencia de las Tic en el área de Matemáticas en Educación Primaria.*

Según Guayapatin, Arias, Montaluisa, Cadena y Ramiro (2017), el desarrollo de la tecnología y su aplicación en la educación ha estado encaminado al desarrollo de la enseñanza-aprendizaje, principalmente se ha realizado en las matemáticas debido a que es una de las áreas con más complejidad en su aprendizaje. Esta complejidad se reduce cuando utilizamos las TIC en esta materia usando imágenes, gráficas, hojas de cálculo o calculadoras.

4.7.4. *Importancia de la Enseñanza*

La enseñanza de la matemática se realiza de diferentes maneras y con la ayuda de muchos medios, cada uno con sus respectivas funciones; uno de ellos, el más usado e inmediato, es la lengua natural (Beyer, 1994; Skovsmose, 1994; Serrano, 2003). En la actualidad, la computadora y sus respectivos programas se ha convertido en el medio artificial más difundido para el tratamiento de diferentes temas matemáticos que van desde juegos y actividades para la educación matemática elemental hasta teorías y conceptos matemáticos altamente complejos, sobre todo en el campo de las aplicaciones. Esos medios ayudan a los docentes para un buen desempeño en el desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza.

4.7.5. *El Aprendizaje.*

El aprendizaje es el proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores. Esto como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. Es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales. En él intervienen diversos factores que van desde el medio en el cual se desenvuelve el ser humano, así como los valores y principios que se aprenden en la familia. En esta última se establecen los principios del aprendizaje de todo individuo y se afianza el conocimiento recibido, el cual forma la base para aprendizajes posteriores.

4.7.6. *Importancia del aprendizaje.*

Metodologías de aprendizaje Para Prensky (2001), afirma que las exigencias del docente en el nivel educativo son más amplias y por ende la experiencia didáctica en elemental para el proceso de enseñanza. Es por ello, la urgencia de innovar la labor docente y encontrar mejores metodologías para hacer asequible el aprendizaje a los estudiantes.

Las metodologías de aprendizaje es el conjunto de estrategias que serán aplicadas por el docente para afianzar el conocimiento. En tanto, que las herramientas son el mecanismo orientado a ejecutar lo descrito por las metodologías. Es decir, cada metodología se fundamenta en una teoría educativa las mismas que proyectan los pasos y niveles que debe ser ejecutado por el docente para crear ambientes didácticos, y acordes al entorno de cada estudiante.

Las metodologías tradicionales se remontan a la antigua Grecia donde se transmitía los conocimientos de forma oral y el estudiante tenía el rol de receptor. En tanto, que se caracteriza porque el docente es el conocedor del saber, la transmisión era de manera verbal porque no se tenía la tecnología suficiente.

Además, el proceso de enseñanza consistía en escuchar, comprender y memorizar. (Cardona & Betancur, 2022)

Por su parte para Chávez (2011), afirma que las metodologías tradicionales se han caracterizado por ser de manera, represiva y coercitiva en la parte moral, memorística en lo intelectual, discriminatoria y elitista en lo plano social. Es decir, no garantiza un proceso equitativo, único y participativo del estudiante porque únicamente es un receptor de la información que el docente cree necesario compartir.

En tanto, el aprendizaje es mecanizado y no logra un desarrollo en el estudiante, algunas

de las causas más comunes es la falta de innovación, sin embargo, fue la utilizada por muchos años por los docentes.

4.7.7. *Características de las metodologías tradicionales.*

En relación con el ámbito tradicional Zabalza (1997) asegura que una de las características es que posee un currículo inflexible y centrado en el aula. Es decir, se limita con la información con el estudiante, siendo un proceso ineficiente con la realidad del sistema educativo.

En cambio, para Robinson (2012), menciona que la educación esta consumida por pensamientos inapropiados y ficticios sobre cómo enseñar. Es por ello, que la educación actual debe estar enfocada a la participación del estudiante y con énfasis a las experiencias previas, el debate y la retroalimentación.

4.7.8. *Ventajas y desventajas de las metodologías tradicionales.*

Es necesario conocer e identificar cada acción o inconveniente en la aplicación para el ámbito académico porque determina el cumplimiento del objetivo de aprendizaje.

4.7.9. *Metodologías educativas tradicionales.*

Utilizadas por el docente con un enfoque disciplinar y centrado en la transmisión de conocimiento de manera oral. Es decir, poca interacción del estudiante siendo memorístico y con recursos académicos (libros) y físicos (pizarra). En tanto podemos describir las siguientes:

Clases magistrales. Se enfoca con el proceso de enseñanza que el docente es el único que transmite la información hacia los estudiantes. Es decir, de manera unidireccional lo que conlleva mínima interacción en el aula de clase.

Clases prácticas. Se orienta desde un aprendizaje teórico a un práctico con información conceptual. Es decir, el docente direcciona bajo un criterio establecido.

Evaluación. Mecanismo de comprar el aprendizaje con el resultado final. Es decir, la parte conceptual del estudiante.

Modelo instructivo. Para Olson & Bruner (1996), consideran que está basado en la concepción de docente individualista, enfocado a técnicas directivas que sostiene un estilo clásico. Es decir, actitud replegada a una visión inequívoca centralizada en el parecer.

4.7.10. *Metodología de enseñanza tradicional vs metodología moderna.*

El docente actual debe identificar cada una de las metodologías acorde a la realidad situacional e institucional. Es por ello por lo que presentamos las principales diferencias:

Metodologías activas

Las metodologías activas consisten en una serie de estrategias y técnicas que buscan el aprendizaje efectivo y oportuno del estudiante. En tanto, se articula en el ambiente académico y el desarrollo de la clase.

Por su parte para Padilla & López (2013), una metodología activa es un proceso interactivo basado en la comunicación docente-estudiante. Es decir, facilita una interacción acorde al proceso de enseñanza.

Las metodologías activas promuevan la socialización e interacción del aprendizaje, porque son el mecanismo de una formación diferente y acorde a la realidad del sector.

En tanto para Puga (2015), las metodologías activas se entienden como aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación del estudiante y lleven al aprendizaje. Esto quiere decir, que son estrategias de enseñanza que el docente coloca en el plan de clase para facilitar la participación del estudiante en un ambiente de aprendizaje, para desarrollar competencias específicas y transversales que garantizan su formación integral.

4.7.11. Características de las metodologías de aprendizaje.

Se fundamentan por elementos diversos en función del aprendizaje:

- ✓ El estudiante es el centro de aprendizaje.
- ✓ Aprendizaje constructivo.
- ✓ Trabajo en equipo.
- ✓ Visión compleja de la realidad.
- ✓ Educación más sensible y humana.
- ✓ Integración de las tecnologías de información y comunicación (TIC).
- ✓ Pensamiento crítico.

Para tener un ambiente adecuado del proceso de enseñanza es necesario enfocarse a los siguientes aspectos:

Un escenario adecuado de clase, con los recursos fundamentales.

Los actores del proceso; es decir docentes, estudiantes y miembros de la comunidad educativa.

Misión educativa, lo que se quiere lograr bajo la premisa de compartir contenidos, actividades, estrategias acordes al programa educativo.

4.7.12. *Importancia de las metodologías activas.*

El uso de las metodologías activas en el proceso de formación implica un rol protagónico del docente porque debe reflexionar, analizar, planificar y organizar las acciones educativas. Es decir, para ser eficiente y eficaz con el proceso de enseñanza el docente debe tener claro el propósito y objetivo de la calidad educativa, lo que conlleva a prepararse a incentivar los estudiantes para la construcción de conocimiento de manera diferente y acorde a la realidad del sector. Cabe mencionar, que dichas metodologías aportan a mejorar las competencias del saber, saber hacer y saber ser. Es así, que constituyen un proceso significativo de aprendizaje.

4.7.13. *Aprendizaje colaborativo*

Es el proceso de aprender en grupo y en comunidad. Pretende la formación de comunidades de aprendizaje.

4.7.14. *Enfoque por competencias.*

Para Corominas, y otros (2006), en el ámbito académico las competencias se definen como las acciones que el estudiante es capaz de efectuar el aprendizaje. Es decir, la capacidad para desarrollar las actividades en función del proceso de aprendizaje.

4.7.15. *Aprendizaje basado en problemas.*

Enfoque inductivo que los estudiantes aprenden en función de la resolución de problemas reales. En tanto se puede considerar las siguientes claves:

El problema debe motivar a los estudiantes.

Los estudiantes son quien tomas las decisiones razonadas.

El problema debe alinearse a los conocimientos.

En tanto, el aprendizaje será basado en la resolución de problemas acorde a la realidad o situación del estudiante.

4.7.16. *Metodología del caso.*

Se fundamenta por el análisis de la situación real o hipotética a través de una discusión dirigida, en que se pretende conocer la diversidad de opiniones y favorecer el intercambio de experiencias. Es decir, evalúa situaciones reales acorde a las decisiones y el pensamiento crítico.

Implementación

Selección de caso

Planteamiento general

Lectura

Comprensión

Solución

4.7.17. *Aprendizaje con tecnología.*

Desde la década de 1980 se popularizó el término “aprendizaje tecnológico”, pero ¿qué significa esa frase? ¿Se trata de aprender a programar y hacer robots? ¿O es más bien una forma de aprendizaje con tecnología de información? En este artículo se encuentra información sobre el uso de la tecnología para enseñar y aprender, sus características y cómo la tecnología influye en la educación desde finales del siglo XX hasta la actualidad.

4.7.18. *Usos de la tecnología de la información para el aprendizaje.*

Se puede intuir que los efectos de la tecnología en los niños son especialmente relevantes. Los videojuegos y otros entornos digitales les envuelven de tal manera que ha generado una cultura digital que no se puede obviar. Como tampoco se puede obviar que la educación formal es parte de la cultura humana. Para entenderlo mejor, es necesario explorar la introducción a la tecnología educativa, sus fundamentos, historia y características.

4.7.19. *En qué consiste el uso de la tecnología para el aprendizaje.*

El aprendizaje con tecnología consiste en emplear las tecnologías de información, así como recursos tecnológicos, tanto tangibles como intangibles, en el proceso educativo de niños y adolescentes. Puntualmente, el término se refiere a la educación formal dictada en institutos, escuelas primarias y secundarias. Para ello, se adapta a los diferentes niveles que comprenden la escuela, el bachillerato y la educación profesional. En el aprendizaje tecnológico intervienen recursos tangibles como ordenadores, tabletas y teléfonos móviles. Así como también forman parte de ese entorno de aprendizaje con tecnología los recursos intangibles, como, por ejemplo, aplicaciones, software y conexión por internet.

4.7.20. *Desde cuándo se habla de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo.*

A lo largo de la historia del hombre, los recursos tecnológicos se han incorporado en los procesos educativos. Para ejemplificarlo, ábacos, pizarrones, paleógrafos y radios han sido empleados para mejorar el aprendizaje de las lecciones con recursos visuales y auditivos. Pero no es hasta la década de 1980 que se acuña el término tecnología educativa. A partir de entonces se puede hablar de un exponencial crecimiento en materia digital, llegando a masificarse la producción de ordenadores y software que en un primer momento se emplearía sobre todo en universidades e institutos tecnológicos. En la década de 1990 esta masificación llegó a tal punto

que casi cualquier persona a mediados de la década podía comprar un ordenador para tenerlo en casa. Y lo mismo ocurriría con el software, el cual se diversificó en programas muy fáciles de usar por su interfaz intuitiva. Programas como Power Point, Paint, Excel, Word se popularizaron en el ámbito de la enseñanza para presentar trabajos en la escuela. Así como software de estudio como la enciclopedia Encarta, que ofrecía recursos multimedia de diversas materias. Con ellas se podía obtener conocimientos por videos y lecturas, mientras que estos se podían practicar con juegos interactivos.

4.7.21. Uso de la tecnología en la educación actualmente.

La década del año 2000 hasta nuestra época se vio marcada por una adaptación digital que masificó aún más el acceso a los contenidos educativos. Por ello se habla de la democratización y la autonomía digital, porque ya no se dependería únicamente de los recursos ofrecidos por un maestro, sino de las modificaciones y mejoras de contenidos que pudieren presentar los alumnos. Además, es a partir de inicios del siglo XXI que toma fuerza el término Tecnologías de Información y Comunicación, TIC por sus siglas en inglés. Estas se han implementado a todo nivel, no solo por los componentes físicos móviles y aplicaciones ligeras, sino por la numerosa cantidad de información que puede ser compartida en diversas plataformas de internet. Desde entonces surge otro término interesante, que es el aula digital o aula 2.0. Estos espacios físicos en las escuelas hacen uso de tecnología para hacer más accesible el conocimiento a los alumnos. Las pizarras interactivas y dispositivos móviles son, básicamente, dos herramientas imprescindibles en cualquier salón de clases en la actualidad. Además de esos recursos tecnológicos físicos, se cuenta con tecnología intangible. Por ejemplo, el empleo constante de la conexión a internet y la colaboración en línea a través de documentos compartidos en la nube, que facilitan el aprendizaje colaborativo.

4.7.22. Características de las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento.

Entre las características del aprendizaje con tecnología se distinguen características tanto del recurso tecnológico como de las habilidades que se generan en quienes se educan con ellas. A este conglomerado se le conoce también como “Habilidades del siglo XXI”, pues se consideran indispensables en esta etapa de la historia humana. Aquí es necesario recalcar que al mencionar el recurso tecnológico no se hace referencia a aparatos o programas digitales, sino a cómo se espera que sean utilizados.

Entre ellos se enumeran las siguientes características:

Uso de las nuevas tecnologías para abordar temáticas del siglo XXI. Dotación de habilidades en el uso de la tecnología en el aprendizaje autónomo y colaborativo.

Destreza en el uso de las nuevas tecnologías en la educación. Influencia de la tecnología en el aprendizaje de habilidades para vivir y trabajar.

4.7.23. *Tecnologías del aprendizaje y conocimiento utilizadas en la actualidad.*

Actualmente existen distintas tecnologías para el aprendizaje. Ninguna está por encima de otra. Nuevas formas de aprendizaje en la educación con el uso de videojuegos. Realidad virtual en los estudiantes y la tecnología. Utilizar las nuevas tecnologías para evaluar aprendizajes. Análisis de datos en el aprendizaje usando tecnología. Rol del alumno en la tecnología educativa móvil.

Inteligencia artificial en el aprendizaje y evaluación con tecnología. Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento con realidad aumentada.

4.7.24. *Rol del alumno en la tecnología educativa móvil.*

La popularización de los dispositivos móviles ha facilitado el acceso al aprendizaje con tecnología. No solo por el hecho del rápido acceso a través de tabletas y teléfonos móviles, sino porque las aplicaciones móviles son más livianas y sencillas de usar. También garantizan una mayor participación, pues es más fácil conectarse desde un teléfono móvil que desde una computadora. Tampoco requieren conexión a una red específica; es más simple llevar el teléfono a un sitio con Wi-Fi o usar los datos móviles que conectar el ordenador a un servicio de internet. Lo más importante es que la tecnología educativa móvil le permite al estudiante conectarse a las actividades grupales o efectuar sus tareas individuales en cualquier lugar y momento. Estos son los dispositivos que mejor se adaptan a las necesidades de cada estudiante

4.7.25. *Acceso y uso de las TIC*

Según Peñaherrera (2012), afirma que no basta tener el equipo y que los ordenadores sea una innovación tecnológica, por lo contrario, es fundamental convertir el medio para su innovación y creatividad en un ambiente académico. Cabe mencionar, que hoy en día el acceso a herramientas digitales es más accesible que en décadas anteriores, por lo que se debe considerar el más óptimo en función de la temática a impartir.

Por su parte, las TIC constituyen las herramientas suplementarias para el desarrollo cognitivo de los estudiantes, considerando su dominio y alcance con la tecnología. Es decir, el objetivo es dinamizar y enriquecer la interacción del escenario de enseñanza con el desarrollo de las competencias personales.

Para Zevallos (2018), indica que los estudiantes del siglo XXI exigen al docente estar actualizados para enfrentar los cambios que necesita la educación. Bajo este lineamiento, los docentes requieren metodologías más activas, colaborativas y con fuentes de información verídica y confiable porque el estudiante tiene acceso a todo el contenido en la web que es fácil poder comprobar si la información es correcta. De ahí que, se debe aprovechar las TIC al uso de recursos digitales didácticos sin limitación a la creatividad e innovación.

4.7.26. Estrategias educativas y las TIC

Las estrategias educativas tienen un rol fundamental en el cumplimiento del objetivo de aprendizaje. Es decir, las herramientas digitales son imprescindibles tanto para docentes como estudiantes porque es de carácter vinculante con las estrategias educativas para ejecutarlas en el escenario de clase. Para Carvajal, Suárez, & Quiñonez (2018), indica que las tecnologías de la información y comunicación permiten la adquisición, producción, almacenamiento, comunicación y prestación de información. Es así, que las TIC forman parte de la planificación del sistema educativo por el hecho que facilitan las estrategias educativas.

En tanto Colina (2021), menciona que la tecnología impulsa los planes, programas y estructuras curriculares. Es decir, el sistema educativo en cada uno de los niveles del Ecuador contempla las TIC como proceso de innovación, creatividad y desarrollo de habilidades. Las TIC y el docente Para Valencia, Topón, & Pérez (2016), menciona que no es suficiente tener equipos y recursos para la educación, sino el manejo y dominio de estos. En tanto, el docente son los responsables que los recursos mediante las TIC aporte de manera eficiente y eficaz.

Por su parte Llorente, Palmezano, & Romero (2018), señala la importancia del docente tenga disponibilidad para estar en continua formación para la incorporación de las TIC. Es decir, la capacitación y formación constante conlleva al perfeccionamiento de los escenarios y entornos propicios para el aprendizaje considerando que la educación está en constante cambio y evolución.

En este aspecto, la relación de las TIC con el docente es elemental para el proceso de enseñanza porque es el diferente y recreativa. Los contenidos de las asignaturas no son complejos sino como se transmite los contenidos marca la diferente con las metodologías tradicionales.

4.7.27. Estrategias didácticas, modelos educativos y las TIC.

Las TIC están influyendo en objetivo de aprendizaje de los estudiantes, porque conlleva un aprendizaje significativo y experimentado. Para Dewey (1995), indica que el conocimiento comienza en la aparición de un problema y la búsqueda de información. En cambio, para Piaget

(1999) afirma que la actividad intelectual se desarrolla a partir de la generación del conocimiento.

No obstante, los actores actuales indican en la importancia de las TIC como un mecanismo de potenciar la innovación y la didáctica en la Educación. Es decir, ampliar los canales de transmisión de información mediante la introducción de herramientas digitales con enfoque académico y humanístico.

4.7.28. Plataformas educativas

Las plataformas digitales tienen como finalidad la prestación de un servicio mediante la interacción de procesos algoritmo y constituyen un mecanismo de educación digital.

Por su parte los recursos son software que permiten la distribución y funcionamiento

4.7.29. Recursos Educativos Abiertos (REA)

Para Butcher, Kanwar, & Uvalic (2015) indica que los REA son cualquier recurso educativo que está disponible en la red y puede ser utilizado, modificado e implementado. Es decir, se compone de alternativas para el docente como mapas, material didáctico, libros, videos, aplicaciones, podcasts enfocados al aprendizaje.

Los REA han emergido como alternativa de la transformación educativa, por consiguiente, es un método integral del proceso de comunicación en función de los objetivos de aprendizaje. En tanto, el aprovechamiento de los REA por parte de los docentes se enfoca al potencial de construir una calidad en la educación, a través de áreas interdisciplinarias y estructuras de las TIC.

La disponibilidad de los REA es constante y añaden un conjunto de recursos académicos actuales, y acorde a las tendencias de la educación. Por tanto, se debe considerar la siguiente estrategia de búsquedas:

Motores de búsqueda (Google) Localizar el repositorio. Directorios de REA. mecanismo que facilita la transmisión de conocimientos de manera rápida eficaz.

5. Metodología.

La investigación se centra en la educación y por consiguiente busca explicar cómo las Tic mejoran la enseñanza aprendizaje en los estudiantes de séptimo grado

5.1. Área de estudio

La presente investigación se realizó en la Escuela Municipal Edgar Vicente Garrido Jaramillo con código AMIE NN 006, ubicado en el cantón Loja parroquia Antonio José de Sucre Barrio Tierras Coloradas en las calles Av. Eugenio Espejo entre Santa Rosa de Lima y Santa Narcisa de Jesús, en el km 7½ vía antigua a Catamayo.

Figura 1

Mapa con la ubicación de la escuela Municipal Edgar Vicente Garrido Jaramillo



Fuente: Google Maps

5.2. Diseño de la investigación

La metodología para el desarrollo del presente trabajo de investigación, es mixta, con un enfoque cuantitativo y cualitativo, pero además es cuasi-experimental porque no se manejó ni se manipuló variables, asimismo para dicha investigación se diseñó una encuesta dirigida al docente y a los estudiantes y así poder construir cada una de las fases del estudio, con la finalidad de dar sustento y enriquecer los datos empíricos que se recopilaron por medio de la información teórica disponible.

5.3. Tipo de investigación

El tipo de estudio fue descriptivo, el mismo que me permitió detallar situaciones y eventos con profundidad, es decir, cómo es y cómo se manifiesta un determinado fenómeno para

especificar propiedades importantes de personas y grupos que se sometieron a un análisis exhaustivo.

Este estudio descriptivo ofreció la posibilidad de detallar la incidencia que tienen las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y, además, dicho trabajo fue transversal, puesto que, la información se recopiló en un solo momento durante un período de investigación.

5.4. Métodos

Este proceso investigativo contó con el aporte de los siguientes métodos:

Método científico: Se utilizó para dilucidar los diferentes enfoques que dan los autores con la finalidad de poder determinar algunas conclusiones que servirán para proponer algunas soluciones viables que coadyuven a dar una posible solución a la problemática estudiada.

Método Analítico: En la investigación se lo utilizó para formular las preguntas generales y específicas sobre la problemática investigada.

Método Sintético: Permitió exponer todas las partes que componen el conocimiento de forma resumida y concreta sobre el uso de las Tic. De esa forma los principios, nociones y definiciones se deben aclarar para que posteriormente puedan ser reconstruidos. dejando claro sus consecuencias, considerando los avances de la investigación.

Método deductivo: Ayudó a sacar conclusiones referentes a los diferentes autores dentro del marco teórico y durante toda la investigación, además me permitió la determinación de las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Método Estadístico: Permitió tabular los datos recolectados a través de las encuestas aplicadas a docentes y alumnos con la finalidad de dar resultados cuantitativos, y a la vez para poder organizar la información obtenida en cuadros y figuras.

5.5. Técnicas

Observación: Se aplicó a través de una guía de observación la cual me permitió ver si los docentes utilizan las Tic para el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos de séptimo grado.

Encuesta: Estuvo estructurado a través de un cuestionario dirigido a docentes y estudiantes, con el propósito de obtener información fiable y directa de los actores principales del quehacer educativo.

5.6. Instrumentos

También como parte de la recolección de la información de manera física se empleó los

instrumentos que se presentan a continuación:

Cuestionario: los mismos fueron de base estructurada, para recopilar información primordial del tema investigado.

Ficha de observación: La misma que permitió analizar en el aula durante la hora clase y sobre todo permitió saber si usan recursos tecnológicos para el proceso de enseñanza aprendizaje.

5.7. Procedimientos

Se realizó un análisis de los instrumentos aplicados y se identificó la información más relevante para cada una de las variables y contrastar los resultados.

Para la tabulación de las preguntas, se efectuó un conteo de los ítems elegidos en cada pregunta formulada para sacar las frecuencias.

Una vez tabuladas las encuestas se representó de forma gráfica la información obtenida, mediante tablas y figuras que posteriormente se la interpretó,

Para el análisis de datos, se compararon los resultados obtenidos con la información del marco teórico y se emitió una conclusión parcial.

Para la formulación de conclusiones, se tomó en cuenta los objetivos de la investigación, así como los principales resultados encontrados.

Así también, las recomendaciones y la propuesta educativa se hicieron con base de las conclusiones formuladas.

5.8. Población.

La población estuvo integrada por 26 talentos humanos, distribuido en 25 alumnos y 1 docente.

Tabla 1

Muestra de estudio

Escuela Municipal Edgar Vicente Garrido Jaramillo	
Estudiantes	25
Docentes	01
TOTAL	26

Fuente: Escuela Municipal Edgar Vicente Garrido Jaramillo

Elaborado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

6. Resultados

6.1. Analisis e Interpretacion de la Encuesta a Estudiantes

Pregunta 1: Posees un computador en casa?

Tabla2

¿Posees un computador en casa?

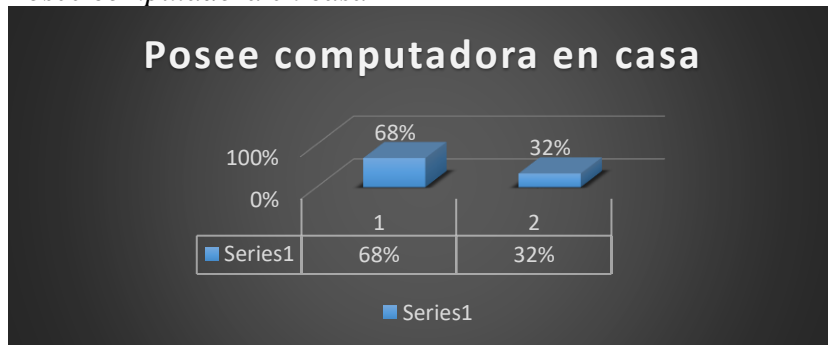
Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

ACEPCIONES	f	%
Si	17	68
No	8	32
Total	25	100%

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 2

Posee computadora en casa



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”.

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los resultados, en su mayoría es decir 17 encuestados que corresponden a 68% si poseen computadora en casa lo que facilita el acceso a la tecnología; y, 8 alumnos no tienen computadora lo que le dificulta el acceso a información.

Su importancia radica en su capacidad para realizar tareas y automatizar tareas, lo que ha llevado a avances significativos en todos los aspectos, las condiciones económicas juegan un papel preponderante dentro del hogar para adquirir una computadora, esta situación se pone en manifiesto ya que los docentes envían tareas para que las realicen por este medio, sin poseer computadora quedan unos vacíos dentro del proceso de aprendizaje en los alumnos.

Pregunta 2: ¿Conoce que son las TIC?

Tabla 3

Pregunta 2 ¿Conoce que son las TIC?

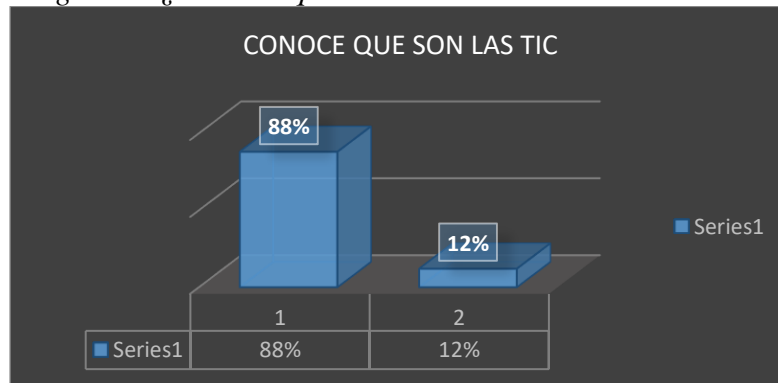
ACEPCIONES	f	%
Si	22	88
No	3	12
Total	25	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 3

Pregunta 2 ¿ Conoce que son las TIC?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que entre los encuestados el 88% de los niños (as) conocen que son las TIC lo que indica mayor facilidad para su enseñanza y el 12% desconocen lo que son las TIC.

Las (TIC) son herramientas y programas informáticos que se utilizan para crear nuevas formas de comunicación en diferentes sectores. Las TIC en la educación facilitan la emisión, el acceso y el tratamiento de la información de manera innovadora las TIC han cambiado la vida de los niños adentrándolos al mundo actual digital en donde pueden encontrar toda la información dentro del internet con estas oportunidades para enfrentar el futuro. Si se aprovecha de la manera correcta la tecnología con acceso a escala nacional esto puede cambiar la situación de los niños que han quedado atrás debido a la pobreza, el origen étnico, el género, la discapacidad, el desplazamiento o el aislamiento geográfico, al conectarlos a numerosas oportunidades y dotarles de las aptitudes que necesitan para tener éxito en un mundo digital.

Pregunta 3 ¿Conoce y utiliza las redes sociales?

Tabla 4

Pregunta 3 ¿Conoce y utiliza las redes sociales?

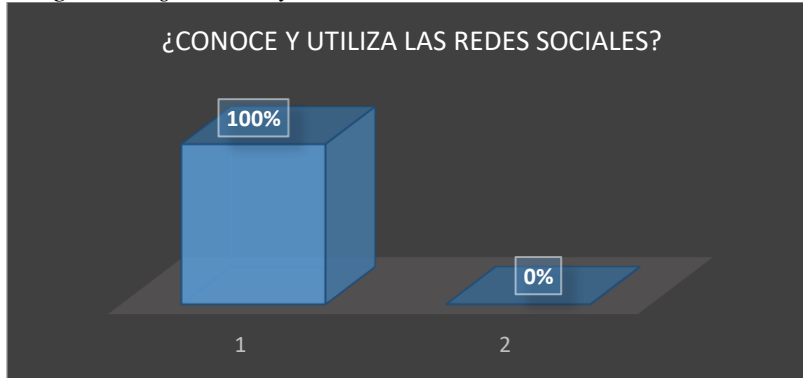
ACEPCIONES	f	%
Si	25	100
No	0	0
Total	25	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 4

Pregunta 3 ¿Conoce y utiliza las redes sociales?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que entre los encuestados el 100% de los niños (as) conocen y han utilizado las redes sociales.

El principal propósito de las redes sociales es el de conectar a las personas y se las utiliza como herramienta para la realización de las tareas escolares esto ayudan a que los alumnos tomen conciencia de la importancia de socializar o trabajar en equipo. De igual modo, el uso de estas plataformas, de forma controlada, incentivarán el aprendizaje mediante diferentes dinámicas. y les permite nuevas formas de relacionarse y divertirse.

Pregunta 4: ¿Cuánto tiempo dedicas en el día las redes sociales?

Tabla 5

Pregunta 4 ¿Cuánto tiempo dedicas en el día a las redes sociales?

ACEPCIONES	f	%
1 a 2 horas diarias	7	28
2 a 3 horas diarias	6	24
Más de 3 horas diarias	12	48
Total	25	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 5

Pregunta 4 ¿Cuánto tiempo dedicas en el día a las redes sociales?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que entre los encuestados el 48% de los niños (as) utilizan las redes sociales más de tres horas diarias y un 28 % utilizan de 1 a 2 horas diarias y de 2 a 3 horas diarias un 24%.

Las redes sociales ofrecen a los estudiantes y docentes acceso a una gran cantidad de recursos educativos, encontrar materiales complementarios y la oportunidad de interactuar y colaborar de manera más dinámica. Pueden participar en debates, compartir ideas, hacer preguntas y recibir retroalimentación de forma rápida y sencilla. fomentando un ambiente de aprendizaje interactivo

Pregunta 5: ¿Qué actividades realizas en tus tiempos libre?

Tabla 6

Pregunta 5 ¿Qué actividades realizas en tus tiempos libre?

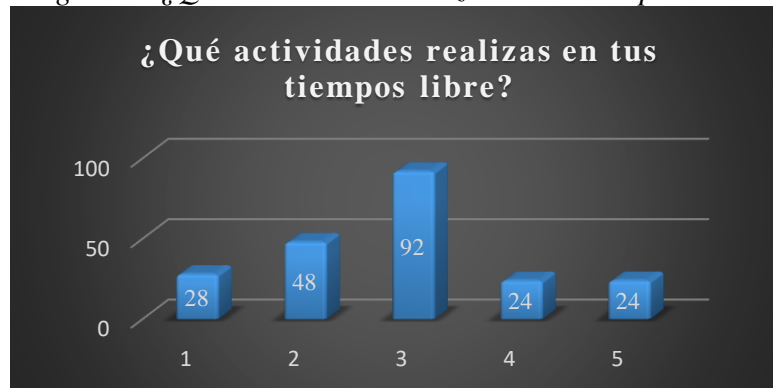
ACEPCIONES	f	%
Escuchar música	7	28
Navegar en Internet	12	48
Jugar videojuegos	23	92
Dormir	6	24
Leer	6	24
Total	25	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 6

Pregunta 5 ¿Qué actividades realizas en tus tiempos libre?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que entre los encuestados el 92% de los niños (as) juegan videojuegos, el 48% navegan en internet, el 28% escuchan música, el 24 % duermen y el 24 % leen.

Escuchar música, navegar en internet, jugar algún videojuego , dormir o leer son actividades que todo niño debe poder disfrutar, ya que son espacios que los separan de sus obligaciones y les permiten relajarse en el cual aprenderán, de una manera más natural, a respetar normas, crear conciencia de los valores y tener actitudes participativas estas actividades juegan un papel muy importante en el desarrollo del aprendizaje, permitiendo que los niños realicen actividades que los motiven y apasionen.

Pregunta 6 ¿Cuál de estos equipos tecnológicos tienes en casa?

Tabla 7

Pregunta 6 ¿Cuál de estos equipos tecnológicos tienes en casa?

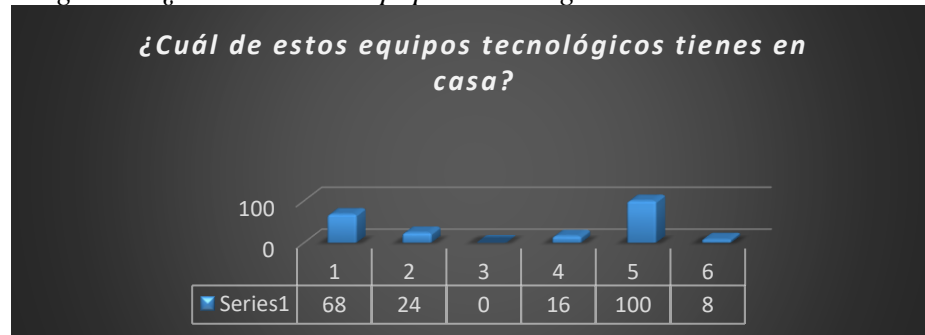
ACEPCIONES	f	%
Computadora	17	68
Celular	6	24
MP3/MP4/IPOD	0	0
PlayStation	4	16
Televisión	25	100
Tablet	2	8
Total	25	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 7

Pregunta 6 ¿Cuál de estos equipos tecnológicos tienes en casa?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que los encuestados el 100% de los niños (as) tienen televisión, el 68% de los niños (as) tienen computadora, el 24% tienen celular, el 6% PlayStation, un 8% cuentan con Tablet.

La tecnología en los hogares fortalece la enseñanza y el aprendizaje, así como aumentan las oportunidades para acceder al conocimiento, desarrollar habilidades colaborativas e inculcar valores positivos a los estudiantes. Su uso les permite adquirir competencias digitales, promueve el conocimiento digital y fomenta la capacidad de adaptación y aprendizaje continuo, otro aspecto importante de la tecnología en la educación radica en el acceso a recursos educativos globales.

Pregunta 7 ¿Con qué frecuencia haces uso de la computadora en tu vida diaria?

Tabla 8

Pregunta 7 ¿Con qué frecuencia haces uso de la computadora en tu vida diaria?

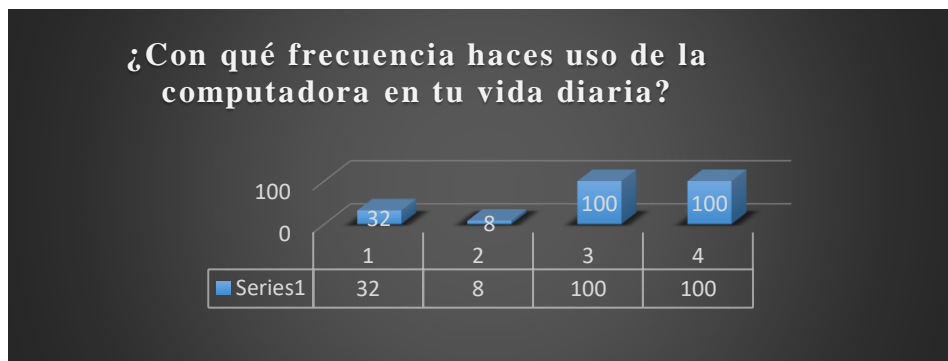
ACEPCIONES	f	%
No la uso	8	32
Menos de una vez por semana	2	8
Varias veces a la semana	25	100
Casi todos los días	17	68
Total	25	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 8

Pregunta 7 ¿Con qué frecuencia haces uso de la computadora en tu vida diaria?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que entre los encuestados el 100% varias veces por semana 68% de los niños (as) utilizan la computadora casi todos los días, el 32% no la usan ya que no poseen computadora y el 8% menos de una vez por semana.

Con la tecnología los niños ya no tienen que pasar tantos problemas para informarse sobre algún tema, utilizando una computadora con acceso a Internet podrán tener más información. Con esto también pueden desarrollar la habilidad de aprender a seleccionar las fuentes y a elegir la información que sea más importante.

Pregunta 8 ¿En la asignatura de Matemáticas las TIC las utiliza
Tabla 9

Pregunta 8 ¿En la asignatura de Matemáticas las TIC las utiliza con más frecuencia para?

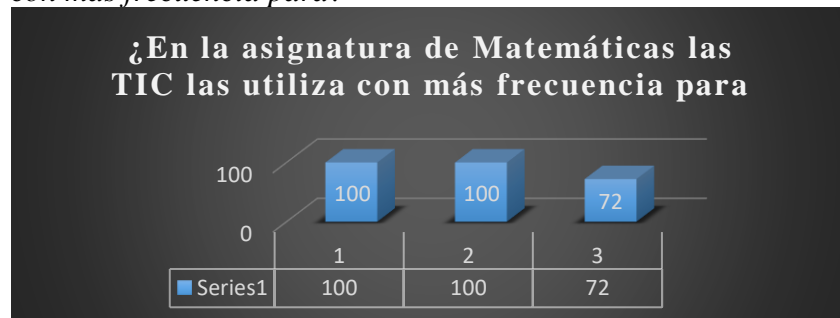
ACEPCIONES	f	%
Reforzar las clases	25	100
Realizar tareas	25	100
Autoeducación	18	72
Total	25	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 9

Pregunta 8 ¿En la asignatura de Matemáticas las TIC las utiliza con más frecuencia para?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que entre la encuestados el 100% de los niños (as) utilizan la computadora para reforzar las clases, también el 100% para realizar tareas, el 72% las usan para autoeducación.

La utilización de las herramientas tecnológicas permite a los estudiantes resolver los problemas matemáticos de forma visual más rápido, proporcionando que estos puedan concentrarse en análisis, reflexión, el razonamiento y la solución del problema que se les presenten, teniendo un impacto positivo en los estudiantes, ya que les ayuda a reforzar sus clases, para lograr aprendizajes significativos de la matemática utilizando recursos tecnológicos, no solo en los estudiantes sino también en los docentes quienes deben transformar los métodos tradiciones de enseñanza de esta área.

Pregunta 9 ¿El profesor utiliza instrumentos tecnológicos para explicar
Tabla 10

Pregunta 9 ¿El profesor utiliza instrumentos tecnológicos para explicar su asignatura de Matemáticas?

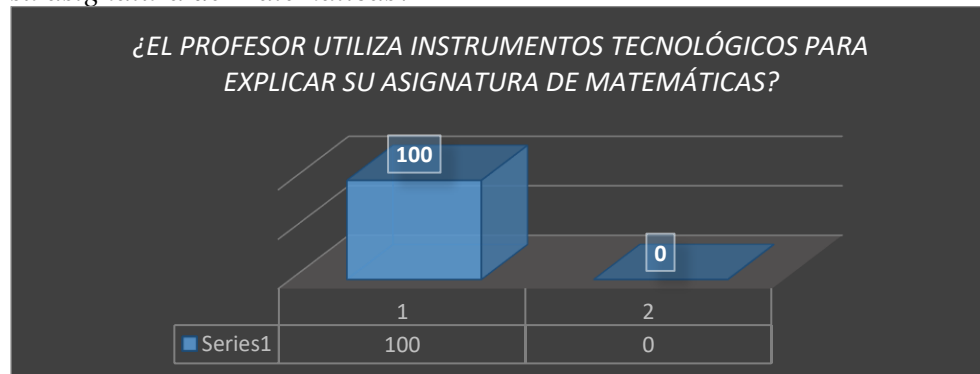
ACEPCIONES	f	%
Si	25	100
No	0	0
Total	25	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 10

Pregunta 9 ¿El profesor utiliza instrumentos tecnológicos para explicar su asignatura de Matemáticas?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se observa que los encuestados el 100% de los niños (as) afirman que la docente utiliza instrumentos tecnológicos para explicar la asignatura de las matemáticas.

Es necesario que los profesores de matemáticas de instituciones educativas utilicen las TIC en sus prácticas pedagógicas, capacitándose sobre el conocimiento de las TIC, su uso y el tipo de aplicación, para así evitar limitantes en cuanto al conocimiento tecnológico de los profesores para la enseñanza de las matemáticas y la desarticulación de esta competencia con las prácticas pedagógicas.

6.2. Análisis e Interpretación de Datos Encuesta Docente

Pregunta 1 ¿Conoce Ud. que son las TIC?

Tabla 11

Pregunta 1 ¿Conoce Ud. que son las TIC?

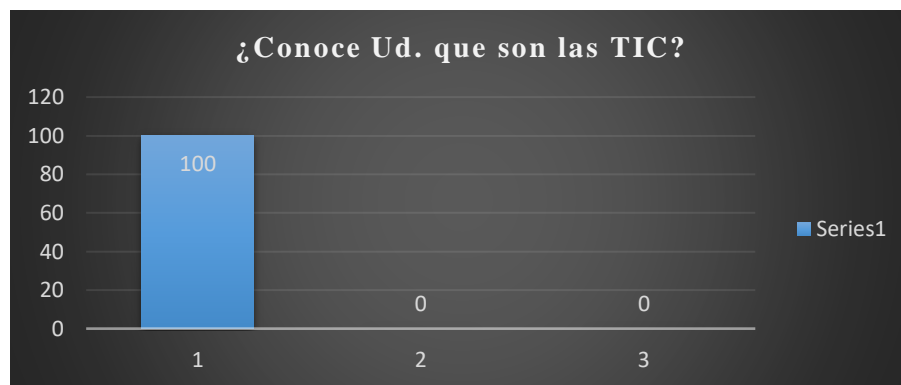
ACEPCIONES	f	%
Si	1	100
No	0	0
En parte	0	0
Total	1	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 11

Pregunta 1 ¿Conoce Ud. que son las TIC?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: El Investigador.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La Docente si tiene conocimientos que son las TIC lo que facilita su proceso de enseñanza aprendizaje.

Al incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor debe involucrar líneas de trabajo con tecnologías que ayuden a promover la creatividad, expresión personal y aprender a aprender, y apoyar las capacidades de creatividad y pensamiento crítico (Correa y Pablos, 2009).

La utilización de las TIC permite a la docente mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos y acceder positivamente a la información y al conocimiento y así impartir sus conocimientos a sus alumnos incorporando a las TIC como ayuda.

Pregunta 2 ¿Según su criterio es importante la utilización de las redes sociales
Tabla 12

Pregunta 2 ¿Según su criterio es importante la utilización de las redes sociales dentro de la educación?

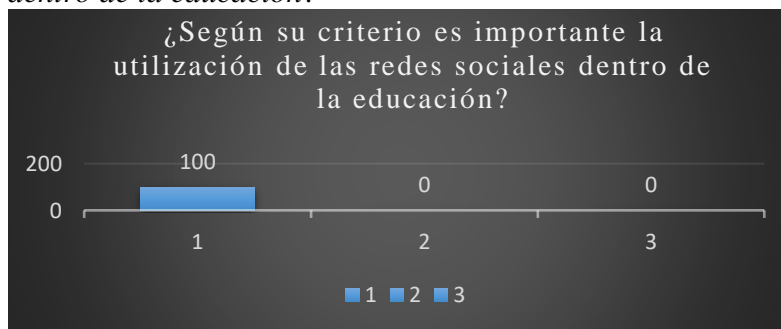
ACEPCIONES	f	%
Si	1	100
No	0	0
En parte	0	0
Total	1	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 12

Pregunta 2 ¿Según su criterio es importante la utilización de las redes sociales dentro de la educación?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La docente afirma la importancia de la utilización de las redes sociales dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Las redes sociales pueden convertirse en una estrategia de aprendizaje, entendida como el conjunto de operaciones, pasos, planes, rutinas que usan los estudiantes para facilitar la obtención, almacenamiento, recuperación y uso de información al aprender (Carranza, 2011).

Las redes sociales son una herramienta que permite el aprendizaje colaborativo e involucra espacios de interacción e intercambio de información que fomentan la cooperación entre docente y estudiantes.

Pregunta 3 ¿Considera Ud. que se debe utilizar las TIC en sus
Tabla 13

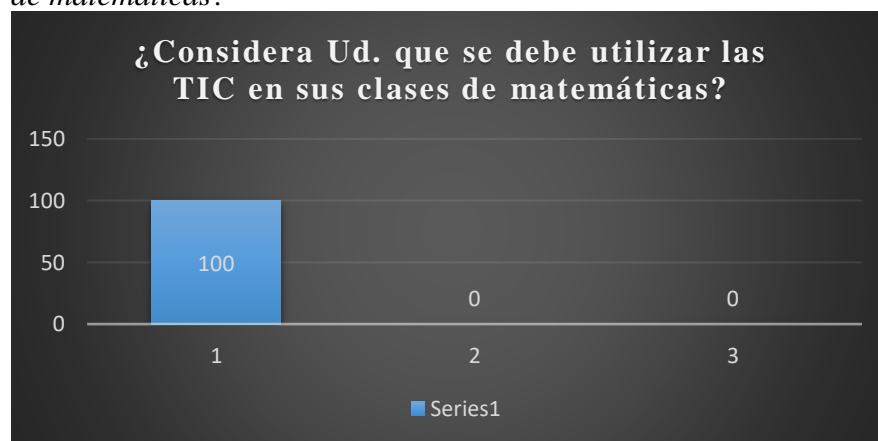
Pregunta 3 ¿Considera Ud. que se debe utilizar las TIC en sus clases de matemáticas?

ACEPCIONES	f	%
Si	1	100
No	0	0
En parte	0	0
Total	1	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”
Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 13

Pregunta 3 ¿Considera Ud. que se debe utilizar las TIC en sus clases de matemáticas?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”
Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La docente considera importante la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas ya que en la actualidad existe un sinnúmero de herramientas que pueden ayudar a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de sus alumnos, ayudándolos a mejorar en las matemáticas.

Con una correcta utilizan ayudara a los alumnos a mejor su aprendizaje llegando a ser una herramienta que mejora su educación.

Las TIC nos ofrecen una amplia gama de medios físicos (hardware) como medios virtuales (software), para ser utilizados en las Instituciones Educativas, que sirven como un medio de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas como lo es Canva.

Pregunta 4 ¿Piensa Ud. que es importante la utilización del laboratorio de computación para las clases de matemáticas?

Tabla 14

Pregunta 4 ¿Piensa Ud. que es importante la utilización del laboratorio?

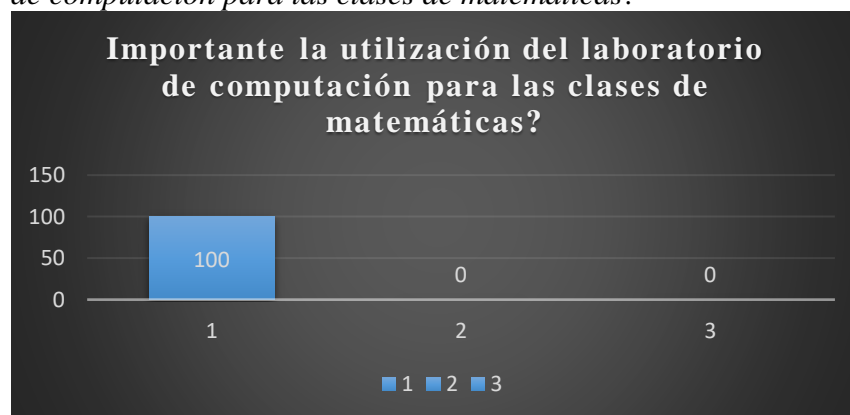
ACEPTACIONES	f	%
Si	1	100
No	0	0
En parte	0	0
Total	1	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: El Investigador.

Figura 14

Pregunta 4 ¿Piensa Ud. que es importante la utilización del laboratorio de computación para las clases de matemáticas?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La docente considera importante la utilización del laboratorio ya que en el se trabaja con distintas herramientas de informática que facilitan el trabajo del docente en el aula de Matemáticas, lo que requiere de un trabajo metodológico previo para su adaptación a la enseñanza y el aprendizaje.

A través del laboratorio de computación el estudiante fortalecerá sus conocimientos de las matemáticas se harán más amenas y divertidas mejorando su desarrolla mental a su vez son ideales para la realización de actividades para los estudiantes por la comodidad para realizar actividades y para reducir la tensión y las lesiones a largo plazo lo que no ocurre con laptops o telefonía móvil que dificultan los trabajos de los estudiantes, razón por la cual el laboratorio es muy importante para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los centros de cómputo son de gran importancia ya que en ellos se aprende, experimenta, trabaja en grupo y mejora el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Pregunta 5 ¿Usted que herramientas tecnológicas utiliza para ayudar a reforzar y ampliar sus saberes en la enseñanza?

Tabla 15

Pregunta 5 ¿Usted que herramientas tecnológicas utiliza para ayudar a reforzar y ampliar sus saberes en la enseñanza?

ACEPCIONES	f	%
Zoom	1	25
Canva	1	25
YouTube	1	25
Whatsapp	1	25
Total	1	100%

Fuente:

Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 15

Pregunta 5 ¿Usted que herramientas tecnológicas utiliza para ayudar a reforzar y ampliar sus saberes en la enseñanza?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La docente afirma utilizar algunas herramientas tecnológicas para mejorar la enseñanza de sus alumnos.

Las TIC facilitan el desarrollo de todas las actividades, lo que facilita al docente utilizar la facilita el aprendizaje de sus alumnos a su vez usando herramientas tecnológicas que se encuentra a la mano en la actualidad, las aplicaciones y programas que están disponibles en internet te ayudan a

realizar diferentes tareas como búsqueda de información, organizar datos, realización de tecnológica presentaciones y actividades en el proceso de aprendizaje.

Pregunta 6 ¿Conoce Ud. con que instrumentos tecnológicos cuenta la escuela para apoyar y reforzar sus actividades académicas?

Tabla 16

Pregunta 6 ¿Conoce Ud. con que instrumentos tecnológicos cuenta la escuela para apoyar y reforzar sus actividades académicas?

ACEPCIONES	f	%
SI	1	100
NO	0	0
En parte	0	0
Total	1	100%

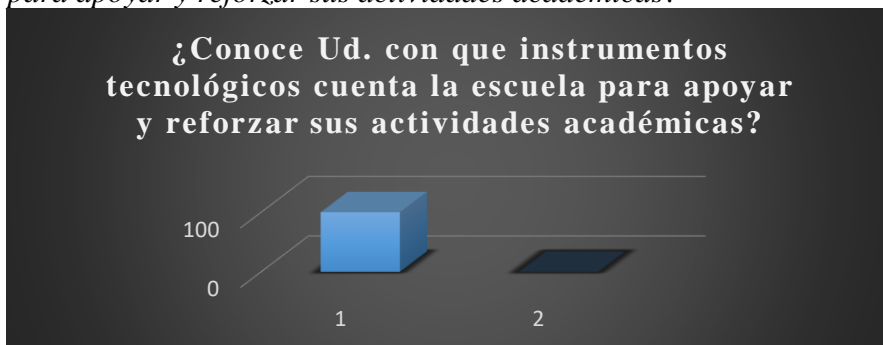
Fuente:

Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 16

Pregunta 6 ¿Conoce Ud. con que instrumentos tecnológicos cuenta la escuela para apoyar y reforzar sus actividades académicas?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La docente tiene plenos conocimientos sobre los instrumentos que posee la escuela.

El dispositivo que más utilizan los estudiantes en la escuela es la computadora, y las aplicaciones más usadas allí son Drive, Facebook y YouTube. En cuanto a las redes sociales, las más sobresalientes son Facebook, YouTube e Instagram.

Canva es un instrumento excelente para comenzar a diseñar de forma accesible y sencilla. Permite crear diseños de todo tipo en minutos, sin necesidad de tener conocimientos profesionales. Se pueden crear: imágenes para redes sociales, posters, emails, infografías, encabezados y todo tipo de creatividad visual. Además, puedes usar algunas de sus plantillas gratuitas para que los diseños

tengan un aspecto más profesional. Los instrumentos tecnológicos fortalecen la enseñanza y el aprendizaje, así como aumentan las oportunidades para acceder al conocimiento desarrollando habilidades colaborativas inculcando valores a los estudiantes.

Pregunta 7 ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de la computadora en sus actividades diarias?

Tabla 17

Pregunta 7 ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de la computadora en sus actividades diarias?

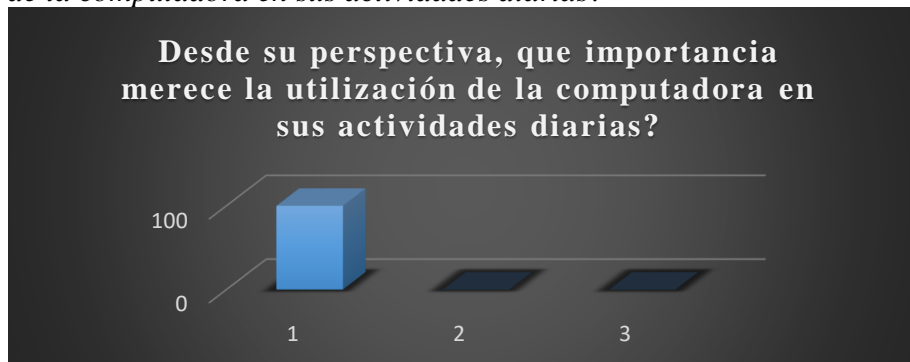
ACEPCIONES	f	%
Necesario	1	100
Opcional	0	0
No la uso	0	0
Total	1	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 17

Pregunta 7 ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de la computadora en sus actividades diarias?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La docente afirma la importancia de la utilización de la computadora en sus actividades.

El uso frecuente del computador se observados en el aula de clase es para enseñar, practicar y ejercitar, proveer simulación, resolver problemas y elaborar productos y proveer acceso a información y comunicación (Fouts, 2000).

El uso adecuado de la computadora propicio el aprendizaje, promueve la interacción entre estudiantes y profesores desarrollo habilidades básicas de lectura, escritura, expresión lo cual abre

la puerta a un inmenso caudal de información de todo tipo y organización de la información. todo esto es un desafío para las escuelas, en tanto se requiere que el personal docente cuente con la adquisición de competencias digitales, las cuales permitan a los alumnos desarrollar las habilidades y los docentes sean líderes escolares en tecnologías de la información y comunicación, contribuyendo así en la formación de los alumnos. Blau, I. & Shamir, T. (2017).

Pregunta 8 ¿Dentro de la asignatura de Matemáticas Ud. utiliza las TIC con frecuencia para?

Tabla 18

Pregunta 8 ¿Dentro de la asignatura de Matemáticas Ud. utiliza las TIC con frecuencia para?

ACEPCIONES	f	%
Reforzar sus clases ____	1	50
Enviar tareas ____	1	50
Autoeducación de alumnos ____	0	0
Para facilitar el trabajo en grupo ____	0	0
Total	1	100%

Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

Figura 18

Pregunta 8 ¿Dentro de la asignatura de matemáticas Ud. utiliza las TIC con frecuencia para?



Fuente: Encuesta Aplicada Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”

Diseñado por: Jamil Fabricio Muñoz Vélez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La docente utiliza las TIC para reforzar clases y enviar tare esto permite a los estudiantes resolver los problemas matemáticos de forma visual más rápido, proporcionando que estos puedan concentrarse en la reflexión, el razonamiento y la solución del problema. Las TIC han ayudado a

facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, por medio de ellas refuerzan sus clases y envía tareas de esta manera los alumnos investigan y se vuelven autosuficientes en sus actividades las TIC permiten generar en los estudiantes habilidades de exploración, comunicación y resolución de problemas, aplicadas en contextos reales y prácticos (Lai & Lin, 2018).

7. Discusión

La investigación se la realizó en la Escuela de Educación Básica Municipal Edgar Vicente Garrido Jaramillo, antes Tierras Coloradas se encuentra ubicada en la parroquia Antonio José de Sucre el barrio del mismo nombre en las calles Av. Eugenio Espejo entre Santa Rosa de Lima y Santa Narcisca de Jesús, en el km 7½ vía antigua a Catamayo.

El presente trabajo de investigación está dirigido a mejorar el aprendizaje de la matemática en los alumnos de séptimo grado de la escuela Municipal de Educación Básica Edgar Vicente Garrido Jaramillo de la ciudad de Loja, para poderlo llevar a cabo se utiliza la herramienta Canva como estrategia didáctica para garantizar un mejor aprendizaje para el estudiante y una mejor enseñanza por parte del docente.

Objetivo uno: Diagnosticar de qué manera las TIC influyen en la enseñanza aprendizaje de la matemática. Para dar cumplimiento al objetivo se tomó como referencia las preguntas 1,3 y 7 de los docentes y 3,7 y 8 de los estudiantes así: De acuerdo a los resultados sobre si los docentes conocen las Tic, está en un 100% manifiesta que SÍ, lo que facilita su proceso de enseñanza aprendizaje; De acuerdo a los resultados sobre si los docentes deben utilizar las Tic en sus clases de matemáticas este manifiesta que SÍ; El docente manifiesta que es necesario y muy importante la utilización de la computadora en sus actividades diarias; así mismo los estudiantes manifiestan que: Se observa que entre los encuestados el 100% de los niños (as) conocen y han utilizado las redes sociales; Se observa que entre los encuestados el 100% varias veces por semana 68% de los niños (as) utilizan la computadora casi todos los días, el 32% no la usan ya que no poseen computadora y el 8% menos de una vez por semana; Se observa que entre la encuestados el 100% de los niños (as) utilizan la computadora para reforzar las clases, también el 100% para realizar tareas, el 18% las usan para autoeducación.

Este análisis subraya la necesidad de comprender las razones detrás de estas variaciones, reconociendo que la efectividad de las plataformas digitales en la evaluación requiere una consideración equilibrada y adaptativa según las preferencias de educadores y estudiantes.

Para dar cumplimiento al mismo, se evidenció las experiencias de los estudiantes durante su proceso de aprendizaje a través de recursos digitales, donde los mismos dieron a conocer que resulta necesario que el docente no continúe con las metodologías caducas debido a que, la educación también debe compartir y hacerse anuente a los cambios que vive la sociedad (Sarramona, 2008). Y, en consecuencia, la aplicación del juego como estrategia útil para crear

aprendizajes significativos facilitan y garantizan un mejor resultado en el desempeño y motivación de cada estudiante.

Objetivo dos: Identificar los diferentes niveles de aprendizaje para mejorar la comprensión de la matemática en los alumnos de séptimo grado. Para dar cumplimiento con el objetivo se tomó como referencia las preguntas 5, 6, y 8 tanto de docentes y 4,6 y 8 de los estudiantes así: La docente manifiesta que usa distintas herramientas tecnológicas para reforzar y ampliar sus saberes en la enseñanza así: Zoom, Canva, Drive, YouTive, Whatsapp, en un 100%; De acuerdo a los resultados la docente manifiesta que si conoce los instrumentos tecnológicos que la escuela tiene para apoyar y reforzar sus actividades académicas dentro del proceso de enseñanza; De acuerdo a este postulado el docente utiliza la computadora solo para reforzar el conocimiento y enviar tareas con un 50% cada uno. De acuerdo a los alumnos estos manifiestan que: Se observa que entre los encuestados el 48% de los alumnos (as) utilizan las redes sociales más de tres horas diarias y un 28 % utilizan de 1 a 2 horas diarias y de 2 a 3 horas diarias un 24%; Se observa que entre los encuestados el 100% de los niños (as) tienen televisión, el 68% de los niños (as) tienen computadora, El 24% tienen celular, el 6% PlayStation, un 8% cuentan con Tablet; Se observa que entre la encuestados el 100% de los alumnos (as) utilizan la computadora para reforzar las clases y para realizar tareas, el 18% las usan para autoeducación.

Es notable que la docente respondió de manera positiva a cada una de las preguntas, indicando una ausencia total de percepciones desfavorables. Por otro lado, expresó que el usa diferentes herramientas tecnológicas para enriquecer sus métodos los mismos que experimentan beneficios de manera más selectiva.

Para cumplir con el mismo, se programó, juegos y animaciones a través de programas gratuitos, de software libre; a fin de, adaptarlos a las necesidades e intereses del nivel educativo, respondiendo favorablemente a la formación integral de los alumnos. Coligiendo así que, el docente debe ajustar la acción educativa a las necesidades e intereses del alumnado, puesto que, no manifiesta con especial intensidad planteamientos o propuestas pedagógicas que sitúen al estudiante en el centro de la práctica educativa.

Objetivo tres: Plantear una propuesta educativa que coadyuve a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en los alumnos del séptimo grado a través de las TIC.

Se da al evidenciar la necesidad del uso de herramientas de aprendizaje que permitan el desarrollo de destrezas para enseñar y reforzar la resolución de problemas matemáticos, es así que la

colaboración y la comunicación, juega un papel preponderante para motivar al alumno, mediante una amplia gama de mecanismos a través de la herramienta CANVA para incentivar a los estudiantes a participar y sobre todo construir su aprendizaje no solo en lo académico sino también, dándole un sentido personal a lo que aprende.

De modo que, en base a los resultados se pudo evidenciar que los estudiantes manifestaron que su docente aplica la tecnología a veces como estrategia de enseñanza-aprendizaje en sus clases. Concluyendo así que, esto no es una estrategia integral del todo como apoyo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del docente.

8. Conclusiones

- Se Los recursos didácticos para enseñar son los tradicionales, no hay nada nuevo ni novedoso: pizarra, textos oficiales y cuadernos. Conocen la importancia de la matemática en la formación científica y técnica Luego de la investigación realizada se evidenció que para mejorar la enseñanza - aprendizaje el docente debe utilizar herramientas tecnológicas que le permitan al estudiante ser creativo a la hora de aprender durante el trayecto de las clases impartidas por el docente y así pueda avanzar en el proceso educativo, volviendo las clases interactivas, es decir que cobren el interés a la hora de aprender matemáticas los alumnos de séptimo grado.
- De esta manera al implementar la herramienta tecnológica Canva para la enseñanza y pueda mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de séptimo grado, se utilizó diferentes estrategias de animaciones por medio de programas gratuitos, adaptándolas a las necesidades del alumno, con lo que se verificó que los mismos presentan mayor interés y a su vez, aprenden de manera integral convirtiendo la clase en un lugar ameno para el aprendizaje a través de este tipo de herramienta Canva por medio de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Finalmente, se planteó una propuesta educativa que coadyuve a mejorar la problemática planteada a través de las TIC, para ello se programó una guía con la utilización de la herramienta Canva con la finalidad de mejorar la enseñanza – aprendizaje de la matemática en los alumnos de séptimo grado, en la cual se plantea varias actividades de acuerdo a las temáticas que nos da a conocer el currículo de este grado de Básica, con la finalidad que los docentes vayan desarrollando, esto le permitirá lograr el desarrollo de habilidades y destrezas durante el proceso de enseñanza motivándose por medio de diferentes mecanismos utilizando la herramienta Canva, y así puedan impartir el conocimiento a sus alumnos de mejor manera.

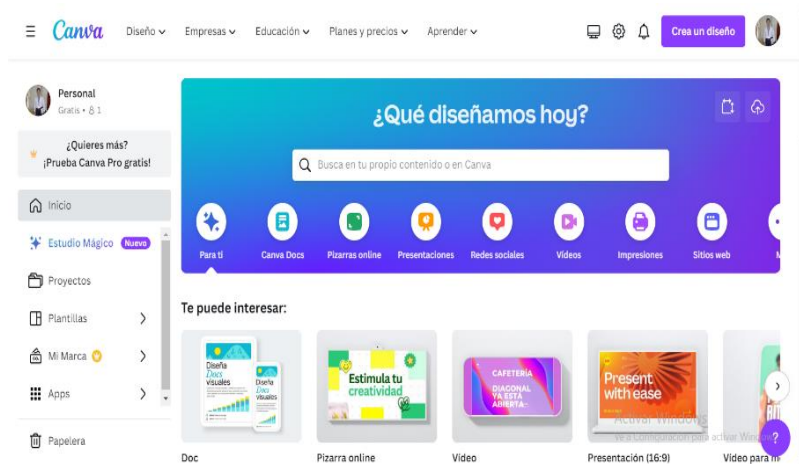
9. Recomendaciones

- Se recomienda al docente utilizar una metodología asertiva con la finalidad de que, él se pueda basar en distintos elementos o mecanismos de las diferentes actividades para crear un ambiente acogedor, motivador que conlleve al educando a asimilar de mejor manera su conocimiento y a posteriori lo pueda poner en práctica de acuerdo a la situación donde se desarrolle.
- Se sugiere al docente aplicar la herramienta Canva como metodología importante dentro de su enseñanza-aprendizaje de la matemática, debido a que muchas veces los alumnos necesitan cambios para lograr una mejor concentración por lo que esta herramienta permite que los mismos se interesen y aprendan de mejor manera llamativa y motivadora.
- A partir de las conclusiones se sugiere a la institución educativa implementar seminarios de actualización docente y tomen como referencia estas actividades como una estrategia didáctica para fortalecer la enseñanza – aprendizaje tanto de los docentes como de los estudiantes convirtiéndose en una motivación para los mismos y así mejorará su desempeño con aprendizajes significativos e innovadores con el uso de las TIC en el aprendizaje de matemática del 7mo. grado de Educación General Básica de la Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo 2023.

Propuesta Educativa

Guía: La utilización de la herramienta Canva para mejorar la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas de los alumnos del séptimo grado.

GUÍA: USO DE LA HERRAMIENTA CANVA PARA DOCENTE Y ESTUDIANTES



Ing. Jami Fabricio Muñoz Vélez
LOJA – ECUADOR

Título

Guía: La utilización de la herramienta Canva para mejorar la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas de los alumnos del séptimo grado.

Introducción



El presente trabajo surge de la necesidad de mejorar la utilización de las TIC, estas avanzan con gran rapidez razón por la cual los docentes tienen que estar al día con la tecnología y así mejorar sus procesos de enseñanza aprendizaje, este trabajo servirá como referente para los docentes e implementarlo en sus espacios académicos para contribuir al mejoramiento del aprendizaje de las matemáticas de los alumnos del séptimo grado de la Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”. Periodo 2023.

A su vez posibilitara que los estudiantes se interaccionen con las TIC en las clases de matemáticas, lo que les facilitara su comprensión y conceptos matemáticos a través de la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes que puede ser conducida y que reacciona a las acciones del alumnado ayudándole en su comprensión.

¿Qué es Canva?

Canva es una herramienta perfecta para los profesores o docentes que estén empezando a trabajar en clases en línea, y también para todos los que quieran mejorar la creatividad dentro del salón de clases. El principal beneficio es que los profesores y todos sus estudiantes pueden acceder a la plataforma completamente gratis para siempre se puede crear clases muy interesantes y organizar actividades que tus estudiantes pueden completar en clase u online. Accede a miles de plantillas para cualquier materia, grado o tema y disfruta todas las funciones de Canva de forma gratuita.

Beneficios Clave para Docentes y Estudiantes

Para los docentes, Teams significa eficiencia organizativa al centralizar todas las herramientas necesarias para la enseñanza en un único espacio. Facilita clases virtuales interactivas, la distribución ordenada de recursos educativos y una comunicación instantánea con miembros de la institución.

En el caso de los estudiantes, Teams fomenta el aprendizaje colaborativo a través de grupos y espacios compartidos, garantizando un acceso fácil a los recursos educativos en cualquier momento y lugar. Además, facilita la participación en clases virtuales mediante videoconferencias y chats.

Canva para Docente

Es una excelente herramienta para docentes, ya que facilita la creación de recursos de gran calidad de forma fácil. Ha sido una opción tan exitosa que cada día son más los docentes que la eligen para que sus clases sean más didácticas.

En pocas palabras, Canva es fácil de usar y se adapta muy bien a todos los tipos de usuario. Como queremos resaltar los beneficios del uso docente, vamos a enfocarnos en las características de Canva para Educación.

Canva para Estudiante

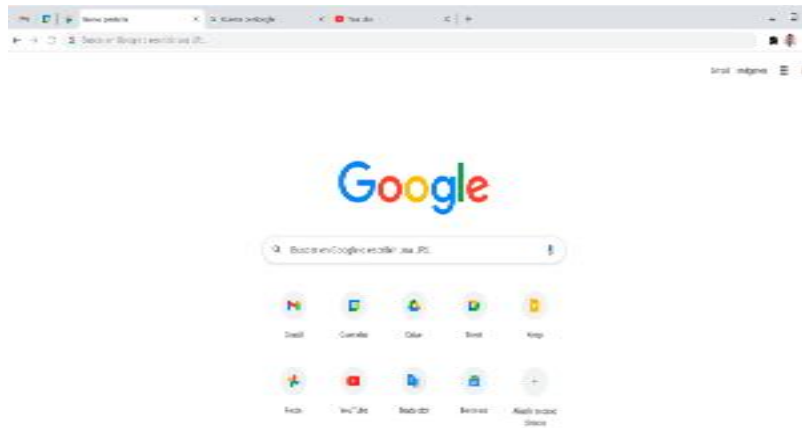
La ayuda a crear diseños, documentos y presentaciones increíbles en cuestión de minutos para todo tipo de proyecto académico.

¿Cómo es Canva?

Canva es una herramienta de diseño gráfico que se caracteriza por proveer cientos de plantillas para que puedas crear tus formatos sin la necesidad de tener conocimientos en el área. Su interfaz es muy intuitiva y fácil de usar, lo que la convierte en una de las herramientas digital más usadas en la educación.

Pasos para registro en la plataforma Canva.

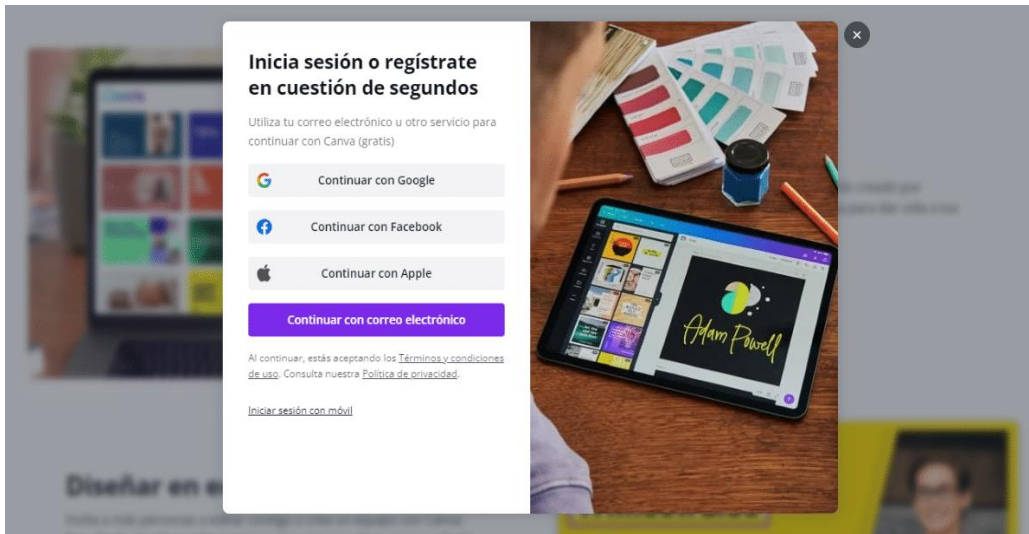
- Para iniciar sesión en Canva ingresas a un navegador web.



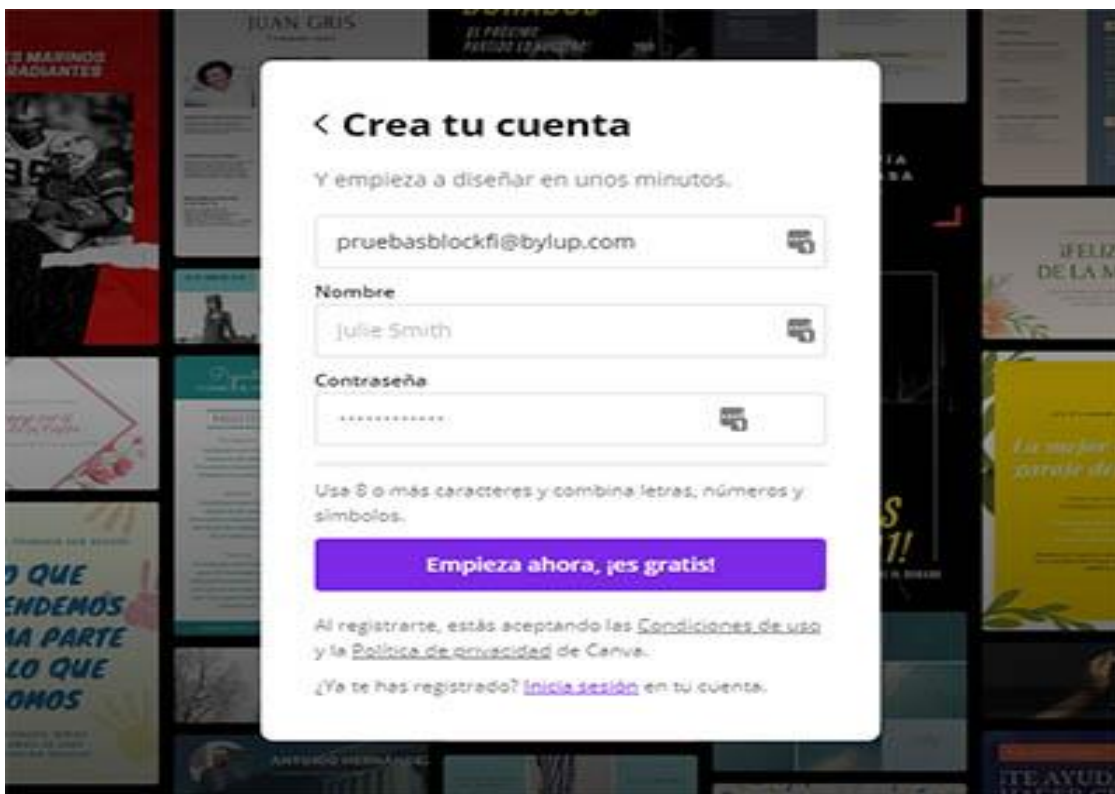
- Ve a canva.com y selecciona **Regístrate**, pues es registrante con tu Facebook, registrarte con tu cuenta de GOOGLE o con tu correo personal.



- En la página de registro, selecciona **usar tu correo personal**, introduce la dirección de correo que quieres usar en Canva y selecciona **Continuar**



- Introduce el nombre que le quieres poner a tu cuenta y haz clic en **Crea tu cuenta**



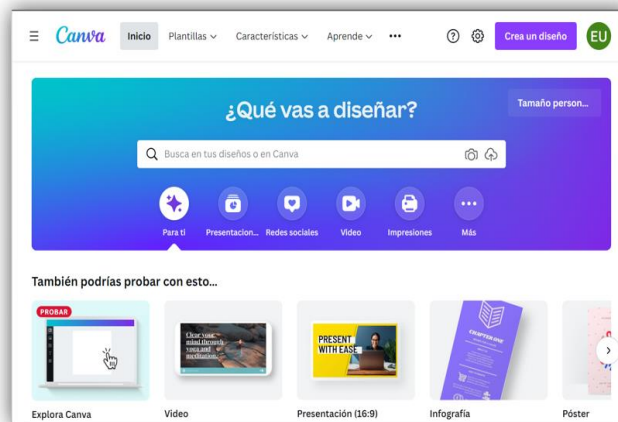
- Introduce el código que te enviaremos a tu dirección de correo para completar el registro de tu correo para verificar tu dirección de correo.

- 5 Ingresar el código enviado al correo electrónico que has registrado y presiona en "Listo".

Volver a enviar el código'." data-bbox="158 135 414 340"/>

Si no lo recibes revisa tu carpeta de spam o correo no deseado. No te demores mucho en escribirlo porque en 10 minutos caduca.

- 6 Una vez insertado el código llegarás al panel de control de Canva versión gratuita.



- Más adelante, podrás poner una contraseña en Configuración. Descubre cómo establecer o cambiar tu contraseña.
- Introduce el código de confirmación que hay en el correo que has recibido.



¡Todo listo! Inicia sesión cuando quieras con la dirección de correo electrónico que has configurado.

Justificación

El presente trabajo dotara el docente, con experiencia para elaborar metodologías de enseñanza utilizando las TIC mejorando el aprendizaje de sus alumnos por medio de las TIC.

Actualmente encontramos variedad de tecnología que nos ayuda y podemos utilizar de acuerdo a las necesidades, y no tienen costo y lo podemos tener en nuestros computadores o podemos descargarlos en los teléfonos celulares una de estas es Canva la cual ayudara a los alumnos a desarrollar sus habilidades *matemáticas* con hojas *de* trabajo creativas.

Es un lugar donde puedes hacer de todo: hablar sobre tareas y trabajos, aclarar dudas sobre las tareas, dejar que los estudiantes trabajen solos, permitir que los estudiantes entreguen trabajos y guiarlos con comentarios. Te damos algunos tips para que puedas hacer todo eso con Canva. El principal beneficio es que los profesores y todos sus estudiantes pueden acceder a la plataforma completamente gratis para siempre.

Esta propuesta se enfocada principalmente en el manejo de las TIC dentro de la asignatura de Matemáticas, las mismas que permitan mejorar el aprendizaje y despertar en los estudiantes interés por la asignatura.

Objetivo General

Contribuir con una guía didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje de la matemática a través de la utilización de la herramienta Canva en los alumnos de 7mo grado de la Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo” de la Ciudad de Loja.

Guía Didáctica con Canva

Datos Informativos:

Autor: Jamil Muñoz Velez

Centro Educativo: Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo” de la Ciudad de Loja.

Grado de Ejecución de la Propuesta: 7mo EGB

Periodo: 2023

ACTIVIDAD 1

a) Estrategia para actividades:

¿Utilización de Canva para aprender la regla de tres directa?

La clase sea amena, fructífera y que despierte el interés y curiosidad para así motivar más la participación del alumno.



b) Contenidos:

Concepto Regla de tres directa.

Mediante esta actividad se busca motivar a los participantes a mejorar su comprensión y dominio de las matemáticas y así alcanzar un objetivo común: adquirir los conocimientos de las clases recibidas con exitoso.



c) Resultado de aprendizaje:

Resuelve problemas matemáticos haciendo uso de sus conocimientos adquiridas, para llevar a cabo la actividad planteada.

d) Materiales:

Computadora.

Cuaderno.

Lapiceros.

DESARROLLO DE ACTIVIDAD

- ❖ Saludo de bienvenida.
- ❖ Procedimiento realizar ejercicios regla de tres simple en canva"

La temática de esta actividad contribuir con una guía didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje de la regla de tres simple a través de la utilización de la herramienta Canva en los alumnos de 7mo grado de la Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”.

❖ Construcción:

Explicación de ejercicios con Canva

Ejemplo: Si 2 chocolates cuestan \$6, ¿cuál es el precio de cinco chocolates?

La proporcionalidad es directa: cuánto más chocolates se compren, mayor será el precio.

2 CHOCOLATE	PRECIO	\$6
5 CHOCOLATE	X	

Explicación de ejercicio a realizar.

CHOCOLATE 2	PRECIO \$6
CHOCOLATE 5	X

$$\frac{5}{2} \times \frac{6}{1} = \frac{30}{2}$$

RESPUESTA \$15

Para llevar a cabo la presente actividad consideraremos que su aplicación será de forma individual, donde los alumnos tienen la oportunidad de aplicar y poner a prueba sus conocimientos matemáticos, esencialmente que nos permite calcular el valor de una cantidad, conociendo otras tres cantidades relacionadas, que en conjunto forman una proporción de dos razones “regla de tres simple”.

A medida que avanzan esta actividad, irán mejorando su capacidad para resolver problemas y desarrollan confianza en sus habilidades matemáticas y podrán realizar ejercicios que se les planteen por medio de la herramienta Canva.

CONSOLIDACIÓN E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.

Al finalizar la actividad, los estudiantes realizarán ejercicios para medir los conocimientos adquiridos durante la enseñanza por medio de la herramienta Canva.

Analiza y responde con certeza la interrogante de los problemas planteados.

Enlace para ingresar al diseño de Canva.

[https://www.canva.com/design/DAGCm5g-](https://www.canva.com/design/DAGCm5g-Ug0/M7oDJXVVA6rdzMNxwobpWw/view?utm_content=DAGCm5g-Ug0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink&mode=preview)

[Ug0/M7oDJXVVA6rdzMNxwobpWw/view?utm_content=DAGCm5g-](https://www.canva.com/design/DAGCm5g-Ug0/M7oDJXVVA6rdzMNxwobpWw/view?utm_content=DAGCm5g-Ug0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink&mode=preview)

[Ug0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink&mode=pre
view](https://www.canva.com/design/DAGCm5g-Ug0/M7oDJXVVA6rdzMNxwobpWw/view?utm_content=DAGCm5g-Ug0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink&mode=preview)

ACTIVIDAD 2

a) Estrategia para actividades:

¿Emplear la herramienta tecnológica Canva para aprender la regla de tres inversa?

Fomentar la participación de los alumnos.



b) Contenidos:

Concepto Regla de tres inversa.

Mediante esta actividad se busca motivar a los participantes a mejorar su comprensión y dominio de las matemáticas.



c) Resultado del aprendizaje

Resuelve problemas matemáticos haciendo uso de sus conocimientos adquiridas, para llevar a cabo la actividad planteada.

d) Materiales:

Computadora.

Cuaderno.

Lapiceros.

DESARROLLO DE ACTIVIDAD

- ❖ Saludo de bienvenida.
- ❖ Procedimiento realizar ejercicios regla de tres inversa en canva"

La temática de esta actividad contribuir con una guía didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje de la regla de tres inversa a través de la utilización de la herramienta Canva en los alumnos de 7mo grado de la Escuela Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”.

- ❖ Construcción:

Explicación de ejercicios con Canva

EJEMPLO

EN UN HOTEL EN EL INVIERNO, HAY 3 JARDINEROS QUE CUIDAN LOS JARDINES EN 6 HORAS. SI DURANTE EL VERANO HAY 6 JARDINEROS, ¿EN CUÁNTO TIEMPO CUIDARÁN LOS 6 JARDINEROS?

JARDINEROS	TIEMPO
3	6
6	X

UNA VEZ PLANTEADA LA SITUACIÓN, SOLO NOS QUEDA OPERAR.

$$X = \frac{3 \times 6}{6}$$
$$X = \frac{18}{6}$$

X= 3
6 JARDINEROS TARDARÁN 3 HORAS

La presente actividad será de forma individual, donde los alumnos tienen la oportunidad de aplicar y poner a prueba sus conocimientos matemáticos sobre la regla de tres inversa indica que dos magnitudes son inversamente proporcionales si al aumentar una, disminuye la otra proporcionalmente

Con esta actividad mejoraran sus conocimientos su capacidad de análisis para resolver problemas y desarrollan habilidades matemáticas y podrán realizar ejercicios que se les planteen por medio de la herramienta Canva.

CONSOLIDACIÓN E INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.

Por medio de estas actividades, los estudiantes realizarán ejercicios, obteniendo conocimientos y adquiridos destrezas durante la enseñanza por medio de la herramienta Canva.

Analiza y responde con certeza la interrogante de los problemas planteados.

Enlace para ingresar al diseño de Canva.

https://www.canva.com/design/DAGGhxsAGmg/oCZigNSWS4ikTMJM-UV-Iw/edit?utm_content=DAGGhxsAGmg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Conclusiones.

La presente guía detalla cómo puede utilizarse Canva tanto los docentes como por estudiantes, destacando sus beneficios claves y brindando ejemplos concretos de su aplicación en el aula. Además, ofrece instrucciones claras sobre cómo descargar e instalar Canva. Además, crear clases y actividades entretenidas usando imágenes, fuentes, vídeos, animaciones y funciones de edición. Estimula el interés de tus estudiantes y motívalos estén donde estén. Comparte su trabajo, revísalo y deja comentarios en él al instante. Pon comentarios divertidos y motivadores añadiendo textos o stickers.

La propuesta de Canva mejora para el entorno educativo es una herramienta integral que busca mejorar la experiencia educativa, fomentar el aprendizaje colaborativo, facilitar la comunicación y la interacción, para proporcionar un entorno flexible que se adapte a las necesidades tanto de docentes como de estudiantes. Su implementación tiene el potencial de transformar la dinámica de enseñanza e interacción, superando las limitaciones actuales del entorno educativo y abriendo nuevas oportunidades de aprendizaje y enseñanza.

Bibliografía

https://www.canva.com/es_mx/help/about-canva-for-education

<https://grupoguard.com/blog/canva-educacion-herramienta-imprescindible-tus-clases>

[Canva.com](https://www.canva.com)

10. Bibliografía

- ❖ Blau, I. & Shamir, T. (2017). Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders. *Educ Inf Technol*, 769-787. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9456-7>
- ❖ Fuente: <https://humanidades.com/historia-de-la-tecnologia/#ixzz8BGfJPHd9>
- ❖ Cacherino, M., González, J., & Romero, C. (2016). *Recursos tecnológicos en contextos educativos*. UNED.
- ❖ Cambridge, Blackwell, & Temporelli. (2022). *Mitos y verdades de las TIC en educación*.
- ❖ Cardona-Valencia, D., & Betancur-Duque, F. (2022). Percepción estudiantil sobre el uso de metodologías no tradicionales en la enseñanza de la ingeniería. [Student perception on the use of non-traditional methodologies in engineering education]. *DYNA*, 89(spe222), 98-105. Recuperado de: <https://doi.org/10.15446/dyna.v89n222.101504>
- ❖ Carbonell, J. (2019). *Pedagogías del siglo XXI. Alternativas para la innovación educativa*. Barcelona: Octaedro Editorial.
- ❖ Carrington, A. (2016). Professional development: The pedagogy wheel: It is not about the apps, it is about the pedagogy. . *Education Technology Solutions*, 54-57.
- ❖ Carvajal, J., Suárez, F., & Quiñonez, X. (2018). Las TIC en la educación universitaria. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 22 (89).
- ❖ Cogill, J. (2002). El uso de pizarras interactivas en el aula primaria: ¿Cuál es la práctica efectiva y cómo se relaciona esto con la práctica efectiva de la enseñanza con las TIC? Becta Research Conference 2003: Demostrando la práctica efectiva de las TIC. Londres, Reino Unido: Becta. Recuperado en: <Http://www.becta.org.uk/research/research.cfm?section=1&id=2854> .
- ❖ Chávez, M. (2011). Reseña de El Aprendizaje Basado en Problemas: Una propuesta metodológica en Educación Superior. *Revista Electrónica Sinéctica*.
- ❖ Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom para la era digital. *Eduteka*, 1-13.
- ❖ Correa, José M.; Pablos, Juan de NUEVAS TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN EDUCATIVA *Revista de Psicodidáctica*, vol. 14, núm. 1, 2009, pp. 133-145
- ❖ Colina, L. (2021). La investigación en la educación superior y su aplicabilidad

social. *Laurus*, 330-353.

- ❖ Corominas, E., Tesouro, M., Capell, D., Teixidó, J., Pèlach, J., & Cortada, R. (2006). Percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista de Educación*, 301-336.
- ❖ Dewey, J. (1995). *Democracia y Educación*. Madrid : Morata.
- ❖ Díaz, M. (2002). *Flexibilidad y educación superior en Colombia*. Icfes (1 ed).
- ❖ Fouts, J. (2000). Research on Computers and Education: Past, Present and Future. Consultado en noviembre de 2001, en Bill and Melinda Gates Foundation
- ❖ Gaviria-Rodríguez, D., Arango-Arango, J., Valencia-Arias, A., & Bran-Piedrahita, L. (2019). Percepción de la estrategia aula invertida en escenarios universitarios. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 593-614.
- ❖ Gisbert, Guillén, Jiménez, Lladó, y Rallo (1996), “es el conjunto de herramientas tecnológicas que han mejorado y efectivizado los procesos y productos derivados de hardware y software” (p. 413)
- ❖ Godoy, M. (2019). La gamificación desde una reflexión teórica como recurso estratégico en la Educación. *Revista Espacios*, 25.
- ❖ https://www.youtube.com/watch?v=cM_nHs6oCKc
- ❖ https://www.canva.com/es_es/help/stock-music/
- ❖ <https://www.xataka.com/basics/que-canva-como-funciona-como-usarlo-para-crear-diseno>
- ❖ Koontz, H. Y Weihrich, H. (1998). Administración. Una perspectiva Global. Editorial Mc Graw Hill, México.
- ❖ Gisbert, Guillén, Jiménez, Lladó, y Rallo (1996), “es el conjunto de herramientas tecnológicas que han mejorado y efectivizado los procesos y productos derivados de hardware y software” (p. 413)
- ❖ Lai, T. & Lin, H. (2018). An investigation of the relationship of beliefs, values and technological pedagogical content knowledge among teachers. *Technology, Pedagogy and Education*, 445- 458.
- ❖ Lorca, A. A., Cuenca, J. M., Vázquez-Bernal, B., & Lorca, J. A. (2016). ¿Qué concepciones tienen los docentes en ejercicio y en formación inicial, sobre el uso didáctico de los

videojuegos? 27 Encuentros de Didáctica de Las Ciencias Experimentales, (2016), 543–551.

- ❖ Olson, DR y Bruner, JS (1996). Psicología popular y pedagogía popular. En DR Olson y N. Torrance (Eds.), El manual de educación y desarrollo humano: nuevos modelos de aprendizaje, enseñanza y escolarización (págs. 9-27). Publicación Blackwell.

11. Anexos

Anexo 1

Oficio de apertura en la institución educativa

Loja, 24 agosto de 2023

Magíster.

MARIA ELIZABETH MUÑOZ VELEZ

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MUNICIPAL "EDGAR VICENTE GARRIDO JARAMILLO" Ciudad.

De mis consideraciones:

La Maestría en Educación que otorga el título de Magíster en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo de la Universidad Nacional de Loja, dentro del proceso de titulación, tiene previsto el desarrollo del proyecto de investigación **"Las TIC para mejorar la enseñanza aprendizaje de las matemáticas de los alumnos del séptimo grado de la Escuela Municipal "Edgar Vicente Garrido Jaramillo". Periodo 2023"**, lo que contribuye para que su institución educativa fortalezca el proceso de enseñanza y aprendizaje; en este contexto, es indispensable el apoyo de la institución educativa a la que acertadamente dirige.

Por lo expuesto, solicito muy comedidamente a su Autoridad, se digne autorizar la aplicación de una encuesta a docentes y estudiantes, información que permitirá desarrollar el proceso investigativo antes mencionado. Seguro de contar con su amable aceptación, desde ya le expresé la gratitud de nuestra universidad

Con sentimientos de distinguida consideración.

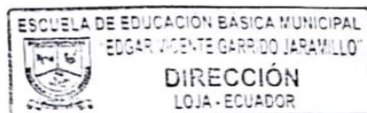
Cordialmente,



Mgtr. Stalin Jeovanny Espinoza Rojas


DIRECTOR DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO

Recibido
María Elizabeth Muñoz Velez
28-08-23



Anexo 2

Ficha de Observación Docente

 Universidad Nacional de Loja Maestría en Educación con Mención en Innovación y Liderazgo Educativo FICHA DE OBSERVACION NOMBRE DEL DOCENTE: GRADO: ASIGNATURA: FECHA:				
	INDICADORES DE EVALUACION DE AMBIENTE DEAPRENDIZAJE	Escala de calificaciones		
		SI	NO	En parte
1	El profesor enunció el tema de una manera adecuada.			
2	El profesor realiza motivación a los alumnos al momento de iniciar la clase de matemáticas.			
3	El profesor durante la clase aplicó esquemas mentales.			
4	El profesor utiliza procesos metodológicos en clase.			
5	El profesor utilizó la tecnología para explicar la clase.			
6	Estimula a la interacción entre alumnos.			
7	Participaron los estudiantes.			
8	Utilizó con buen criterio los materiales didácticos en el aula.			
9	El profesor comprueba lo asimilado.			
10	El profesor realizó la evaluación de forma mecánica o uso la tecnología.			

Anexo 3

Encuesta Alumnos



Universidad Nacional de Loja

Maestría en Educación con Mención en Innovación y Liderazgo Educativo

Encuesta a los Alumnos

Los datos aportados mediante este cuestionario se utilizarán para un estudio de investigación para conocer el uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas.

1. ¿Posees un computador en casa? Sí: ____ No ____
2. ¿Conoces que son las TIC? Sí ____ No ____
3. ¿Conoce y utiliza las redes sociales? Si ____ No ____
4. ¿Cuánto tiempo dedicas en el día a las redes sociales?

Menos de una hora diaria ____

1 a 2 horas diarias

2 a 3 horas diarias

Mas de 3 horas

5. ¿Qué actividades realizas en tus tiempos libre? (puedes marcar más de una opción)

Mirar Televisión ____ Escuchar música ____ Navegar en Internet

Jugar con algún videojuego ____ Dormir ____ Leer ____

6. ¿Cuál de estos equipos tecnológicos tienes en casa? (puedes marcar más de una opción)

Computadora ____ Impresora ____ Celular ____ MP3/MP4/iPod ____ PlayStation

Televisión ____ DVD ____ Tablet ____

7. ¿Con qué frecuencia haces uso de la computadora en tu vida diaria? (puedes marcar más de una opción)

No la uso ____

Menos de una vez por

semana ____ Varias veces a

la semana _____

Casi todos los días _____

8. ¿En la asignatura de Matemáticas las TIC las utiliza con más frecuencia para?

Reforzar clases _____ Realizar tareas ____ Autoeducación _____

9. ¿El profesor utiliza instrumentos tecnológicos para explicar la asignatura de Matemáticas?

Sí _____ No _____

Anexo 4

Encuesta a Docente

Universidad Nacional de Loja

Maestría en Educación con Mención en Innovación y Liderazgo Educativo

Encuesta al Docente

Los datos aportados mediante este cuestionario se utilizarán para un estudio de investigación para conocer el uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas.

1. ¿Conoce Ud. que son las TIC?

Sí _____ No ____ En parte

2. ¿Según su criterio es importante la utilización de las redes sociales dentro de la educación?

Sí ___ No ___ En parte

3. ¿Considera Ud. que se debe utilizar las TIC en sus clases de matemáticas?

Sí ___ No ___ En parte

4. ¿Piensa Ud. que es importante la utilización del laboratorio de computación para las clases de matemáticas?

Sí ___ No ___ En parte

5. ¿Usted que herramientas tecnológicas utiliza para ayudar a reforzar y ampliar sus saberes en la enseñanza?

Zoon___ Canva_____ YouTube____WhatsApp

6. ¿Conoce Ud. con que instrumentos tecnológicos cuenta la escuela para apoyar y reforzar sus actividades académicas?

Sí ___ No ___ En parte

7. ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de la computadora en sus actividades diarias?

Necesario___ Opcional ___ No la uso__

8. ¿Dentro de la asignatura de Matemáticas Ud. utiliza las TIC con frecuencia para?

Reforzar sus clases ___ Enviar tareas__ Autoeducación de alumnos__ Para facilita el trabajo en grupo___

Anexo 5

Certificado de Traducción del Resumen de Español a Inglés

Loja, 28 de marzo de 2024

Lic. Patricia Beatriz Godoy Medina

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIDAD DE: IDIOMA INGLÉS

Reg. SENECYT. 1008-02-150253

CERTIFICO

Que el documento expuesto aquí es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del trabajo de titulación denominado: Las Tic para mejorar la enseñanza aprendizaje de matemática, alumnos del séptimo grado, Escuela Educación Básica Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”. Loja, del Ing. Jamil Fabricio Muñoz Vélez con número de cédula 1103409254, estudiante de la Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico y autorizo hacer uso del presente en lo que a sus interesados convenga.



Lic. Patricia Beatriz Godoy Medina

Anexo 6

Evidencias



Aplicación de la encuesta a los alumnos del 7mo año Escuela Educación Básica Municipal “Edgar Vicente Garrido Jaramillo”



Explicación de la herramienta Canva



Utilización de la plataforma Canva en trabajo colaborativo



Uso de la plataforma Canva.

