



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
EDUCATIVA**

TEMA:

**ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS DIGITALES Y SU
INCIDENCIA PARA EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE
LA BÁSICA MEDIA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
AGUSTÍN ALBERTO FREIRE ICAZA**

TUTOR:

MSC. KARINA VERÓNICA VARGAS CASTRO

AUTOR:

MALDONADO ARANA ARACELY UBALDINA

Milagro, Marzo 2023

ECUADOR

ACEPTACIÓN DE TUTOR

En calidad de Tutor de Proyecto de Investigación, nombrado por el Comité Académico del Programa de Maestría en Educación.

CERTIFICO

Que he analizado el Proyecto de Investigación con el tema **ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS DIGITALES Y SU INCIDENCIA PARA EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA BÁSICA MEDIA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA AGUSTÍN ALBERTO FREIRE ICAZA**, elaborado por la maestrante **ARACELY UBALDINA MALDONADO ARANA**, el mismo que reúne las condiciones y requisitos previos para ser definido ante el tribunal examinador, para optar por el título de **MAGISTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**.

Milagro, 09 de septiembre del 2022



Firmado electrónicamente por:
**KARINA VERONICA
VARGAS CASTRO**

MSC. KARINA VERÓNICA VARGAS CASTRO.

C.I 0920489721

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El autor de esta investigación declara ante el comité Académico del Programa de Maestría en Educación, mención Tecnología e Innovación Educativa de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título de una institución nacional o extranjera.

Milagro, 17 de Marzo del 2023.

ARACELY UBALDINA MALDONADO ARANA

C.I.: 0922561139

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, otorga al presente trabajo de titulación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	55,67
DEFENSA ORAL	40,00
TOTAL	95,67
EQUIVALENTE	MUY BUENO



Firmado digitalmente por
GRACIELA JOSEFINA
CASTRO CASTILLO

Msc. Graciela Josefina Castro Castillo
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado digitalmente por
CAROLINA DAYSI
VILLACIS MACIAS

Msc. Carolina Daysi Villacis Macias
VOCAL



Firmado digitalmente por
XIOMARA LETICIA
ZUNIGA SANTILLAN

PhD. Xiomara Leticia Zúñiga Santillán
SECRETARIO/A

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada principalmente a Dios, ya que por su gracia y misericordia he logrado un escalón más en mi vida profesional.

A mi amado esposo Jorge Narváez que con su amor, sacrificio, esfuerzo y confianza estuvo siempre a mi lado siendo incondicional, alentándome a seguir adelante, en todo momento.

A mi madre y hermanas que, con sus consejos, cariño me han guiado a ser una mejor persona, a seguir de pie y no darme por vencida en mis metas.

A mi padre que, a pesar de todo, estaría muy orgullo de mí.

A mis hijos por ser fuente de motivación e inspiración por tenerme paciencia y comprensión, por inculcar en mi la importancia de estudiar dándome ánimos para que pueda realizarme profesionalmente.

A mi nuera, A mi yerno, amigas y a todas las personas que de una u otra manera han contribuido y motivado para que yo pueda cumplir mi masterado durante estos dos años.

Agradecimiento

Agradecida con Dios por la fuerza, sabiduría y entendimiento que él me ha dado y me sigue dando para seguir adelante en mi vida académica. Todo este tiempo de estudio realizado fue posible gracias al apoyo incondicional de mi esposo Jorge Narváez que estuvo a mi lado en los momentos más difíciles, junto con mis hijos Israel, Arelys y Lucrecia cuyo amor me fortalecía para seguir sin desmayar. Gracias a mis padres y hermanas quienes han creído en mí, fomentando el deseo de superación, impulsando mis ganas de avanzar, y luchar ante las adversidades.

Le agradezco a mi compañera Corina Martínez por su apoyo incondicional y estar hasta el final conmigo en el desarrollo de mi tesis.

Le agradezco a mi tutora Msc. Karina Vargas por su aceptación, paciencia y apoyo para poder presentar mi tesis y continuar con mi carrera profesional superior.

Gracias a todos por ser partícipe de este evento en mi vida un nuevo logro obtenido, ha sido grande la espera, días en que dudé, pero al fin llegué y todo fue en el propósito y la buena voluntad de mi Dios.

Cesión de derechos de autor

Sr. Dr.

Jorge Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue **ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS DIGITALES Y SU INCIDENCIA PARA EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA BÁSICA MEDIA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA AGUSTÍN ALBERTO FREIRE ICAZA**, y que corresponde al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado.

Milagro, 17 de Marzo del 2023

ARACELY UBALDINA MALDONADO ARANA

C.I.: 0922561139

Tabla de contenido

ACEPTACIÓN DEL TUTOR	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	III
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	IV
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Cesión de derechos de autor	VII
Tabla de contenido	VIII
Lista de tablas.....	XI
Lista de figuras	XII
Lista de anexos.....	XIII
Resumen	XIV
Introducción	1
CAPÍTULO I.....	4
El problema de la investigación.....	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Delimitación del problema	5
1.3 Formulación del problema	6
1.4 Preguntas de investigación.....	6
1.5 Determinación del tema.....	7
1.6 Objetivos	7
1.6.1 Objetivo general	7
1.6.2 Objetivos específicos	7
1.7 Hipótesis	7
1.7.1 Variable independiente.....	8
1.7.2 Variable dependiente	8
1.8 Justificación.....	8
1.9 Alcance y limitaciones	10

CAPÍTULO II:.....	11
1.10 Marco teórico referencial	11
1.11 Antecedentes investigativos	11
1.12 Marco teórico.....	13
1.12.1 Herramientas Pedagógicas	13
1.12.2 Herramientas pedagógicas digitales en la práctica.....	13
1.12.3 Aprendizaje escolar.....	14
1.12.4 Enseñanza-Aprendizaje virtual	15
1.12.5 Educación pedagógica tradicional	16
1.12.6 Sistemas de adaptación	17
1.12.7 Acceso a la información y tics	18
1.12.8 Aula invertida o flipped classroom	18
1.12.9 Los nuevos retos de la educación digital	19
1.12.10 Herramientas digitales.....	20
1.12.11 Blogger.....	21
1.12.12 Scribed.....	22
1.12.13 Gloster.....	22
1.12.14 Podo Matic.....	22
1.12.15 YouTube.....	22
1.12.16 Objeto.....	22
1.12.17 Google Drive.....	23
1.12.18 Estrategias motivadoras para los estudiantes de los sectores rurales	23
1.12.19 Las Digitalización de la Información y Comunicación al servicio del aprendizaje significativo.....	25
1.12.20 Procesos educativos con digitalización	28
CAPÍTULO III.....	30
1.13 Enfoque de la investigación.....	30
1.14 Tipo y diseño de investigación.....	30

1.15 La población y la muestra.....	31
1.16 Características de la población.....	31
1.17 Delimitación de la población.....	31
1.18 Los métodos y las técnicas.....	32
1.18.1 Método Empírico.....	32
1.18.2 Método Teórico.....	32
1.19 Propuesta de procesamiento estadístico de la información.....	33
CAPÍTULO IV.....	34
1.20 Análisis de Descriptivo de los resultados.....	34
1.21 Entrevista de Docente.....	46
1.22 Análisis general de los resultados.....	48
1.23 Análisis inferencial.....	50
1.23.1 Prueba de hipótesis general.....	50
1.23.2 Pruebas de hipótesis específicas.....	52
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES.....	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS.....	62

Lista de tablas

Tabla 1: Población a estudiar	32
Tabla 2. Dispositivos que se cuenta en casa	34
Tabla 3. Existe conexión de internet en casa de estudiantes.....	35
Tabla 4. Forma de Conexión en hogares de estudiantes	36
Tabla 5. Medio de recibir las clases	37
Tabla 6. Revisar Videos por internet	38
Tabla 7. Refuerzo de conocimientos con herramientas digitales.....	39
Tabla 8. Nivel del manejo para usar dispositivos electrónicos	40
Tabla 9. Nivel de manejo de internet	41
Tabla 10. Las herramientas tecnológicas con internet mejoran aprendizaje.	42
Tabla 11. Manejo de varias herramientas para mejorar conocimientos	43
Tabla 12. Mejora de calificaciones con herramientas tecnológicas	44
Tabla 13. Uso de herramientas tecnológicas para cumplir con tareas	45
Tabla 14. Entrevista a Docentes	46
Tabla 15. Pruebas de Normalidad	50
Tabla 16. Correlaciones Hipótesis general	51
Tabla 17. Hipótesis específica 1	52
Tabla 18. Hipótesis Específica 2.....	53
Tabla 19. Hipótesis específica 3	54

Lista de Figuras

Figura 1. Dispositivos que se cuenta en casa	34
Figura 2. Existe conexión de internet en casa de estudiantes.....	35
Figura 3. Forma de Conexión en hogares de estudiantes.....	36
Figura 4. Por qué medio recibes las clases de tus docentes.....	37
Figura 5. Revisar Videos por internet.....	38
Figura 6. Refuerzo de conocimientos con herramientas digitales	39
Figura 7. Nivel del manejo para usar dispositivos electrónicos	40
Figura 8. Nivel de manejo de internet	41
Figura 9. Las herramientas tecnológicas con internet mejoran aprendizaje	42
Figura 10. Manejo de varias herramientas para mejorar conocimientos	43
Figura 11. Mejora de calificaciones con herramientas tecnológicas	44
Figura 12. Uso de herramientas tecnológicas para cumplir con tareas	45

Lista de Anexos

Anexo 1. Encuesta a los estudiantes	62
Anexo 2. Operacionalización de las Variables	66
Anexo 3. Certificaciones	71

Resumen

Con el avance de la tecnología se ha logrado generar un cambio sustancial en la educación, el uso de dispositivos informáticos para impartir conocimientos ha permitido que los estudiantes aprendan de una manera distinta a la forma como se lo hacía en el pasado, el presente trabajo de investigación que consiste en el análisis de herramientas pedagógicas digitales y la forma de como inciden en el aprendizaje para estudiantes de nivel básico-medio, se inició con una planificación para que inicialmente se recabe información referente a como aprendieron los estudiantes de este ciclo en tiempos en los cuales la pandemia del Covid-19 afectó en gran medida el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes de la Escuela de Educación Básica Alberto Freire Icaza de la Parroquia Lorenzo de Garaicoa del Cantón Simón Bolívar, con los datos obtenidos con las técnicas de investigación se procedió a tabular los resultados para luego analizarlos con el fin de determinar el cómo estas herramientas digitales inciden en el aprendizaje y por ende en el rendimiento de los alumnos. El enfoque de la investigación fue de tipo cuantitativo, ya que se trabajó con datos cuantificables los mismos que fueron sometidos a un análisis, el tipo de investigación que se utilizó fue la exploratoria, explicativa, descriptiva y correlacional, los métodos que se utilizaron fueron el empírico y el teórico para conocer la características generales del objeto a estudiar para analizar la influencia de las herramientas pedagógicas digitales en el aprendizaje de los alumnos, los resultados de la investigación establecieron que los docentes deben tomar como referencia el uso de la tecnología para mejorar la enseñanza, que la ubicación geográfica en la cual se encuentra la institución educativa es un limitante para la inclusión de medios tecnológicos y finalmente se establece que los alumnos pueden mejorar el aprendizaje con el manejo de herramientas digitales.

Palabras claves: Análisis, Aprendizaje, Educación, Herramientas Digitales, Internet

ABSTRACT

With the advancement of technology, a substantial change in education has been generated, the use of computer devices to impart knowledge has allowed students to learn in a different way than in the past, the present work of The investigation that consists of the analysis of digital pedagogical tools and the way in which they affect learning for students of basic-medium level, began with a planning so that information is initially collected regarding how the students of this cycle learned in times in which the Covid-19 pandemic greatly affected the teaching-learning process of the students of the Alberto Freire Icaza School of Basic Education of the Lorenzo de Garaicoa Parish of the Simón Bolívar Canton, with the data obtained with the research techniques We proceeded to tabulate the results and then analyze them in order to determine how these digital tools such affect learning and therefore the performance of students. The research approach was quantitative, since we worked with quantifiable data, the same ones that were subjected to an analysis, the type of research that was used was exploratory, explanatory, descriptive and correlational, the methods that were used were the empirical and theoretical to know the general characteristics of the object to be studied to analyze the influence of digital pedagogical tools on student learning, the results of the research established that teachers should take as a reference the use of technology to improve the teaching, that the geographical location in which the educational institution is located is a limitation for the inclusion of technological means and finally it is established that students can improve learning with the use of digital tools.

.
Keywords: Analysis, Learning, Education, Digital Tools, Internet

Introducción

La inserción de nuevas herramientas tecnológicas en la actualidad forma parte de un abanico de posibilidades en las cuales los usuarios pueden acceder y hacer uso de una aplicación con fácil interfaz, la misma que permite tener acceso a diversas aplicaciones ya sean educativas, el uso de herramientas tecnológicas en diversas áreas, permite a los usuarios conectarse a varias plataformas las mismas que ayudan a interactuar en el medio o con otros usuarios.

Existen herramientas pedagógicas que se utilizan dentro del contexto educativo las mismas que sirven como medio para la inserción en el mundo del aprendizaje, con la llegada del coronavirus a diferentes partes del mundo los diversos centros educativos tuvieron que adaptarse a esta metodología “las clases virtuales”, en este caso los centros educativos tuvieron un trascendental cambio ya que no estaban adaptados a los medios digitales.

La pandemia del Covid-19, permitió que se desarrollen nuevas estrategias y el uso de herramientas tecnológicas las mismas que permitieron a los estudiantes conectarse a través de diferentes plataformas e interactuar con docentes y compañeros, con la aparición del coronavirus los centros educativos empezaron a migrar de lo presencial a lo virtual, de esta manera las clases dejaron de ser presenciales, dicho acontecimiento hizo que se empezará a planificar actividades de aprendizaje que sean realizadas a través de internet, con el objetivo de continuar con el proceso educativo, esto generó que la educación presencial haga modelos educativos semipresenciales, a distancia y virtuales.

En Ecuador, debido a la pandemia se implementó un plan educativo “Aprendamos Juntos en casa” lo que produjo cambios y experiencias innovadoras con herramientas tecnológicas para la comunidad educativa, permitiendo un contacto entre profesor y estudiante a través de una pantalla o grabaciones ya sea por radio, voice notes, aplicaciones de streaming o podcast.

Según lo detallado por (Romero & Moreira, 2019) menciona que quienes plantean que la digitalización se ha convertido en un reto para los modelos pedagógicos, los mismos que están dado bajo los procesos de enseñanza tradicionales, los docentes se han visto en la necesidad de aplicar estrategias innovadoras que propicien al desarrollo de competencias, estimulando la capacidad crítica y reflexiva en los estudiantes de los distintos niveles educativos.

En otro estudio realizado por (Ramos & Robayna, 2020) indica que en base a los ambientes educativos detallan cual es el impacto que han experimentado los docentes al incorporar herramientas tecnológicas durante las clases virtuales por el COVID 19, el desarrollo de la digitalización de información ha tenido cambios que han desencadenado transformaciones complejas en nuestra forma de vivir.

En este sentido (Naranjo, Montero, & Barquero, 2022) afirman que la comunicación se convierte como herramienta transformadora para incentivar la interacción y la afectividad de los procesos de aprendizaje en entornos virtuales, la misma que permite la construcción del conocimiento colaborativo y afectivo a través de la mediación pedagógica, en la cual se debe reconocer lo fundamental que es comunicarse para tener una buena convivencia dentro del salón de clases, dado que es una clave esencial y da como resultado la interrelación de dos o más personas de forma creativa y motivadora.

En cuanto a lo establecido por (Matheus & Hamburguer, 2019) manifiestan que las digitalización dieron un cambio radical en el mundo educativo lo que permitió innovar la práctica docente tradicional a través de entornos digitales y poder comunicarse en las clases virtuales a través de videos interactivos y sistemas multimedios, es por ello que este artículo del uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje indica que su propósito fue analizar de manera sincrónica y asincrónica como los docentes aprovecharon el correo electrónico y la pizarra electrónica, mientras que otras herramientas las aprovechaban medianamente, lo que demuestran que es propicio crear planes para mejorar el manejo de herramientas comunicativas y así generar aportes innovadores y motivadores en el ámbito educativo.

Cedeño, Pazmiño, y Vallejo (2019) señalan que el docente rural debe demostrar competencias que innoven a la formación estudiantil y tomar decisiones frente a cada dificultad que se presente y capacitarse de manera continua autónoma y transmitir conocimientos que permitan a los estudiantes desenvolverse de la mejor manera en cualquier contexto de la sociedad.

Capítulo I

El problema de la investigación

1.1 Planteamiento del problema

Una pandemia generada por la enfermedad por coronavirus COVID-19 trajo grandes cambios en diferentes aspectos, en el ámbito educativo la emergencia sanitaria da lugar al cierre masivo de las Unidades educativas la misma que se da en más de 192 países con el fin de precautelar la salud de los estudiantes y a su vez evitar la propagación del virus; con un aproximado de 1300 millones de estudiantes de todos los niveles en diferentes partes del mundo que han dejado de tener clases presenciales debido al colapso del sistema educativo por COVID.

A nivel de Sudamérica, la Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) detalla que aproximadamente 196 millones de estudiantes en América Latina y Caribe tuvieron que dejar sus clases presenciales debido al colapso del sistema educativo por COVID 2019, cabe recalcar que en el sector educativo se encontraron muchos cambios en sus aspectos sociales dado que la distribución de docentes era desigual debido a las diversas zonas y regiones del continente asimismo el presupuesto para la educación fue reducido por los mandatarios de los países que forman parte de la CEPAL.

Como medios para aplacar dicha situación se implementaron varias estrategias para mejorar las habilidades de aprendizaje a distancia, a través de plataformas educativas o a su vez con el apoyo movilización del personal docente a las comunidades educativas, cabe recalcar que los diferentes sectores sociales fueron estigmatizados a través de la educación virtual debido a que uno posean las herramientas para poder observar una clase presencial, en caso de los sectores rurales los cuales no disponían de un dispositivo o conexión a Internet.

(Demera, López, & Santana, 2021) Expresa que, en Ecuador, se mantuvo durante dos años seguidos en el ámbito educativo con un plan de estudio llamado “Aprendamos Juntos En Casa”, lo que ocasionó que las clases presenciales se vieran afectadas por los cierres de las instituciones, es por ello

que el gobierno dispuso un confinamiento total, donde los docentes deben actualizarse en el manejo las TICS e indagar herramientas digitales para enseñar a los estudiantes para que aprendan desde casa.

Se detalla que los docentes se actualizaron en el uso del computador para mantener la continuidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a su vez empezar a crear nuevas estrategias y capacitarse en el área tecnológica para así ayudar a los padres de familia y estudiantes al conocimiento de las herramientas digitales y a su buen uso en la aplicación de las tareas escolares.

En la provincia del Guayas, específicamente en el cantón Lorenzo de Garaicoa una zona rural, todos los docentes se vieron en la necesidad de indagar, explorar, y conocer herramientas o medios digitales para tener una conexión sincrónica y asincrónica durante la hora de clase y que el estudiante reciba el acompañamiento pedagógico para la realización de las actividades escolares propuestas por un currículo priorizado y que deberían ser presentadas a través de un portafolio de manera presencial a la institución siendo llevadas por el representante legal, y de esta manera seguir con la educación.

En este informe de investigación se requiere dar a conocer de qué manera influye el uso de herramientas pedagógicas digitales, y de qué manera pueden contribuir con el aprendizaje de los docentes, con la finalidad de propiciar la digitalización en el proceso educativo y que ayuden a mejorar su interés por seguir aprendiendo, finalmente el presente informe se realizará en Lorenzo de Garaicoa del Cantón Simón Bolívar donde se analizará las herramientas pedagógicas digitales que inciden como estrategias motivadoras para los estudiantes, ya que gran parte de ellos no estaban motivados en las clases virtuales del periodo lectivo 2021-2022.

1.2 Delimitación del problema

El presente proyecto esté enfocado directamente al área de la educación y de la tecnología educativa, su línea de investigación es educación, cultura, tecnología e innovación para la sociedad, y la sub línea de investigación se

enmarca en el área educativa, cultural, social y tecnologías de información y comunicación.

Tiempo

La búsqueda de información se obtendrá de forma bibliográfica en fuentes secundarias de la misma, su desarrollo se realizará tomando como referencia el periodo lectivo 2021 – 2022.

Espacio

El espacio está dado en el País Ecuador, provincia del Guayas, parroquia Lorenzo de Garaicoa, cantón Simón Bolívar, Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza.

Universo

El universo elegido fueron los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, para los estudiantes de la Básica Media.

1.3 Formulación del problema

¿En qué medida el uso de herramientas pedagógicas digitales incide en el aprendizaje de los estudiantes de la Básica Media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022?

1.4 Preguntas de investigación

¿De qué forma el uso de dispositivos electrónicos incide en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022?

¿De qué manera la conectividad de internet incide en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022?

¿De qué forma el dominio de aplicaciones informáticas incide en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022?

1.5 Determinación del tema

Análisis de herramientas pedagógicas digitales y su incidencia para el aprendizaje en los estudiantes de la básica media de la escuela de educación básica Agustín Alberto Freire Icaza.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Determinar en qué medida el uso de herramientas pedagógicas digitales, incide en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022, por medio de la aplicación de técnicas de investigación.

1.6.2 Objetivos específicos

- Comprobar de qué forma el uso de dispositivos electrónicos inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022.
- Investigar de qué manera la conectividad de internet incide en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022.
- Analizar de qué forma el dominio de aplicaciones informáticas incide en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022.

1.7 Hipótesis

El uso de herramientas pedagógicas digitales aportará significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Básica Media de la Escuela Agustín Freire Icaza.

Específicas

H1.1 El uso de dispositivos electrónicos incide en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022.

H1.2 La conectividad de internet incide en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022.

H1.3 El dominio de aplicaciones informáticas incide en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del Recinto Lorenzo de Garaicoa, periodo lectivo 2021-2022.

1.7.1 Variable independiente

Herramientas pedagógicas digitales

1.7.2 Variable dependiente

Aprendizaje de los estudiantes.

La operacionalización de las variables se la encuentra en el Anexo 2

1.8 Justificación

El propósito de la siguiente investigación es dar a conocer cómo las herramientas pedagógicas digitales inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza, como una unidad de análisis específica, donde se busca encontrar las dimensiones que puedan influir en esta problemática al poner en práctica nuevas metodologías como son las herramientas digitales, manejo y conocimiento de estas.

Los aspectos sociales, económicos y tecnológicos que se consideren relevantes para conocer de qué manera afectan este proceso virtual dentro de la comunidad educativa y así poder llegar a posibles soluciones para que el

rendimiento académico de los niños, los mismos que no se vean afectados a lo largo de su periodo estudiantil y a su vez sigan conociendo herramientas tecnológicas que les permitan desarrollar su potencial en el ámbito de la digitalización.

La zona rural tiene marcadas limitantes en el uso de los TICS, es por ello que, se debe dar a conocer soluciones que permitan el acceso fácil de docentes y estudiantes a las aplicaciones para que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje y se puedan desarrollar las competencias digitales, es importante llevar a cabo esta investigación y conocer las herramientas pedagógicas digitales que se aplicaron y ayudaron a comunicarse a los docentes y estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en tiempos de la pandemia del Covid-19.

En el aspecto teórico, esta investigación permite fortalecer el uso de herramientas pedagógicas digitales las mismas que dentro del contexto social detalla como la desigualdad afecta al proceso de crecimiento, ya sea desde su influencia en el ambiente tecnológico o social, tal como lo menciona, (Araque, 2019) que la digitalización transforma el sector educativo de forma dinámica, motivadora, creativa, participativa a través de blogs o wikis que enriquece la enseñanza y genera nuevos aprendizajes.

En este estudio se da a conocer, como influyen las herramientas pedagógicas digitales en las clases virtuales, a través del uso correcto de la digitalización en todos los niveles educativos de la institución, también se busca explicar el panorama real de la situación brindando información a docentes en las herramientas informáticas que benefician a los estudiantes en las tareas escolares.

Es importante generar nuevos conocimientos, los cuales permitan desarrollar campos educativos digitales efectivos el mismo que involucre tanto a la parte de docentes, padres de familia y estudiantes, los mismos que con el constante aprendizaje realizarán correctas prácticas pedagógicas y a su vez integrarán el

uso de las TICS en sus aulas generando ambientes de aprendizajes tecnológicos y que aumente en ellos el nivel cognitivo digital.

Es necesario que los docentes escojan de manera correcta las herramientas digitales y tengan en cuenta criterios según la necesidad del estudiantado priorizando razonamientos pedagógicos ya que internet ofrece un caudal inagotable de herramientas para todas áreas, esos espacios virtuales mejoran la comunicación y ayudan a optimizar el aprendizaje digital según lo afirma, (Triquet & García, 2021)

Se justifica este informe a través de la búsqueda de información de los conocimientos en el uso de herramientas digitales para la enseñanza aprendizaje que se vivió durante la pandemia del Covid-19 en la zona rural, donde los docentes acompañaban al estudiante dando soporte y continuidad al proceso educativo por medio virtual y conseguir la interacción y comunicación para las actividades educativas, fortaleciendo en ellos las habilidades y competencias.

1.9 Alcance y limitaciones

Dentro de los alcances que tendrá el presente informe, se enmarcará en la aplicación de técnicas de investigación que permitan conocer cuáles son las causas que no permiten utilizar de manera correcta herramientas pedagógicas digitales para el aprendizaje en la virtualidad, en los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza de la Parroquia Lorenzo de Garaicoa en el Cantón Simón Bolívar.

Las principales limitaciones que se pueden considerar, sería la falta de redes de conexión a internet, dada la ubicación geográfica donde se encuentra la institución educativa que es en el sector rural, a eso se suma la falta de dispositivos móviles o computadoras y el desconocimientos en el manejo de un artefacto electrónico.

CAPÍTULO II:

1.10 Marco teórico referencial

1.11 Antecedentes investigativos

El siguiente trabajo investigativo toma en consideración el estudio de varios autores en los trabajos que se indican a continuación:

(Luis Eduardo Molina Pacheco, 2018), presentó la investigación siguiente:

“las tic en escuelas rurales: realidades y proyección para la integración”, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

La investigación obtuvo las siguientes conclusiones:

Se determinó en las investigaciones que luego de todas las políticas que comprende las TIC para fortalecer la conectividad en las zonas rurales y poder mejorar las condiciones para el uso y desarrollo de esta, no han sido cumplidas en su totalidad, ya que en muchas instituciones educativas a pesar de tener la infraestructura el acceso a un buen Internet y continuo no se ve materializado. Tomando en cuenta que hoy en día es una herramienta muy importante tanto para los docentes, como también para los estudiantes.

Es de conocimiento colectivo que varias instituciones no cuentan con la conectividad estable o adecuada, anexando los fallos eléctricos que son continuos en unos que otros lugares, por tal motivo los docentes han encontrado otra forma para trabajar en la utilización de estas técnicas. Como el software off-line, material audiovisual que es proyectado desde video beams y el uso de Tablet y dispositivos móviles para poder garantizar la disponibilidad de las prácticas en aulas.

En el estudio se pudo evidenciar que el promedio de dispositivos electrónicos en la mayoría de las instituciones es muy bajo. En unos estudiantes se infiere un promedio de 2 por cada 7 estudiantes en los mejores casos y en otros el promedio es de solo 1 dispositivo electrónico por estudiante ya sea este computador, Tablet o dispositivo móvil. Además de no dar un mantenimiento adecuado a los mismos que hace creer que no se debe capacitar a los docentes para que se hagan cargo de aquello.

Luego de una ardua labor de investigación y más los docentes con el propósito de dar una sugerencia en el proceso de consolidación de entornos de aprendizaje para mejorar la incorporación de TIC, basándose en la experiencia, concordaron que la secuencia para un plan estratégico estaría compuesta de la siguiente forma: Como primer punto sería la planificación, para esto se deben revisar las adaptaciones curriculares y la apertura de los docentes; segundo, capacitar a los docentes como mecanismos de perfeccionamiento y apoyo continuo y contextualizado; tercero la disponibilidad de recursos tecnológicos y de mantenimiento de los mismos; y por último con un programa para poder mantener el interés y liderazgo de los docentes en la integración de las TIC en su forma de trabajar.

Por otro lado, está el trabajo de investigación del señor (Efrén Salgado Vivas, 2017) con el tema:

“educación rural y la adquisición de competencias laborales: una innovación mediante el uso de recursos digitales”, en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey expone lo siguiente:

Las TIC brindan a los estudiantes y docentes, descubrir mejores habilidades y tener oportunidades de explorar por si solos los conocimientos que se adquieren en clase. Para los docentes es importante poder gestionar actividades de mayor interés para los alumnos.

Para los estudiantes tener una herramienta que permita explorar las habilidades, y no solo eso, sino que, puedan llegar a conocer todas las destrezas que se pueden adquirir dentro del área técnica.

Estos contenidos se pueden manejar como proyectos con temas que llamen a la interacción de los estudiantes de diferentes instituciones educativas. Se sugiere tener un moderador que cree temas de debates en foros, chats, y demás interacciones. Todo esto para mejorar la calidad de enseñanza y no seguir con los mismos métodos que se convierten aburridos si se usan otro tipo de técnicas.

Un código de ética sería muy recomendable para el manejo de recursos tecnológicos en las instituciones educativas ya que el uso del internet en los

alumnos asimila como un momento de recreación y ocio y no como algo que puede ayudar con adquirir conocimientos nuevos y distintos a los impartido en clases, algo que ayude a una superación profesional y personal.

1.12 Marco teórico

1.12.1 Herramientas Pedagógicas

Una herramienta de enseñanza es cualquier cosa que una persona usa para aprender o enseñar. Algunas herramientas de enseñanza como los libros de texto se consideran "tradicionales", pero a medida que cambian las necesidades de los estudiantes y los profesores, los materiales menos tradicionales se convierten en herramientas de enseñanza. Exactamente lo que una persona considera una herramienta de aprendizaje varía según la edad y el nivel educativo, pero cualquier cosa puede ser una herramienta de aprendizaje en las circunstancias adecuadas, es normal que la cantidad de capacitación requerida para usar diferentes herramientas varíe, pero los fabricantes realizan una investigación profesional sobre los diseños que desarrollan. (Castañeda, 2019)

1.12.2 Herramientas pedagógicas digitales en la práctica

Las TICS es una herramienta de mucha importancia ya que permite a los estudiantes experimentar conocimientos por ellos mismos y también practicar las habilidades que se pueden desarrollar con el tiempo y ayudar en el progreso no solo propio sino también de la comunidad. Por tal motivo es importante tomar las redes sociales como una herramienta pedagógica, que permita la interacción en su mayoría entre estudiantes de la misma institución o de otras, que tenga similares características de competencia y de esta forma generar grandes redes de aprendizaje.

Para los autores (Fernández Baños & Baena Extremera, 2018), en su investigación detallan La educación juega un papel fundamental en el desarrollo de la sociedad, por lo que la enseñanza y el aprendizaje deben ajustarse continuamente a las características de cada individuo que lo crea. En este sentido, los desarrollos tecnológicos creados en las décadas anteriores suponen que nuestros hábitos cotidianos cambian; Como tal, el entorno educativo se ve

impactado por la digitalización, ya que los más jóvenes, los estudiantes, han crecido en el mundo tecnológico, viendo a esta generación como digital o nativa de la digitalización.

Desafiamos a los docentes a implementar nuevos métodos de enseñanza. Por ello, en este escenario, el sistema educativo se ve obligado a desarrollar nuevas metodologías y modelos pedagógicos que puedan tener en cuenta y atender las características intrínsecas de los estudiantes.

1.12.3 Aprendizaje escolar

Los procesos de enseñanza-aprendizaje, generan un aspecto de fundamental importancia en el ámbito educativo, para Osorio (2021), la enseñanza-aprendizaje se engloba como un sistema que permite comunicar estrategias pedagógicas con la finalidad de generar nuevos conocimientos para la persona que necesita aprender, este proceso permite expresar, organizar y socializar contenidos para enriquecer nuevos temas. Es importante determinar que la enseñanza bien aplicada es fundamental en el nivel escolar, ya que los estudiantes a temprana edad logran adquirir una mejor forma de aprender y de manera más significativa.

Hace algunos años atrás, los métodos de enseñanza se basaban en lo memorístico para poder aprender, para lo cual el profesor tenía el rol protagónico en una clase, con el tiempo, comenzó a cambiar esta forma de aprendizaje, el estudiante ya no sólo tienen que memorizar contenidos, además se debe asimilar la información para poner en práctica los conceptos que se aprenden en la vida diaria (García , 2021). Con la llegada de nuevas corrientes en la educación el rol que tenía el docente se modifica, ya no sólo se debe limitar a ser alguien que transmite contenidos, ahora tiene que incluir el papel de ser un motivador y dirigir el aprendizaje con la finalidad de mejorar la enseñanza de los alumnos.

Es importante determinar que para lograr un buen aprendizaje, siempre será importante la evaluación que se realice a los estudiantes, esta no debe esperar que se realice al finalizar un parcial o una prueba que se tome al final de un periodo lectivos, una buena opción puede ser la observación directa como

herramienta de retroalimentación, la misma que puede generar tomar consideraciones para aplicar mejores estrategias metodológicas y didácticas para alcanzar un óptimo aprendizaje escolar (Espinoza , 2021). El docente debe incluir la observación como un componente para verificar el rendimiento académico, ya que los estudiantes pueden ser evaluados de manera directa en cada clase para verificar su avance en cuanto al aprendizaje.

1.12.4 Enseñanza-Aprendizaje virtual

Los procesos que se manejan en el campo virtual de internet enfocado en el ámbito educativo es un mecanismo que ha permitido incluir la enseñanza-aprendizaje virtual en beneficio de los estudiantes, uno de los desafíos generados por la pandemia ocasionada por e Covid-19, permitió que la educación migrara a la enseñanza virtual, a pesar que la educación en muchos países no se encontraba preparada para esta situación se afrontó con mucha responsabilidad este reto en beneficio de los estudiantes (Espina , 2022). Si bien es cierto, que al principio existieron muchos problemas para adaptarse a esta modalidad de aprendizaje, con el pasar de los días los estudiantes se fueron adaptando y se logró en parte mantener la educación para que los alumnos no se vean perjudicados en el proceso educativo.

En una investigación que se tituló “Plan Educativo Aprendamos juntos en casa y sus consecuencias en el proceso enseñanza-aprendizaje en el Ecuador 2020”, uno de los objetivos fue la determinación de las consecuencias que se generó a raíz de la aplicación de este plan, su autora León (2021), expresó que al inicio esta modalidad de estudio se tornó complicada, con el pasar de los días los alumnos se fueron adaptando a esta forma de aprender, como la pandemia continuó, se involucraron al sistema online, con lo cual la educación virtual mejoró, pero no se consideró continuar con este sistema de educación virtual luego de finalizada la pandemia, ya que se comprobó que quedaron muchos vacíos en los alumnos y que a pesar de que fueron promovidos al año superior inmediato, la adquisición de conocimientos no fue la adecuada para seguir en el nuevo periodo escolar.

La crisis que originó la pandemia del Covid-19 en todo el mundo, generó que muchas actividades se manejaran de forma distinta, una de ellas la educación, se tuvieron que replantear varios métodos de enseñanza-aprendizaje, se migró de lo presencial a lo virtual, por lo cual surgió la necesidad de utilizar nuevas estrategias de enseñanza en el nivel escolar, las técnicas que empezaron a utilizar los docentes se necesitó que sean innovadores con la finalidad de alcanzar una recuperación en el aprendizaje de los alumnos (Padilla, Caballero , Cervantes , & Sucari , 2021). El principal reto que asumieron los docentes fue la identificación de los mecanismos apropiados para enseñar y además como medir el aprendizaje de los alumnos debido a que no los tenían de manera presencial.

1.12.5 Educación pedagógica tradicional

Tradicionalmente, los materiales didácticos incluyen elementos como hojas de trabajo, manuales, folletos y modelos de práctica. Sin embargo, a medida que las personas entienden más acerca de cómo aprenden las personas, los educadores y los estudiantes se han diversificado hacia otros tipos de herramientas de enseñanza. La digitalización ha jugado un papel importante en este avance, con estudiantes y profesores que ahora usan herramientas como sitios web o aplicaciones móviles.

Para el autor (Castañeda, 2019) “No hay restricciones en las herramientas de enseñanza; Depende del educador o del estudiante hacer una conexión entre la herramienta y los conceptos o hechos que se están aprendiendo”. Por ejemplo, uno podría considerar algo grandioso como una herramienta educativa si un maestro puede usar la estructura para demostrar principios arquitectónicos de física, selección de materiales en la construcción, etc., matemáticas y temas similares. Si bien las herramientas de enseñanza tradicionales se encuentran en casi todos los campos, algunas herramientas se usan con más frecuencia o tienen más sentido en campos específicos, como la microscopía en biología o medicina.

Así como las herramientas educativas varían según el tema, también varían según el nivel de educación. La adecuación a la edad de una herramienta

educativa no solo es importante para permitir que los estudiantes aprendan, sino también para su seguridad en algunos casos. Por ejemplo, un estudiante de kindergarten no usará un bisturí como un estudiante de medicina, pero puede usar un lápiz.

1.12.6 Sistemas de adaptación

Las herramientas de enseñanza también son inconsistentes en términos de la cantidad de capacitación requerida para usarlas. Por ejemplo, la mayoría de los maestros saben cómo usar los planes de lecciones impresos. En comparación, algunos programas de computadora son tan complejos que una persona no puede usar completamente el software hasta que se le muestren funciones o comandos específicos. En general, las herramientas educativas que se inclinan hacia la industria de la salud, la ingeniería o la digitalización requieren más capacitación que las herramientas en otros campos. De hecho, los campos de la salud, la ingeniería y la digitalización requieren un alto nivel de precisión para lograr resultados proporcionales.

Las personas se benefician poco de una herramienta de enseñanza que no ayuda al aprendizaje. Después de eso los investigadores prestaron gran atención al desarrollo de herramientas. Realizan investigaciones profesionales sobre cómo deben diseñarse las herramientas para satisfacer las necesidades de los docentes o los estudiantes, teniendo en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje. Los fabricantes suelen a veces ser muy específicos sobre la orden que tiene la herramienta. Esto limita cómo y dónde los profesores o estudiantes pueden usar la herramienta, que puede ser más apropiada para el nivel de enfoque deseado por el individuo.

Una de las principales preocupaciones de las herramientas educativas es que no todos tienen acceso a los mismos elementos. Esto generalmente se debe a restricciones financieras. Debido a esta accesibilidad inconsistente, se producen brechas de aprendizaje, creando condiciones competitivas desiguales cuando uno intenta ingresar al mercado laboral e iniciar una carrera. Conscientes de estos problemas, muchos gobiernos u organizaciones sin fines de lucro se

esfuerzan por proporcionar fondos para las herramientas que necesitan los maestros o los estudiantes.

1.12.7 Acceso a la información y tics

Desde que esta revolución digital entró en la sociedad, los estudiantes tienen acceso directo a todo tipo de información básica gracias a los múltiples dispositivos digitales que han surgido en los últimos años. De esta forma, los docentes tienen el deber y la responsabilidad de guiar a los estudiantes a elegir entre los ilimitados contenidos virtuales a los que se enfrentan, a fin de aliviar la ansiedad de tener que convivir con el acceso regular a la información. (Fernández Baños & Baena Extremera, 2018).

En este proyecto, el aprendizaje notorio se ve favorecido por la presencia de las TIC. Tenga en cuenta que esta teoría del aprendizaje afirma que el nuevo conocimiento se basa en el conocimiento previo que posee el individuo, ya sea adquirido en situaciones cotidianas, a través de textos de investigación u otras fuentes de aprendizaje digital, y en la interacción de los dos conocimientos, el conocimiento previo y el conocimiento adquirido, formar una conexión que será el nuevo resultado de aprendizaje. En este sentido, el conocimiento adquirido es permanente y basado en la experiencia, dependiente de los conocimientos previos del individuo. Por estas razones, el uso de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje equipados con digitalización implica una mejor disposición de los estudiantes y el desarrollo de habilidades digitales, además de suponer un conocimiento de sus profesores y sacar el máximo provecho de lo digital. Ambiente.

1.12.8 Aula invertida o flipped classroom

Entre las metodologías que facilitan su acceso en el centro educativo y el aula, destaca la denominada aula invertida (FC). Entre los beneficios que pueden brindar, encontramos que facilitan o posibilitan que los estudiantes presten más atención en el aprendizaje continuo, además de atender uno de los perjuicios sociales como es la deserción universitaria.

De esta manera, el modelo pedagógico de FC promueve y fomenta mejores relaciones entre los profesores existentes y los estudiantes. Asimismo, fomenta compartir reflexiones sobre temas tratados en clase con compañeros y sus profesores, mediante el procesamiento de la información que recopilan desde sus dispositivos. Este modelo asume que la evaluación de los conocimientos adquiridos debe revisarse continuamente, lo que significa que a lo largo del curso y al final del programa, este es el punto en el que el profesor puede definir el proceso general de estudio. (Zeballos, 2020)

Se pueden incluir muchas mejoras cuando se propone un compromiso de cambio metodológico. De entre todas las posibilidades que pueden surgir a la hora de plantear un método de enseñanza-aprendizaje adecuado, la clave está en incorporar un modelo que, por un lado, desarrolle lecciones presenciales y, por otro lado, valore las actividades fuera del aula con la ayuda de las TIC, aumentando así la flexibilidad, la autorregulación, la adaptación y el autoaprendizaje de los alumnos.

Por tanto, el objetivo de este trabajo es identificar las tendencias en las publicaciones científicas relacionadas con el aprendizaje significativo y las digitalizaciones aplicadas a la educación superior, identificar las habilidades digitales de los estudiantes, en un período de veinte años, es decir, del 2000 al 2019. En este sentido, la integración del aprendizaje crítico permitirá el desarrollo de habilidades de autocontrol, disciplina y motivación, además de incrementar el rendimiento de los estudiantes y los resultados de aprendizaje. (Zeballos, 2020).

1.12.9 Los nuevos retos de la educación digital

La investigación sobre el impacto de la digitalización en la educación es ahora una tarea importante para realizar transiciones importantes. Intentar compilar en una publicación con la trayectoria de la Revista Iberoamericana de Educación a Distancia un número que sirva específicamente para este propósito es una tarea titánica y una gran oportunidad para reflexionar sobre la pedagogía que ha dado lugar a la serie de libros que tenías ante ti. En este número han tratado de juntarse en un mismo espacio para leer, reflexionar y debatir; nueve artículos de

alto nivel, firmados por investigadores de diversas procedencias geográficas, epistemológicas y profesionales que abordan algunas de las inquietudes de investigación en el campo de la digitalización educativa enfrentadas de diferentes maneras.

Si bien se trata de textos que tratan de cuestiones que pueden considerarse "resueltas" dentro de la temática de la digitalización educativa, lo cierto es que muchos de ellos abordan estas cuestiones de diferentes formas creativas, es decir afirmando o dirigiendo el problema. Algunos incluso hacen todas estas formas a la vez. Sin embargo, no detallaremos estos artículos a continuación, recomendamos encarecidamente leer sus resúmenes si desea un resumen de este tipo y su texto completo si desea unirse a la discusión. Por el contrario, pensamos que lo más adecuado es aprovechar la oportunidad para intentar dar una visión general y, al mismo tiempo, abrir un diálogo con las opiniones expresadas en los documentos que nos interesan. He reunido, otros ciertamente han insinuado en las investigaciones e incluso con otros parecen latentes en nuestra práctica.(Zeballos, 2020).

Hoy en día, uno de los temas más controvertidos en la relación entre educación y digitalización es la cuestión de los datos y su uso en el mundo educativo. La extraordinaria capacidad que ha tenido la digitalización en relativamente pocos años para registrar, recopilar, almacenar y explotar datos discretos sobre la actividad humana se ha convertido en un área de indudable interés en los últimos años y en lo que llamamos analítico ciertamente, y muy en la línea de las primeras preocupaciones sobre los modelos explicativos de ML, uno de los debates que debería abordarse un poco más de cerca debería involucrar: Los datos proporcionados por ¿En qué medida las digitalización están relacionadas con la educación? O mejor aún, ¿en qué medida trabajar con estos datos nos proporciona información realmente valiosa para el desarrollo de los procesos educativos?.

1.12.10 Herramientas digitales

Para poder generar un cambio integrador y positivo en el aula de clase es muy importante tener herramientas digitales educativas que sean manipulables, de

fácil manejo que me ayuden a tener una buena educación, de esta manera facilita el aprendizaje y se mantiene en contacto con las actividades en línea.

En el presente se necesita actores, observadores y lectores que deseen consumir lo que otros producen y a su vez producir numerosas actividades que llamen la atención de otros usuarios y de la misma forma crear competencia en el mercado digital y transformar los conocimientos a las prácticas sociales y así mismo a las educativas.

La digitalización hoy en día se ha vuelto indispensable para los usuarios quienes han adaptado su rutina para poder generar a diario visualizaciones en el dominio digital. Es por esto por lo que se piensa en ciudadanos digitales competentes que necesitan una instrucción explícita, por aquello se cree que la competencia digital educativa debe fomentar el uso crítico y seguro de las herramientas tecnológicas de la sociedad.

Las herramientas digitales se refieren a recursos en el contexto de las computadoras y la digitalización, generalmente programas llamados software que permiten alguna interacción y desarrollo, o dispositivos de hardware que permiten que la información se use en conjunto.

Las herramientas digitales permiten el uso de conocimientos y habilidades relevantes en el desarrollo de elementos y procesos. Aprovechar las habilidades, conocimientos, capacidades y tendencias de los usuarios que permitan un uso eficaz y eficiente de las herramientas y recursos tecnológicos. (Arias González & Torres Quitora, 2021). A continuación, daré paso a algunos ejemplos de herramientas digitales:

1.12.11 Blogger.

Es una herramienta basada en la web que le permite publicar instantáneamente en Internet, siempre que surja la necesidad. Es la mejor herramienta que existe en el campo de la publicación web rápida, conocida como web logs o blogs. Se puede encontrar a través de www.blogger.com, otra posible alternativa es WordPress. (González & Martín, 2019)

1.12.12 Scribed.

Para publicar y leer en las redes sociales, una de las instituciones más grandes del mundo. Facilita compartir y descubrir contenido entretenido, informativo y escrito de forma nativa en la web y los dispositivos móviles. Su sitio web en español es es.scribed.com. Otras opciones para este recurso podrían ser Calameo, Issuu, entre otros. (Baute Olivo Milena Cecilia, 2012)

1.12.13 Gloster.

Publicar carteles digitales. Glogster es una red social que permite a los usuarios crear carteles interactivos de forma gratuita, fundada en 2007. Actualmente cuenta con cientos de miles de suscriptores, en su mayoría adolescentes.

1.12.14 Podo Matic.

Es un servicio gratuito en Internet que te permite crear tu sitio web/blog de una manera muy sencilla, también te permite adjuntar archivos de audio, así como la posibilidad de grabar y almacenar nuestros Podcasts, Posiblemente el mayor beneficio que puede se puede obtener de este, su sitio web es www.podomatic.com. También se puede considerar otra opción como podcaster.

1.12.15 YouTube.

Es un portal donde los usuarios alojan videos que pueden ser utilizados para desarrollar actividades de todo tipo, clasificados en el grupo videotecas y colecciones de videos y ubicados en www.youtube.com, otras posibles alternativas son: Dailymotion, Vimeo, Metacafe.

1.12.16 Objeto.

Este es un portal de archivos de audio MP3, una herramienta bancaria y colecciones de recursos gratuitos www.goeat.com, también puedes contar con Jamendo, que alberga música de artistas que te permiten descargar sus obras de forma ilimitada y gratuita.

1.12.17 Google Drive.

Le permite almacenar y compartir archivos fácilmente. Con control sobre el acceso a documentos, fotos y otros archivos. Puede compartir con individuos, grupos o redes. <https://drive.google.com/drive/my-drive>, otra posible alternativa es Shared.

1.12.18 Estrategias motivadoras para los estudiantes de los sectores rurales

Como pilar de la política TIC del país, el gobierno propone utilizar la digitalización para promover un sistema educativo inclusivo y de calidad que garantice la matrícula de todos los estudiantes del país. Por lo tanto, es necesario analizar el impacto de las políticas nacionales en TIC en un contexto rural, comenzando con los métodos relacionados con los equipos o las barreras de acceso a la infraestructura informática y de comunicación, el uso de los recursos utilizados por los docentes puede depender de su situación específica y estas digitalización y grado de utilización en la labor docente.(Baute Olivo Milena Cecilia, 2012)

En este sentido, esta investigación híbrida puede revelar las necesidades y preocupaciones básicas de los docentes. Además, con base en las experiencias de los docentes, se desarrolló una secuencia de integración de las TIC en los centros educativos rurales, que incluye planificación, formación docente, disponibilidad y gestión de recursos, mantenimiento y seguimiento e incentivos. Para poner en contexto esta realidad, según el acercamiento a diez instituciones educativas rurales de la ciudad, estos centros educativos se caracterizan porque en sus clases ingresan estudiantes de familias de escasos recursos, por lo que es poco probable que dispositivos tecnológicos como en casa se generalizará Ordenador, Tablet y acceso a Internet. Por lo tanto, el acceso a las TIC fuera de la escuela es muy difícil.

En este sentido, la única forma de que muchos de estos estudiantes accedan a las TIC es a través de la práctica en el aula. Por tanto, el objetivo del estudio fue conocer la disponibilidad de recursos tecnológicos en estas instituciones educativas, su importancia en el desarrollo de las actividades curriculares y la

existencia de planes o modelos estratégicos para la inclusión de las TIC educativos en la educación. El enfoque del estudio es que tomamos como ejemplo la sede rural de las instituciones oficiales en la ciudad de Tonga, correspondiente a las instituciones educativas rurales del sur, la cual cuenta con 7 departamentos, estos establecimientos están ubicados en las partes sur y oeste de la ciudad de Tongha. En estos sitios, el 55% de los docentes participó en una encuesta comparativa anterior. Su sistematización y análisis permitió evidenciar dificultades institucionales relacionadas con la conectividad e infraestructura tecnológica, así como la necesidad de estrategias de capacitación y transferencia de digitalización, así como planes estratégicos para la integración de las TIC, tal como se describe en la sección de Resultados.

De esta forma, a principios de la década de 2000 se empezó a replantear el desarrollo de infraestructura y equipamiento, que hasta entonces no era suficiente para asegurar la participación ciudadana activa, por lo que se revisaron algunos planes relacionados con la agenda de conectividad. La reforma, porque se trata de Computadores para educar, que establece que el Ministerio de Educación está obligado a garantizar “el uso efectivo de la digitalización en las instituciones públicas que se benefician de los equipos”.(Vaillant et al., 2020)

Estos programas han tenido éxito en proporcionar recursos y estrategias tecnológicas a las instituciones educativas rurales del país. Sin embargo, esta política no es suficiente, dice, “la digitalización tiene un lenguaje estilizado, y el desarrollo y remuneración de los trámites, trámites y trámites es casi en su totalidad de carácter urbano”, lo que no se ajusta a las características de garantizar el acceso a la información. Dar a estas formas de fuerza comunitaria.

Además, estas iniciativas rurales suelen estar asociadas a altos costos operativos porque son instituciones cerradas que crean altas expectativas, pero operativamente, estos proyectos pueden durar poco tiempo o depender de la gestión de los líderes en ese momento. El objetivo. Una de las dificultades para incorporar las TIC en las instituciones educativas es la inherente brecha digital, ya que los usuarios carecen de una comprensión clara de los dispositivos tecnológicos que pretenden utilizar.

No se trata de convertir a los alumnos en expertos que entiendan los detalles técnicos, ni mucho menos. Solo necesitan tener las herramientas conceptuales para comprender y explicar por qué sucede esto o por qué pueden hacer lo que hacen las máquinas electrónicas y los efectos secundarios de usarlas. Sin embargo, la dificultad no es solo un cierto nivel de comprensión del proceso, sino que como la interacción con la máquina muchas veces aumenta, se va vaciando de contenido cultural. (Zamar et al., 2020)

1.12.19 Las Digitalización de la Información y Comunicación al servicio del aprendizaje significativo.

La teoría del aprendizaje significativo viene siendo uno de los pilares del constructivismo. Esta teoría se basa en el concepto cognitivo de aprendizaje. Se trata de relacionar información nueva con información ya disponible para los estudiantes. Realignar y reconstruir ambas informaciones. El aprendizaje significativo, teorizado por Ausubel, propone que el aprendizaje se considera significativo si puede construirse sobre los conocimientos previos del alumno. Por lo tanto, un proceso de aprendizaje significativo permite a los docentes saber qué saben los estudiantes y utilizar la información proporcionada para construir el aprendizaje. Desde un punto de vista psicológico y analítico, son los propios alumnos quienes deben priorizar la responsabilidad y la motivación en la absorción, transformación y reflexión de los contenidos que reciben y responsabilizarse de su aprendizaje. De esta forma, los alumnos ponderan la información y la relacionan con situaciones que optimizan su experiencia educativa, en función de sus motivaciones e intereses personales, y de los problemas y dudas que necesitan resolver.

Para lograr el éxito del aprendizaje crítico, se deben cumplir ciertas condiciones relacionadas tanto con el tema estudiado como con los materiales utilizados. Torres sostiene, por tanto, que una de las condiciones que favorece el aprendizaje significativo es el material de aprendizaje. Porque cuanto más relevante es el aprendizaje para la estructura cognitiva del estudiante, más beneficioso es el aprendizaje. En otras palabras, los materiales de aprendizaje deben tener consistencia interna y lógica secuencial entre elemento este

aprendizaje significativo aumenta con el tiempo a medida que los estudiantes se relacionan entre sí y mejoran sus herramientas de aprendizaje. Los maestros y las palabras son los principales agentes en este sentido. Sin embargo, los materiales didácticos no son suficientes para mejorar significativamente el aprendizaje de los estudiantes. Por el contrario, es necesaria una actitud positiva para asegurar que el proceso de aprendizaje sea exitoso y que la información pueda anidarse adecuadamente en las estructuras cognitivas.

Por otro lado (López-Espinoza & Azuero-Azuero, 2020), considera que quien sabe construir conocimiento es competente. En este proceso, los profesores simplemente crean las condiciones adecuadas para que los estudiantes desarrollen sus habilidades.

(Domínguez Pérez et al., 2018) cree que se necesita un cambio importante en los procesos de enseñanza y aprendizaje para permitir que los estudiantes comprendan los fenómenos tan bien como los expertos en sus campos y disciplinas.

El aprendizaje significativo, por otro lado, debe considerar los conceptos, ideas y representaciones ya formadas en la estructura cognitiva del aprendiz y las conexiones lógicas a las que se les da el nuevo conocimiento o material. De esta manera se construye el conocimiento personal, el conocimiento de él para él. Debido a que Ausubel trabajó en cambiar conceptos y significados, su método se llama aprendizaje significativo de idiomas.

El significado es un producto importante del aprendizaje y se refiere al contenido diferenciado que evoca un símbolo o conjunto de símbolos después del aprendizaje. En este marco, las TIC facilitan el desarrollo de nuevas habilidades comunicativas digitales relacionadas con la autonomía, la responsabilidad y la motivación de los alumnos. Se entiende que el uso de las TIC como herramienta didáctica ayuda a construir un modelo de aprendizaje activo en el que el alumno es el protagonista y el centro del aprendizaje. Los docentes deben utilizar las TIC para adaptarse a las necesidades de los alumnos como una herramienta práctica y formativa, en lugar de replicar los modelos

tradicionales de enseñanza. Así, desde una perspectiva de aprendizaje colaborativo, las TIC combinan la formación, incluido el aprendizaje en comunidades, con la capacidad de construir conocimiento de forma colaborativa y asociativa. Es decir, incorporar la digitalización en estrategias que la incorporen como un componente positivo del aprendizaje, el conocimiento y la práctica social.

Las TIC están explorando nuevas direcciones dirigidas a la comunicación, la reflexión y la participación, a diferencia de las direcciones tradicionales. Para tener éxito en esta situación, los docentes deben mejorar sus habilidades digitales en el desarrollo de prácticas docentes. Esto significa que la mejora de las habilidades cognitivas, técnicas, pedagógicas y metodológicas y una actitud crítica y constructiva enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje. De esta manera, los recursos técnicos ayudan a transmitir información y recursos educativos y brindan oportunidades para adaptarse a las necesidades únicas de los estudiantes.

Las TIC traen cambios, este es un cambio importante no solo en lo que aprenden los estudiantes, sino también en cómo se les enseña cuando surgen entornos virtuales de aprendizaje. Si bien enumeramos con anterioridad a los autores que enriquecieron la estructura significativa de la educación, debemos agregar que también redefinieron el papel del docente. (Ardila, 2021)

Domínguez Pérez et al., muestra la necesidad de la negociación de significado entre estudiantes y docentes en el proceso educativo donde se busca un aprendizaje significativo.

Enfatizamos la importancia de investigar el significado que los estudiantes construyen en un contexto de aula a través de la interacción cara a cara entre el docente y los estudiantes para compartir significados. En este cambio de paradigma, la cooperación y el protagonismo del estudiante constituye una pieza clave en el aprendizaje. Por tanto, es inevitable abandonar la forma de enseñanza tradicional, sustituyendo la forma de enseñar con el docente como eje del aprendizaje, y centrarse en la forma de enseñanza actual, que es consciente de las necesidades y capacidades individuales de los alumnos. En

este sentido, muchos autores afirman que la interacción cooperativa de los alumnos, resolviendo algunos ejercicios o temas propuestos por el docente, no solo contribuye a la comprensión del problema, sino que fortalece la relación entre ellos. De esta forma, el éxito en el aprendizaje radica en la planificación de actividades grupales de estudiantes y la promoción de la cooperación.

El aprendizaje colaborativo basado en el trabajo en equipo, la intervención y la responsabilidad individual y colectiva hacia objetivos comunes proporciona conocimientos, habilidades, competencias y experiencias adicionales. A partir de aquí, los docentes deben comprender que no todas las herramientas tecnológicas son efectivas o aptas para el uso académico, por lo que los estudiantes deben contar con un entorno que se ajuste a sus necesidades individuales para poder afrontar con mayor éxito las tareas de aprendizaje.(Ardila, 2021)

No se puede negar que las TIC han abierto nuevas oportunidades para la educación. Mejorar las oportunidades de aprendizaje a través de una variedad de aplicaciones y recursos tecnológicos. Los programas específicos para proporcionar y obtener información, resolución de problemas y comunicación mejoran los requisitos previos para la planificación del aprendizaje significativo.

1.12.20 Procesos educativos con digitalización

Hoy en día, uno de los temas candentes más influyentes y controvertidos en la relación entre educación y digitalización es el tema de los datos y su uso en la educación. La extraordinaria capacidad de la digitalización para registrar, adquirir, almacenar y manipular datos discretos sobre las actividades humanas se ha convertido en un área de interés indiscutible en los últimos años, comúnmente conocida como análisis de aprendizaje. Por supuesto, y muy en línea con el enfoque original de los modelos explicativos de ML, uno de los debates que debería sostenerse con más rigor debería ser: ¿En qué medida los datos de la digitalización se relacionan con la educación? O mejor aún, ¿en qué medida el uso de estos datos realmente nos proporciona información valiosa sobre la evolución del proceso educativo?(Vargas-Murillo, 2020)

Afortunadamente, algunos de los desarrollos actuales han llegado a esta edición especial, que va más allá de la promesa inicial del ya clásico proceso de entrenamiento automatizado y se trata más de la capacidad de los humanos para usar esos datos para usted. Para comprender mejor estos procesos. Como hemos dicho, se trata de cómo la digitalización puede facilitar el desarrollo cognitivo en este contexto y, por otro lado, aprovechando dinámicas relacionales cada vez más complejas, podemos construir sobre estos entornos de formas nunca vistas.

Pero el punto no es tanto cómo podemos dejar que la digitalización evolucione nuestra conciencia o aprovechar el dinamismo que casi todos tenemos, sino qué herramientas tecnológicas de referencia son relevantes para explorar estas nuevas formas de trabajar. Las personas ofrecen nuevas visiones y alternativas. por ejemplo, visualizando, pero no simplificando, estos procesos e incorporando la realidad en el entorno de discusión.(Castañeda, 2019)

Hay nuevos procesos, enfoques sin precedentes para temas como la creación de redes, la creación conjunta y la discusión, pero se ha prestado poca atención a las estructuras organizativas que respaldan estos procesos. Hemos puesto poco esfuerzo en reestructurar cualitativamente las estrategias educativas que contiene, y hemos capacitado a los estudiantes y las organizaciones para que participen profundamente y aprovechen estos flujos de información. Aún menos esfuerzo se pone en el desarrollo de habilidades y actitudes.

CAPÍTULO III

Metodología

1.13 Enfoque de la investigación.

El enfoque de la investigación es de tipo mixto, cuantitativo y cualitativo, es decir se recopiló información por medio de la entrevista que se aplicó a los docentes y la encuesta que se aplicó a los estudiantes, con la información que se obtuvo de la encuesta se procedió a incluir los datos en una tabla de Excel para luego graficarlos y analizar las comparaciones entre los resultados. Este proyecto de investigación se realizó en la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, la misma que pertenece al Distrito 09D11 del Cantón Simón Bolívar, parroquia Lorenzo de Garaicoa, provincia del Guayas, al momento de realizar el estudio la institución contaba con 618 alumnos, el trabajo tuvo una duración de cinco meses y se trabajó con el periodo 2021-2022 en el cual los estudiantes recibieron clases de forma virtual. En este capítulo se detallarán el tipo de investigación, las características principales de la población a investigar, las técnicas y métodos a emplear para la obtención de información sobre la problemática que se planteó en el anterior capítulo.

1.14 Tipo y diseño de investigación

- De acuerdo con el nivel de alcance de conocimientos necesarios para la realización de este tipo de investigación es exploratoria porque nos permite tener la noción de la realidad de la unidad educativa, a través de esto tendremos las pautas necesarias para realizar este trabajo.
- Es explicativa porque se busca conocer el porqué de dichos acontecimientos, a través de esta investigación se busca dar a conocer las principales causas que afectan al desarrollo de aprendizaje de nuevas herramientas digitales y su impacto en el desarrollo educativo dentro escuela.
- Según su objetivo, es descriptiva porque se relata y detalla un problema que existe en la Unidad Educativa a estudiar, actualmente la falta de interés con respecto al uso de herramientas digitales lo cual es un problema que se encuentre presentes en las familias del sector rural, a

través de esta investigación se logra analizar el comportamiento, que reacciones o actitudes los niños tomen dentro del establecimiento.

- Es correlacional porque se enfoca en el estudio de dos variables no experimentales, en este caso el uso de herramientas digitales y la estrategia motivadora, dado que estas se encargan de evaluar sus dos puntos de estudios entre sí, sin tener algún tipo de influencia por otra variable.

1.15 La población y la muestra

1.16 Características de la población

La población como objeto a estudiar está conformada por los estudiantes que se encuentran matriculados en el séptimo año de educación general básica en la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza a quienes se les aplicará una encuesta, además se incluirá una entrevista los docentes que imparten clase en este nivel que son un total de tres.

La Escuela Agustín Alberto Freire Icaza se encuentra en la parroquia Simón Bolívar, esta institución involucra diferentes niveles sociales y económicos.

Por otra parte, los maestros que laboran en esta institución mantienen un trato cordial y formal entre sí y se encuentran dispuesto a ayudar en mejorar el desarrollo de la capacidad afectiva de los niños y niñas pertenecientes a dicha institución, la formación académica de los docentes es de tercer nivel y más de uno lleva 5 años o más laborando dentro de esta institución.

1.17 Delimitación de la población

La población de la Unidad Educativa Agustín Alberto Freire Icaza es finita, se encuentra conformado por 3 docentes encargados de la enseñanza de este nivel y con 80 estudiantes que pertenecen al séptimo año de educación general básica en el periodo lectivo 2021 – 2022, que viven en las zonas cercanas de la institución.

Para el caso del presente trabajo se procederá a entrevistar a los 3 docentes de que imparten clases en el séptimo año de educación general básica y debido a que la población es finita se serán encuestados el total de la población que son

los estudiantes del séptimo año de educación general básica, a quienes se les aplicará una encuesta con alternativas de selección.

Teniendo en consideración que la población es finita la población seleccionada corresponde a 80 estudiantes del séptimo año de educación general básica en la Unidad Educativa Agustín Alberto Freire Icaza, los mismos que corresponde a dos paralelos A y B.

Tabla 1: Población a estudiar

Tamaño de muestra de la Unidad Educativa	
Población	Cantidad
Estudiantes de básica media	80
Total:	80

Fuente: Elaboración propia

1.18 Los métodos y las técnicas

1.18.1 Método Empírico

El método empírico nos permite conocer la relación esencial y las características generales del objeto a estudiar, consiste en la recolección de datos a través de la percepción, de procedimientos prácticos enfocados en el objeto a estudiar y otros medios de estudio. Uno de los métodos utilizados fue la encuestas, en la cual se aplicó como instrumento un cuestionario de preguntas que permitió conocer opiniones en relación al uso y manejo de herramientas pedagógicas digitales, el otro método que se utilizó fue la entrevista, la misma que permitió recoger información de manera directa con los docentes involucrados, los mismos que respondieron preguntas en relación al apoyo que ellos utilizan por medio de las tics.

1.18.2 Método Teórico

Para esta investigación se utilizará el método inductivo-deductivo, mediante el método inductivo se observa, conoce y estudia las características generales que se reflejan en el objeto a estudiar, esto nos permite elaborar propuesta. De acuerdo con (Dávila Newman, 2006) define al método inductivo como experimental y plantea que los pasos de este método lo conforman, la observación, formulación y propuesta de hipótesis, verificación, tesis, ley y teoría.

Con el método inductivo partimos de lo individual hasta lo general, mediante la observación del ambiente del paralelo podemos determinar posiciones generales, a través de este método se busca analizar el rendimiento académico de los estudiantes y su relación con el uso de herramientas digitales en clases, así mismo la importancia de los docentes y las estrategias empleadas para contrarrestar este problema.

1.19 Propuesta de procesamiento estadístico de la información.

Las técnicas e instrumentos empleados en este trabajo de investigación fueron:

- **Encuestas:** Las encuestas fueron dirigidas a los estudiantes del séptimo año de educación general básica, basándonos en un cuestionario de selección múltiple y de fácil resolución.
- **Entrevista:** Se realizó una entrevista a los docentes de la unidad educativa, en este caso a profesores del séptimo año de educación básica de la unidad educativa, Agustín Alberto Freire Icaza.

CAPÍTULO IV

1.20 Análisis de Descriptivo de los resultados

En este capítulo se detallan los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes y docentes para analizar las herramientas pedagógicas digitales como estrategia motivadora.

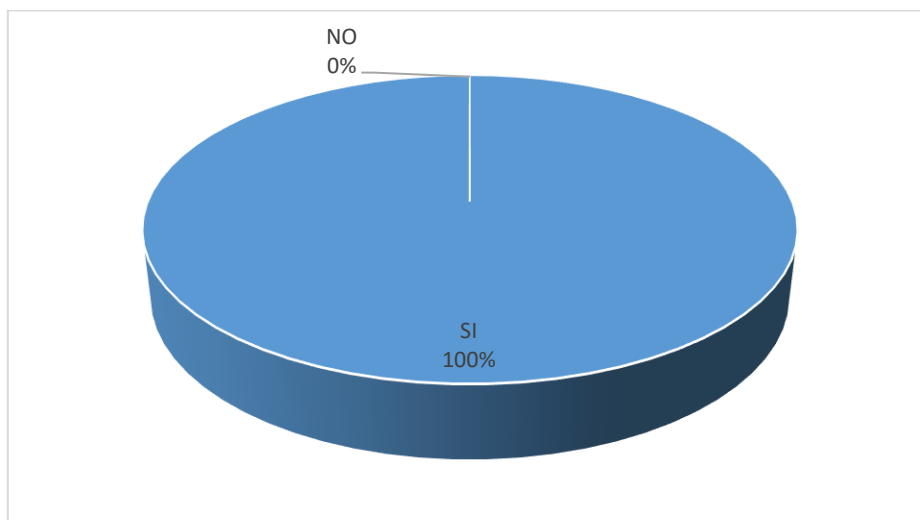
1. Cuenta con un dispositivo tecnológico en casa (teléfono, Tablet o computadora)

Tabla 2. Dispositivos que se cuenta en casa

Alternativas	Respuesta	%
SI	80	100%
NO	0	0%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que determina si se cuenta con dispositivos en casa

Figura 1. Dispositivos que se cuenta en casa



Nota: Gráfico que determina si se cuenta con dispositivos en casa

Interpretación: La primera pregunta se realizó con la finalidad de obtener el resultado para conocer si los estudiantes cuentan con un dispositivo tecnológico en sus casas, el 100% respondió que sí, lo que demuestra que todos los alumnos poseen al menos un teléfono celular, una Tablet o una computadora con lo cual pueden estar conectados.

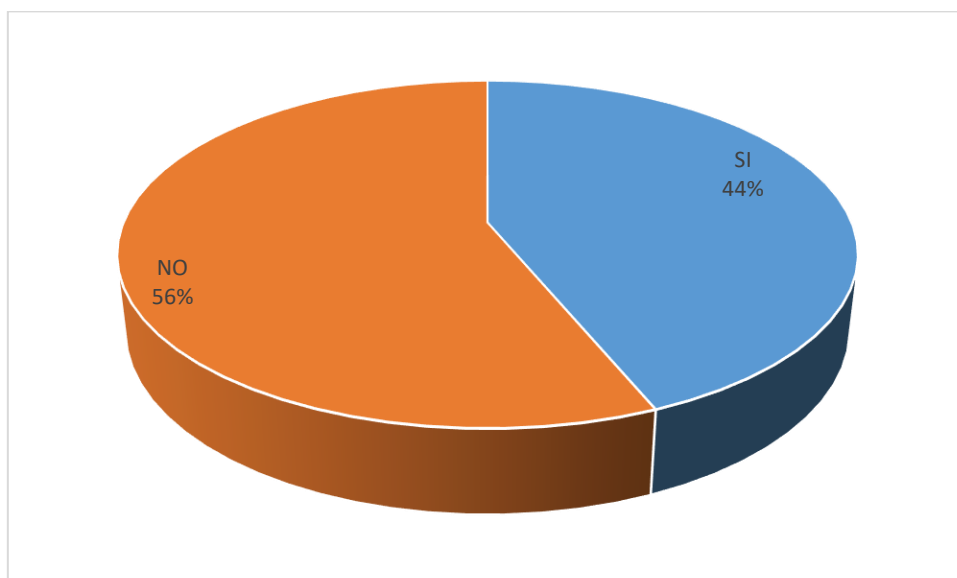
2. Existe conexión de internet en tu casa

Tabla 3. Existe conexión de internet en casa de estudiantes

Alternativas	Respuesta	%
SI	35	44%
NO	45	56%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que determina si existe conexión en casa de estudiantes.

Figura 2. Existe conexión de internet en casa de estudiantes



Nota: Tabla que determina si existe conexión en casa de estudiantes.

Interpretación: La presente pregunta entregó como resultado que el 35% de los estudiantes encuestados respondió que si posee conexión de internet en sus casas, mientras que el 45% respondió que no, estos datos permiten analizar que la mayoría de estudiantes no cuentan con una conexión de este servicio en sus hogares, lo que se considera como un problema dada la forma que se estableció para la impartición de clases en tiempos de la pandemia del Covid-19.

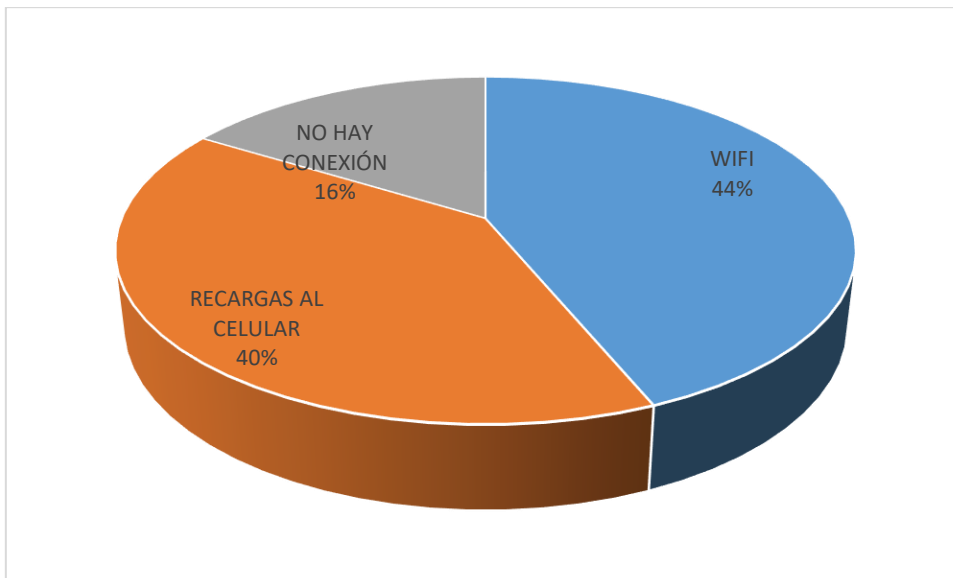
3. De qué forma se conectan a internet en casa

Tabla 4. Forma de Conexión en hogares de estudiantes

Alternativas	Respuesta	%
WIFI	35	44%
RECARGAS AL CELULAR	32	40%
NO HAY CONEXIÓN	13	16%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que detalla forma de Conexión en hogares de estudiantes

Figura 3. Forma de Conexión en hogares de estudiantes



Nota: Figura que detalla forma de Conexión en hogares de estudiantes

Interpretación: En la tabla y el gráfico que antecede se dio a conocer los resultados de la forma como se encuentra la conexión en las casas de los estudiantes, un 44% respondió que por medio de Wifi, un 40% por recargas al celular, y un 16% que no tienen conexión por ningún medio, lo que se muestra como un problema debido a las dificultades del posicionamiento geográfico del sector, donde no llegan las antenas de operadoras de internet, que puedan permitir tener una conexión estable en los habitantes del sector, por ende tendrán dificultades los estudiantes para las clases en la virtualidad.

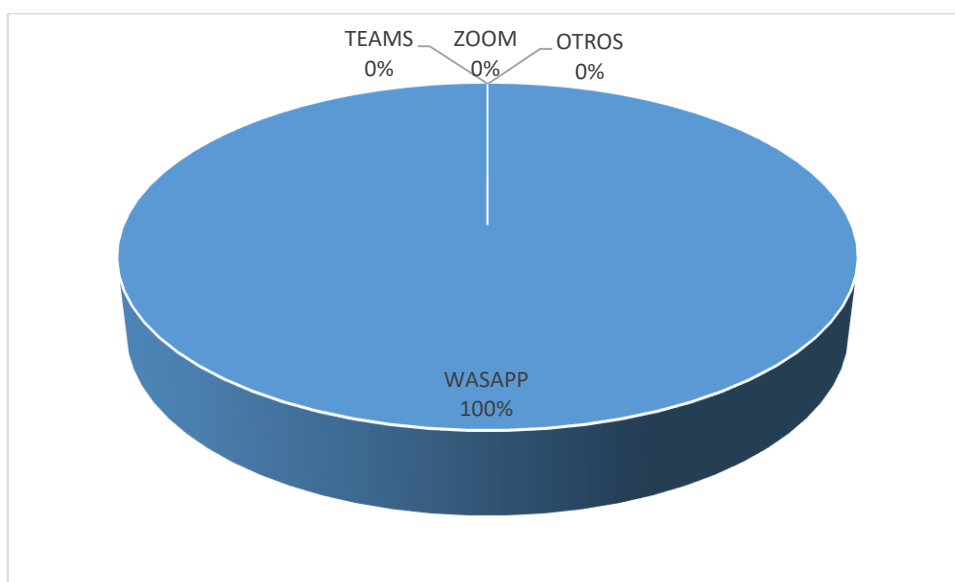
4. Por qué medio recibes las clases de tus docentes

Tabla 5. Medio de recibir las clases

Alternativas	Respuesta	%
WASAPP	80	100%
ZOOM	0	0%
TEAMS	0	0%
OTROS	0	0%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que determina el medio de recibir clases de los estudiantes

Figura 4. Por qué medio recibes las clases de tus docentes



Nota: Figura que determina el medio de recibir clases de los estudiantes

Interpretación: El resultado de la presente pregunta en la cual se consultó a los alumnos por qué medio reciben las clases de parte de los docentes, el 100% respondió que por medio de la plataforma tecnológica Wasapp, lo cual deja en evidencia que los docentes utilizan esta aplicación para impartir sus clases y no lo realizan por otra plataforma que inclusive pueden llegar a ser más didácticas y pedagógicas para las clases virtuales.

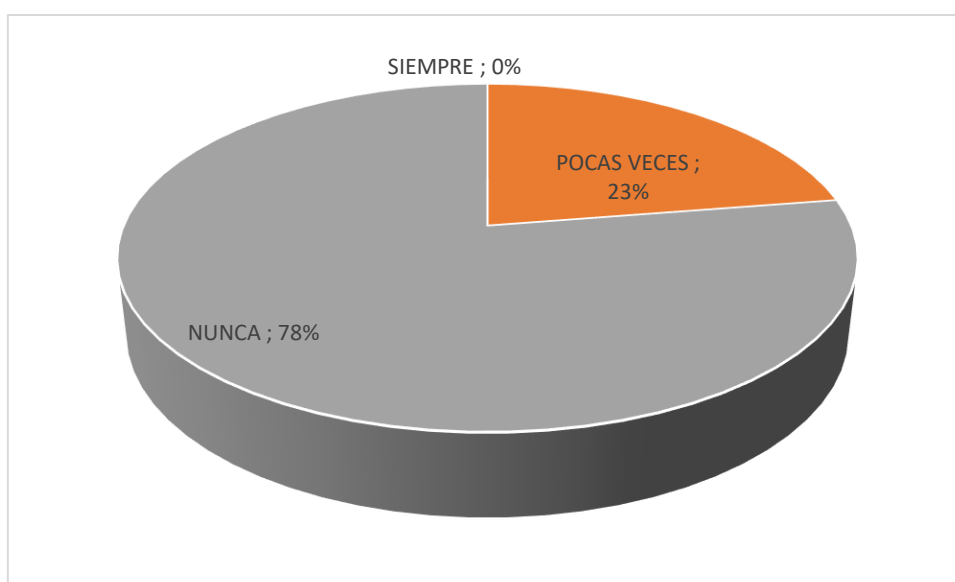
5. Tus docentes te envían a ver videos educativos por internet

Tabla 6. Revisar Videos por internet

Alternativas	Respuesta	%
SIEMPRE	0	0%
POCAS VECES	18	23%
NUNCA	62	78%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que demuestra si los docentes se apoyan con videos

Figura 5. Revisar Videos por internet



Nota: Figura que demuestra si los docentes se apoyan con videos

Interpretación: En la tabla anterior y su respectivo gráfico, se muestran los resultados donde se consultó a los involucrados si sus docentes refuerzan las clases con la consulta de videos educativos, el 23% respondió que pocas veces, mientras que un 78% que nunca, se puede evidenciar que los docentes no están incentivando a sus estudiantes para que revisen videos que puedan beneficiar el aprendizaje y reforzar los conocimientos de los mismos.

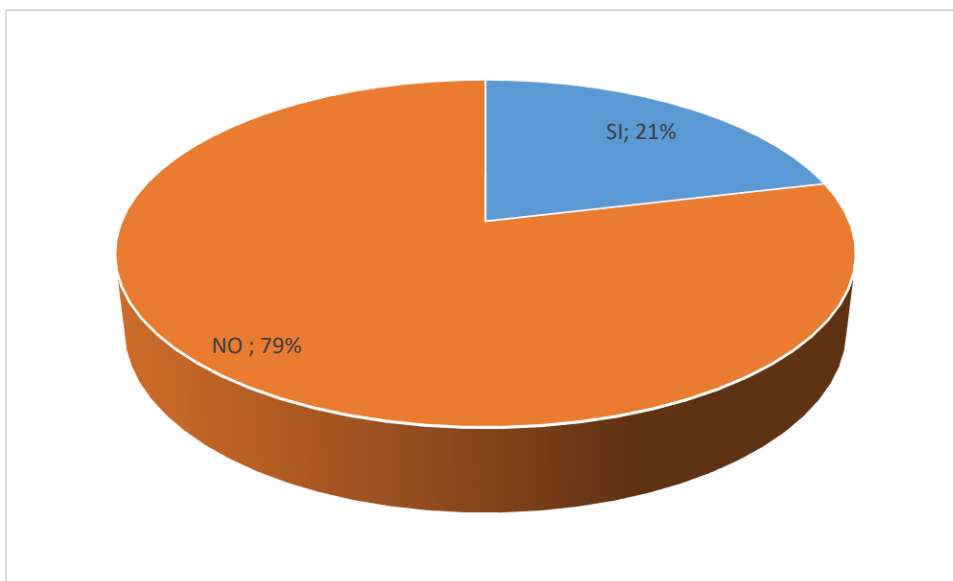
6. Tus docentes te ayudan a reforzar los conocimientos académicos utilizando otra herramienta digital (páginas de internet, videos educativos, evaluaciones interactivas en línea).

Tabla 7. Refuerzo de conocimientos con herramientas digitales

Alternativas	Respuesta	%
SI	17	21%
NO	63	79%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que demuestra si existe refuerzo de conocimientos con herramientas digitales

Figura 6. Refuerzo de conocimientos con herramientas digitales



Nota: Figura que demuestra si existe refuerzo de conocimientos con herramientas digitales

Interpretación: En esta pregunta se pidió a los estudiantes que respondan si los docentes ayudan a reforzar los conocimientos académicos por medio de otra herramienta digital, las mismas que pueden ser páginas de internet, videos educativos o evaluaciones interactivas en líneas, el resultado permitió comprobar que un 21% respondió que sí, mientras que la mayoría que representa el 79% expresó que no, esto demuestra que los docentes deberían incluir en sus planificaciones el uso de herramientas digitales para el refuerzo de la enseñanza con sus estudiantes.

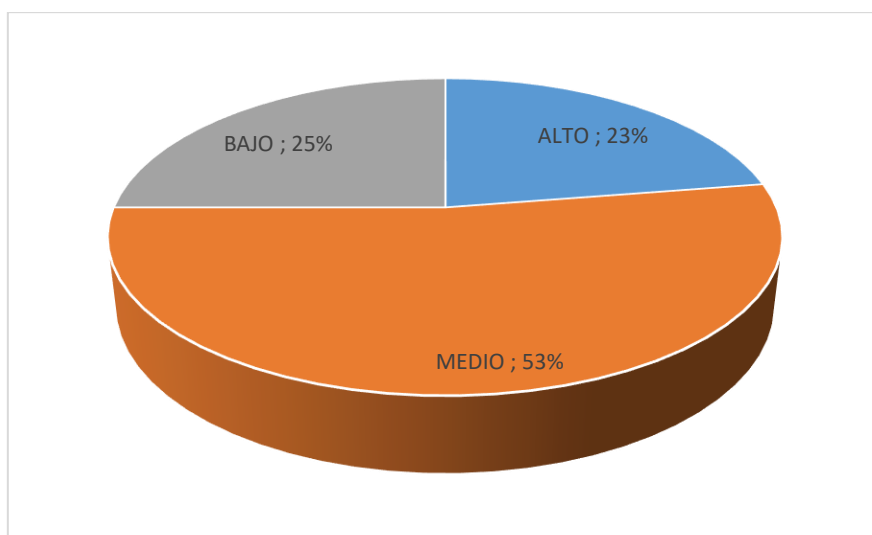
7. Qué nivel de manejo consideras que tienes para utilizar un dispositivo tecnológico.

Tabla 8. Nivel del manejo para usar dispositivos electrónicos

Alternativas	Respuesta	%
ALTO	18	23%
MEDIO	42	53%
BAJO	20	25%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que detalla el nivel del manejo para usar dispositivos electrónicos

Figura 7. Nivel del manejo para usar dispositivos electrónicos



Nota: Figura que detalla el nivel del manejo para usar dispositivos electrónicos

Interpretación: Esta pregunta se la realizó con la finalidad de obtener información relacionada al nivel de manejo que tienen los estudiantes para manejar un dispositivo tecnológico, las respuestas dieron como resultado que un 23% tiene un dominio considerado alto, un 42% medio y un 25% bajo, lo que evidencia que un porcentaje considerable de estudiantes manejan de buena forma un dispositivo electrónico, lo que permite que puedan utilizar herramientas tecnológicas para mejorar sus aprendizajes.

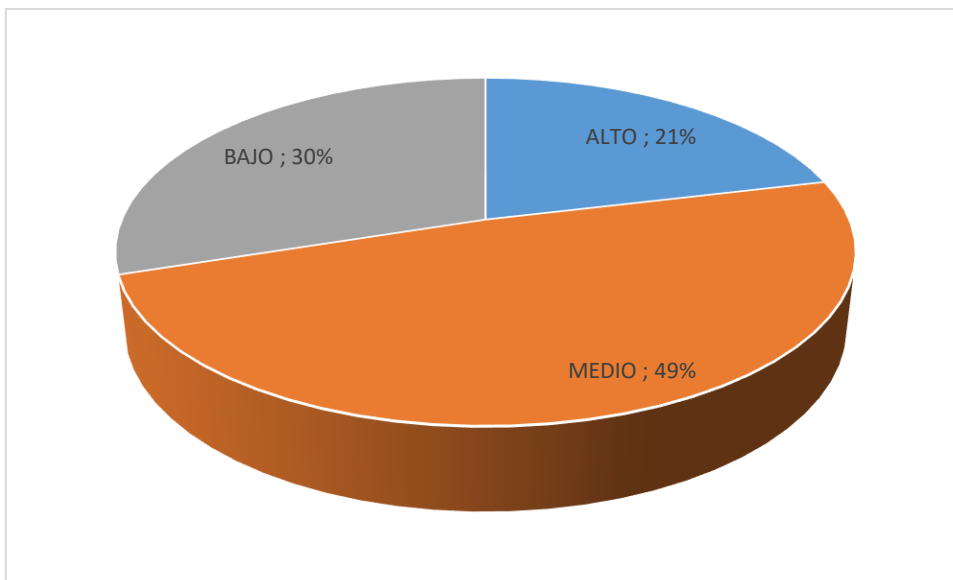
8. Qué nivel de manejo consideras que tienes para utilizar internet

Tabla 9. Nivel de manejo de internet

Alternativas	Respuesta	%
ALTO	17	21%
MEDIO	39	49%
BAJO	24	30%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que detalla el nivel del manejo para usar internet

Figura 8. Nivel de manejo de internet



Nota: Figura que detalla el nivel del manejo para usar internet

Interpretación: La presente pregunta se complementa con la anterior, se consultó a los involucrados el nivel de manejo que tienen para el uso de internet, los resultados fueron: un 21% alto, otro 49% medio y un 30% bajo, se determina que el nivel de manejo de los estudiantes de internet es aceptable, dado los resultados que entrega la tabulación del gráfico anterior. Es un buen indicador para lograr que los estudiantes incorporen herramientas tecnológicas en sus procesos de aprendizaje.

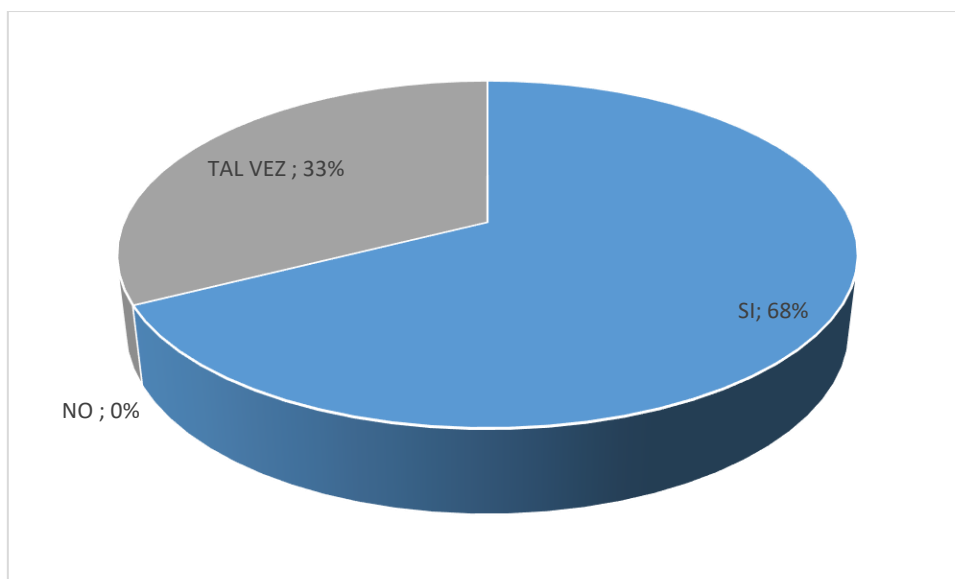
9. Consideras que la inclusión de herramientas tecnológicas junto con internet, te ayudan para aprender mejor

Tabla 10. Las herramientas tecnológicas con internet mejoran aprendizaje.

Alternativas	Respuesta	%
SI	54	68%
NO	0	0%
TAL VEZ	26	33%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que detalla si las herramientas tecnológicas con internet mejoran aprendizaje.

Figura 9. Las herramientas tecnológicas con internet mejoran aprendizaje



Nota: Figura que detalla si las herramientas tecnológicas con internet mejoran aprendizaje.

Interpretación: Los resultados que entregaron esta pregunta demuestran que un considerable porcentaje de estudiantes están de acuerdo que la inclusión de herramientas tecnológicas junto con el internet les ayudaría para mejorar en el aprendizaje, el 68% respondió que sí, y un 33% que tal vez, ningún estudiante se pronunció por el no, se evidencia que los alumnos están conscientes que la tecnología ayudaría para mejorar en la parte educativa.

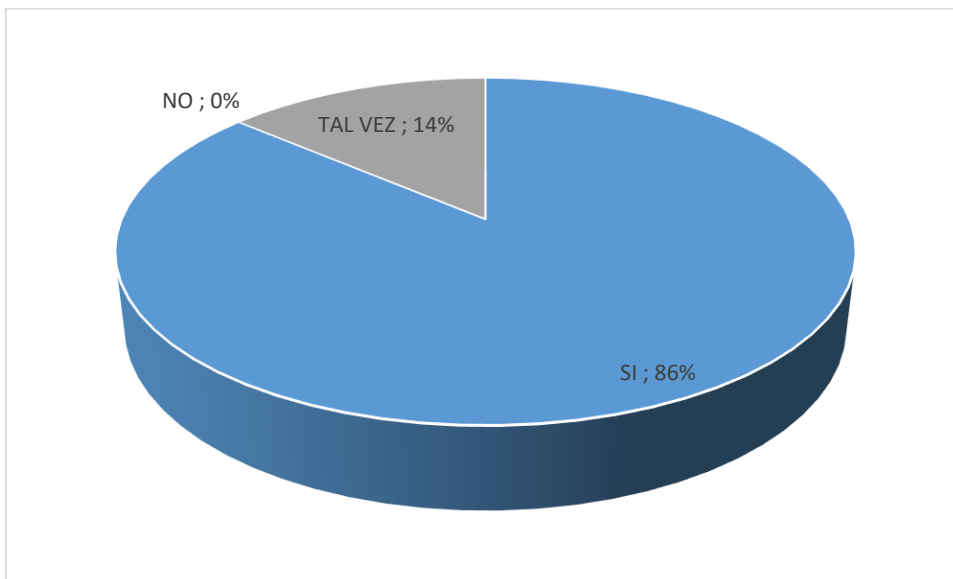
10. Consideras que si aprendes a manejar varias herramientas digitales mejorarías tus conocimientos.

Tabla 11. Manejo de varias herramientas para mejorar conocimientos

Alternativas	Respuesta	%
SI	69	86%
NO	0	0%
TAL VEZ	11	14%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que detalla el manejo de varias herramientas para mejorar conocimientos

Figura 10. Manejo de varias herramientas para mejorar conocimientos



Nota: Figura que detalla el manejo de varias herramientas para mejorar conocimientos

Interpretación: En la presente pregunta se consultó a los encuestados si consideran que al aprender a manejar varias herramientas digitales mejorarían sus conocimientos, el 86% respondió que sí, y un 14% que tal vez, se demuestra con estos resultados que los involucrados consideran que al manejar varias alternativas tecnológicas digitales el conocimiento que adquieran se puede ver beneficiado en gran medida, lo que resultaría importante en la parte educativa de ellos.

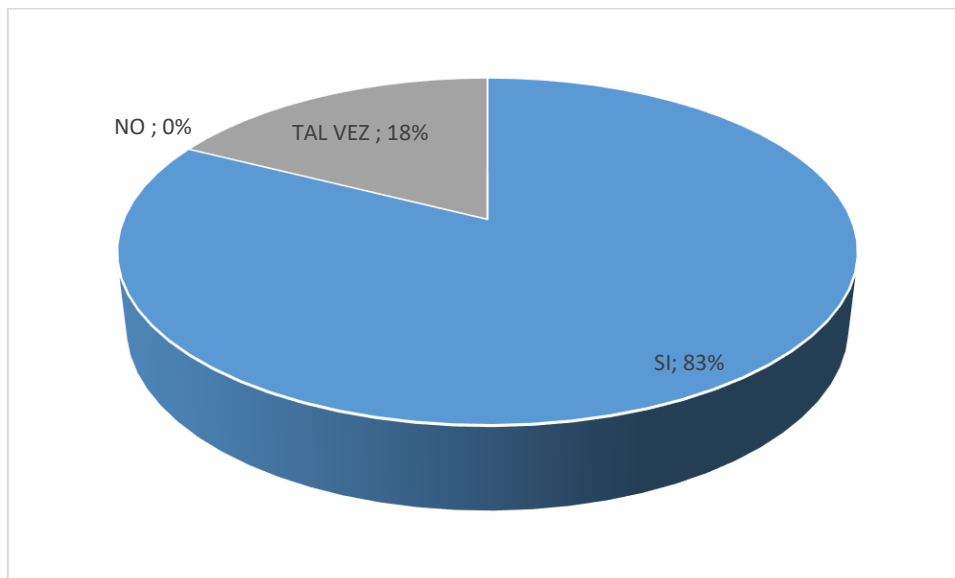
11. Consideras que tus calificaciones pueden mejorar con el uso de herramientas tecnológicas (Computadoras, internet, videos educativos, juegos interactivos entre otros)

Tabla 12. Mejora de calificaciones con herramientas tecnológicas

Alternativas	Respuesta	%
SI	66	83%
NO	0	0%
TAL VEZ	14	18%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que detalla si existe mejora de calificaciones el uso de herramientas tecnológicas.

Figura 11. Mejora de calificaciones con herramientas tecnológicas



Nota: Figura que detalla si existe mejora de calificaciones con herramientas tecnológicas

Interpretación: A los estudiantes en esta pregunta se les consultó si consideran que sus calificaciones pueden mejorar con la utilización de herramientas tecnológicas, el 83% respondió que sí, y un 18% respondió que tal vez, con estos resultados se puede evidenciar que la mayoría de alumnos determinan que si se incluye en sus actividades académicas el uso de herramientas tecnológicas como la computadora, el internet y todo tipo de videos educativos el rendimiento en cuanto a las calificaciones se verá reflejado en una mejoría.

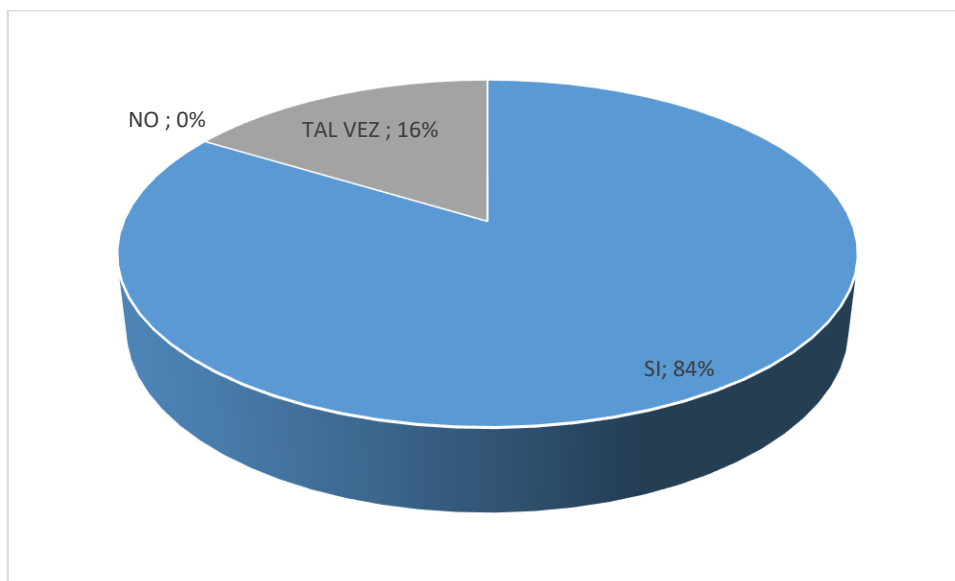
12. Consideras que el uso de herramientas tecnológicas te ayudaría a cumplir de mejor forma las tareas que te envían a casa.

Tabla 13. Uso de herramientas tecnológicas para cumplir con tareas

Alternativas	Respuesta	%
SI	67	84%
NO	0	0%
TAL VEZ	13	16%
TOTAL	80	100%

Nota: Tabla que detalla si el uso de herramientas tecnológicas ayuda para cumplir con tareas

Figura 12. Uso de herramientas tecnológicas para cumplir con tareas



Nota: Figura que detalla si la preferencia para recibir clases

Interpretación: En esta última pregunta los estudiantes respondieron en un 84% afirmativamente y otro grupo en un 16% que tal vez, si utilizaran herramientas tecnológicas ayudaría al cumplimiento de sus tareas que les envían sus docentes, estos resultados reflejan que el uso de la tecnología en la educación es importante para que los docentes cumplan con sus responsabilidades académicas de mejor manera.

1.21 Entrevista de Docente

Tabla 14. Entrevista a Docentes

Preguntas	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Análisis
¿Considera usted que las herramientas pedagógicas digitales facilitan las actividades docentes en las horas de clase?	Así, es. Si bien la tecnología ha impuesto un avance también se ha involucrado en la educación haciendo que las actividades docentes sean manejables.	Si, la tecnología brinda herramientas útiles para el docente.	Es cierto que la tecnología ayuda al desarrollo de las clases. Sin embargo, no todos tenemos el conocimiento acerca de ellas.	Los docentes aseguran que las tecnologías ayudan al desarrollo de las clases.
¿Conoce las diferentes herramientas pedagógicas digitales que se implementan como metodología de enseñanza y aprendizaje?	Solo algunas de ellas. He utilizado, principalmente YouTube.	Si, utilizo algunas de ellas, no todas. Todo depende de la clase.	La verdad, las utilizo muy poco. Me oriento más a la enseñanza tradicional.	Conocen las herramientas básicas, sin embargo, no han hecho uso de ellas dentro de horas pedagógicas.
Desde la práctica pedagógica virtual, ¿Qué herramientas pedagógicas digitales conoce?	Como le dije antes, conozco YouTube y buscadores como Google.	Drive, Google, Presi, Quizzzy, encuesta de google, MOOC, Repositorios	De vez en cuando utilizo Google y YouTube.	Las herramientas más frecuentes son YouTube y Google. Pero, también admiten la existencia de muchas otras a la hora de impartir clases.
¿Qué tipo de capacitaciones recibió para implementar herramientas pedagógicas digitales en la metodología de enseñanza de sus estudiantes?	Ninguna, el poco conocimiento lo he adquirido empíricamente y por ayuda de familiares.	He tomado cursos sobre TIC`s.	No he recibido ningún tipo de capacitación.	Se demuestra que dos de los tres docentes entrevistados no han obtenido conocimiento de las tecnologías.
¿Utiliza plataformas virtuales durante el proceso de enseñanza?	Si, utilizo plataformas como YouTube.	Si, son de mucha ayuda en la práctica docente.	Muy poco, por falta de conocimiento y habilidad.	Los docentes si utilizan las plataformas virtuales en su práctica docente.

¿Considera que el uso de herramientas tecnológicas motiva a los estudiantes en su proceso de aprendizaje?	Si, por supuesto. Los estudiantes conviven con la tecnología e incluir estas en su aprendizaje es vital para mantenerlos motivados.	Claro que sí, es más práctico y hace las clases más interactivas.	Conozco las ventajas, pero he hecho un uso frecuente de ellas para notarlo.	Los docentes consideran que el uso de tecnologías en las clases tiene ventajas.
¿En qué momento del proceso de enseñanza utiliza de herramientas pedagógicas digitales?	Dentro del salón de clase, ninguna. Por los escasos recursos. Sin embargo, en casa les envié videos interactivos de YouTube.	Intento incorporarlas a las clases, pero usualmente las trabajo como retroalimentación en casa.	En casa, como un refuerzo.	Los docentes utilizan las herramientas pedagógicas como retroalimentación o actividad en casa.
¿Cuáles son los beneficios que se obtienen al utilizar las herramientas pedagógicas digitales?	Que los estudiantes se interesen por la clase.	Despierta el interés de los estudiantes, hace que quieran vincularse en la clase.	Los alumnos de esta época están bastante interesados en los dispositivos tecnológicos.	Los docentes opinan que el utilizar herramientas digitales despierta el interés de los estudiantes.
¿Cree usted que al usar las herramientas pedagógicas digitales en las clases podrá mejorar la participación de los estudiantes?	Si, la tecnología les interesa y eso mejora la participación de todos y cada uno de ellos.	Así es, los estudiantes están muy relacionados a la tecnología y, por lo tanto, quieren involucrarse y participar en las actividades en las que se hacen uso.	No siempre, tiende a distraerlos muchas veces.	Los estudiantes se ven interesados y se muestran más participativos.
¿Qué cambios ha detectado en sus estudiantes en cuanto a la motivación para al trabajar en las sesiones virtuales con alguna herramienta digital?	El cambio que más he notado es que todos se hayan motivados a participar dentro de la clase.	Se ven más motivados y participativos.	Trabajo muy poco con sesiones virtuales, pero tienden a distraerse.	Los docentes consideran que los estudiantes se encuentran motivados.

Nota: Tabla que detalla la entrevista a los docentes del séptimo año de educación básica.

1.22 Análisis general de los resultados

Una vez que se aplicaron tanto la encuesta que fue dirigida para los estudiantes del séptimo año de educación básica y la entrevista a los docentes que imparten clase en el nivel medio, a continuación de detallará un informe general de los resultados que se obtuvieron en ambas técnicas de investigación, por lo cual se expresa lo siguiente:

Las primeras preguntas de la encuesta fueron dirigidas para comprobar la disponibilidad de los recursos tecnológicos, así como también la conectividad en el sector donde residen los estudiantes, se logró evidenciar que todos cuentan con al menos un dispositivo tecnológico en casa, ya sea teléfono, Tablet, o computadora, se evidenció un problema con la conexión a internet, dado la ubicación geográfica que es en el sector rural del Recinto Lorenzo de Garaicoa, no se tiene una total conexión a internet, no hay las suficientes antenas de las operadoras de este servicio, lo que dificulta la conexión a una cantidad considerable de hogares y en otros casos deben hacer recargas al teléfono celular para tener el servicio de internet.

Otro bloque de preguntas de la encuesta tiene relación con la forma como recibieron clases los estudiantes en la virtualidad debido a la pandemia del Covid-19, el resultado demostró que todos los alumnos fueron dirigidos en sus clases por medio de la plataforma de Wasapp, adicionalmente a esto se consultó si se reforzaban estas clases por medio de otras herramientas tecnológicas o plataformas que permitirían mejorar el rendimiento académico, se evidenció como resultado que los docentes mínimamente se preocuparon en aportar para que los alumnos refuercen sus conocimientos, es decir no existió el apoyo de videos educativos, o portales de internet para aprender de mejor manera.

De todos los estudiantes encuestados se logró comprobar que manejan un dispositivo tecnológico de una forma aceptable, ya que un 76% está entre el rango de manejo de medio a alto, además el nivel para navegar en internet se puede considerar suficiente para el nivel en el que están cursando, estos indicadores pueden ayudar para analizar que los alumnos si pueden estar capacitados para recibir de mejor forma la inclusión de herramientas tecnológicas en sus tareas académicas.

El último bloque de preguntas tuvo relación entre el manejo de las herramientas tecnológicas digitales, al aprendizaje y el rendimiento académico, lo estudiantes en su gran mayoría respondió afirmativamente que si se incluye este tipo de elementos les ayudaría a aprender mejor en las clases, además si aprendieran el uso de varias herramientas ayudaría a incrementar sus conocimientos.

En cuanto al rendimiento académico, los estudiantes respondieron que sus calificaciones pueden mejorar si tendrían el apoyo de computadoras, internet, videos educativos, juegos interactivos que les ayude a despertar la creatividad entre otros. Además en las respuestas que entregaron acerca de si considera que el uso de herramientas tecnológicas les ayudaría a cumplir de mejor forma las tareas que les envían a casa, en su gran mayoría respondieron que sí.

La entrevista se aplicó a los docentes que imparten clases en el séptimo año de educación básica, se les consultó si consideran que las herramientas pedagógicas digitales facilitan las actividades docentes en las horas de clase, ellos manifiestan que las tecnologías ayudan al desarrollo de las actividades académicas, además se les preguntó si conocen diferentes herramientas pedagógicas digitales las mismas que se puedan implementar como metodología de enseñanza y aprendizaje, el resultado fue que conocen las herramientas básicas, sin embargo, no han hecho uso de ellas dentro de horas pedagógicas.

En cuanto a lo relacionado con la preparación que tienen para la implementación de herramientas pedagógicas digitales y su inclusión en la enseñanza, dos de ellos expresaron que no han recibido capacitación, sólo uno ha tomado un curso sobre tecnologías de información y comunicación, con estos resultados se analiza que se debería incluir capacitaciones para los docentes con la finalidad que manejen herramientas informáticas que permitan a los docentes estar capacitados para mejorar sus procesos de enseñanza.

El bloque de preguntas finales de la entrevista estuvo dirigido para comprobar si existe motivación por parte de los alumnos para el uso de herramientas tecnológicas, en qué momento se deben incluir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que beneficios se pueden obtener al utilizar la tecnologías y si el uso de las herramientas

puede mejorar el rendimiento y la participación activa en la educación de los estudiantes, se manifestó por parte de los docentes que el uso de tecnologías en las clases tiene ventajas, que las herramientas pedagógicas sirven en gran medida como retroalimentación para las actividad que se envían a casa, además se considera que despiertan el interés en los dicentes por aprender cosas novedosas que pueden encontrar en internet, lo que los vuelve más participativos a los alumnos.

1.23 Análisis inferencial

1.23.1 Prueba de hipótesis general

Tabla 15. Pruebas de Normalidad

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Herramientas pedagógicas digitales	,184	80	,000	,925	80	,000
Aprendizaje de los estudiantes	,430	80	,000	,590	80	,000

Nota: a. Corrección de la significación de Lilliefors

Con los resultados que entrega la tabla No. 15, referente a la prueba de normalidad, se verifica que la muestra es mayor a 50, al considerar la prueba de Kolmogorov-Smirnov, queda demostrado que las variables no siguen una distribución normal ya que el p-valor da como resultado $< 0,05$. Con estos resultados se procede a la verificación de los datos de la prueba de Rho de Speaman con la finalidad de medir la correlación existente de las variables objeto de estudio del presente informe.

Tabla 16. Correlaciones Hipótesis general

Correlaciones

		Herramientas pedagógicas digitales	Aprendizaje de los estudiantes
Rho de Spearman	Herramientas pedagógicas digitales	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,419**
		N	,000
		N	80
	Aprendizaje de los estudiantes	Coeficiente de correlación	,419**
		Sig. (bilateral)	1,000
		,000	.
		80	80

Nota: **. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Ho: Las herramientas pedagógicas digitales, no inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022.

H1: Las herramientas pedagógicas digitales, si inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022.

Luego de observar la tabla No. 16 se rechaza la hipótesis nula, debido a que el nivel de significancia ($p=0,000$) es $<a$ 0,05; y se concluye que las herramientas pedagógicas digitales, si inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022. A esto se agrega que el coeficiente de correlación de las dos variables es directa.

1.23.2 Pruebas de hipótesis específicas

Tabla 17. Hipótesis específica 1

Correlaciones

		Uso de dispositivos electrónicos	Aprendizaje de los estudiantes
Rho de Spearman	Uso de dispositivos tecnológicos	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,836**
		N	,000
			80
	Aprendizaje de los estudiantes	Coeficiente de correlación	,836**
		Sig. (bilateral)	1,000
		,000	
		80	
		80	

Nota: **. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Ho: El uso de dispositivos tecnológicos, no inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022.

H1: El uso de dispositivos tecnológicos, si inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022.

Luego de observar la tabla No. 17 se rechaza la hipótesis nula, debido a que el nivel de significancia ($p=0,000$) es $<a 0,05$; y se concluye que el uso de dispositivos tecnológicos, si inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022. A esto se agrega que el coeficiente de correlación de las dos variables es directa.

Tabla 18. Hipótesis Específica 2

Correlaciones

		Conectividad de internet	Aprendizaje de los estudiantes
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,440**
	Conectividad de internet		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	80	80
	Coeficiente de correlación	,440**	1,000
	Aprendizaje de los estudiantes		
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	80	80

Nota: **. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Ho: La conectividad de internet, no inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022.

H1: La conectividad de internet, si inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022.

Luego de observar la tabla No. 18 se rechaza la hipótesis nula, debido a que el nivel de significancia ($p=0,000$) es $<a$ 0,05; y se concluye que la conectividad de internet, si inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022. A esto se agrega que el coeficiente de correlación de las dos variables es directa.

Tabla 19. Hipótesis específica 3

Correlaciones

			Dominio de aplicaciones informáticas	Aprendizaje de los estudiantes
Rho de Spearman	Dominio de aplicaciones informáticas	Coeficiente de correlación	1,000	,379**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	80	80
	Aprendizaje de los estudiantes	Coeficiente de correlación	,379**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	80	80

Nota: **. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Ho: El dominio de las aplicaciones informáticas, no inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022.

H1: El dominio de las aplicaciones informáticas, si inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022.

Luego de observar la tabla No. 19 se rechaza la hipótesis nula, debido a que el nivel de significancia ($p=0,000$) es $<a$ 0,05; y se concluye que el dominio de las aplicaciones informáticas, si inciden en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica Agustín Alberto Freire Icaza, en el periodo lectivo 2021-2022. A esto se agrega que el coeficiente de correlación de las dos variables es directa.

Conclusiones

Luego de finalizar el presente trabajo de investigación relacionado al análisis de herramientas pedagógicas digitales y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la Escuela Agustín Alberto Freire Icaza del periodo lectivo 2021 – 2022, se establecen las siguientes conclusiones:

Debido a los problemas y conocidos generados por la pandemia del Covid-19, la educación tuvo que migrar de lo presencial a lo virtual, lo cual permitió que se presenten muchos cambios en la educación, con el presente informe se logró evidenciar que el uso de las herramientas pedagógicas tiene su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la escuela Agustín Freire Icaza, ya que debido a varios factores, como la conectividad a internet, el uso de dispositivos tecnológicos, o la falta de estos, no permitieron a los estudiantes adquirir sus conocimientos como se lo esperaba.

Una vez que se aplicaron los instrumentos de investigación como lo son la encuesta y la entrevista, se logró evidenciar que los docentes que imparten clases en el séptimo año de educación básica, no están incluyendo mecanismos para la utilización de herramientas pedagógicas digitales para el refuerzo del aprendizaje de los estudiantes, quienes determinaron que no tienen actividades como videos educativos de internet, plataformas digitales, evaluaciones o juegos interactivos para adquirir nuevos conocimientos.

Se logró concluir además que existen factores que influyen para la utilización de las herramientas pedagógicas digitales como lo son la ubicación geográfica del sector en el cual habitan los estudiantes debido a que es una zona rural donde hay un bajo acceso a internet, lo que dificulta la conexión de los dispositivos en los hogares de los alumnos lo cual afecta en los refuerzos académicos de las tareas y demás actividades que envían los docentes.

Se logró evidenciar por medio de la aplicación de la encuesta, que el uso de dispositivos tecnológicos y el manejo de internet en los estudiantes es considerablemente aceptable, es decir si manejan un computador, un teléfono celular

o una Tablet, a eso se suma que si tienen un buen manejo del internet, por lo cual los alumnos consideran que si se incluye la tecnología con diversas herramientas o plataformas digitales les ayudaría en las tareas y trabajos que sus docentes les envían a casa, además establecen que permitiría mejorar su aprendizaje ya que lograrían tener más conocimiento de temas en las diferentes asignaturas.

Recomendaciones

De acuerdo con las colusiones que se llegaron en base al análisis de la incidencia del aprendizaje de los estudiantes con el uso de herramientas pedagógicas digitales se recomiendan los siguientes puntos:

Se recomienda incluir el uso de las herramientas pedagógicas para el aprendizaje de los estudiantes de la básica media de la escuela Agustín Freire Icaza, lo cual permitiría estar preparadas ante una eventualidad como la ocasionada por el Covid-19, para que no se vea afectado el aprendizaje en ellos.

Se recomienda capacitar de manera permanente a los docentes en competencias digitales, con la finalidad de que se desenvuelvan de manera autónoma en el uso de las herramientas pedagógicas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje, con la finalidad de que se refuercen las actividades que se envían para trabajo autónomo de los estudiantes.

Es necesario que se realicen estudios donde se identifique como el contexto rural se adapta a las herramientas digitales en la educación para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizajes, solicitar que se incluyan programas para mejorar la conectividad en sectores como Lorenzo de Garaicoa para que llegue el servicio de internet y la educación tenga un beneficio.

Se recomienda que se revisen y se realice un estudio de las planificaciones académicas en la básica media, para que se incluya en la planificación los refuerzos escolares por medio de internet, con videos, plataformas o links educativos, lo que beneficiaría a los alumnos para motivarlos en la utilización de medios tecnológicos para que refuercen la parte investigativa por medio de internet.

Bibliografía

- Alejandro Sanfeliciano. (31 de Mayo de 2019). *Aprendizaje significativo: definición y características*. Obtenido de La mente es maravillosa: <https://lamenteesmaravillosa.com/aprendizaje-significativo-definicion-caracteristicas/>
- Araque, W. (2019). *formacion docente en tic para reducir la brecha digital cognitiva entre instituciones educativas del contexto rural y urbano en el municipio de Duitama – Boyaca*. DUITAMA-BOYACA.
- Araque, W. (2019). *formacion docente en tic para reducir la brecha digital cognitiva entre instituciones educativas del contexto rural y urbano en el municipio de Duitama – Boyaca*. Duitama-Boyaca.
- Cedeño, E., Pazmiño, M., & Vallejo, P. (2019). Formación virtual del profesorado para mejorar la calidad del aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 1-26.
- Celia Rodriguez Ruiz. (23 de Octubre de 2019). *Ideas clave del Aprendizaje Significativo*. Obtenido de <https://educayaprende.com/aprendizaje-significativo/>
- Dalai Lama . (1 de Noviembre de 2016). *Desarrollo socioemocional y aprendizaje* . Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/11/NOVIEMBRE-PASA-LA-VOZ.pdf>
- Demera, K., López, L., & Santana, R. (2021). Análisis del Plan Educativo Aprendamos Juntos en Casa para la continuidad educativa en zonas rurales. *Revista Científica Dominio de las Ciencias* , 1-19.
- Efrén Salgado Vivas, M. M. (15 de Marzo de 2017). Educación rural y la adquisición de competencias laborales: una innovación mediante el uso de recursos digitales. *Educatio Siglo XXI*, 35(1), 33-54. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/j/286211>
- Erika VR. (2 de Octubre de 2016). *Condiciones que permiten el logro del aprendizaje significativo*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/valdesrodriguez/condiciones-que-permiten-el-logro-del-aprendizaje-significativo>

- Espina , R. (2022). Procesos de Enseñanza-Aprendizaje Virtual durante la COVID-19. *Dialnet*, 345-361. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8526462>
- Espinoza , E. (2021). Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 389-397. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n4/2218-3620-rus-13-04-389.pdf>
- Esther del Moral Pérez; Lourdes Villalustre. (27 de Junio de 2018). *Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios*. Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-GamificacionEstrategiaParaOptimizarElProcesoDeApre-5495903.pdf>
- Fiorella Medina Gonzales. (3 de Mayo de 2016). *Características del aprendizaje infantil*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/FiorellaMedinaGonzal/caracteristicas-del-aprendizaje-infantil>
- García , F. (2021). La gamificación en el aula como herramienta motivadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Logía, educación física y deporte*, 43-52. Obtenido de <https://logiaefd.com/wp-content/uploads/2021/02/5.pdf>
- Guamán, J. V. (24 de Junio de 2018). *Activación de conocimientos previos, para obtener Aprendizajes Significativos*,. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1825/1/teb52.pdf>
- Juan Bolaños. (02 de Mayo de 2020). *Diseño Universal de Aprendizaje: Una respuesta a la diversidad*. (S. d. Inclusiva, Editor) Obtenido de El rol del docente para la atención a la diversidad: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/12/Pasa-la-Voz-Diciembre-2020.pdf>
- León , L. (2021). *Plan educativo aprendamos juntos en casa y sus consecuencias en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el Ecuador 2020* . Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54842/Le%c3%b3n_ALA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- López, Marco. (25 de Mayo de 2019). *“El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta en el contexto de la educación superior*. Obtenido de Tiempo de educar: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2991/299152904005/html/index.html#B16>

- Luis Eduardo Molina Pacheco, F. Y. (3 de Septiembre de 2018). Las TIC en escuelas rurales: realidades y proyección para la integración. *Praxis & Saber*, 9(21), 75-98. doi:<https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n21.2018.8924>
- Matheus, H., & Hamburguer, J. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, 1-18.
- Ministerio de Educación de España. (11 de Mayo de 2017). *Agenda de eventos*. Obtenido de 22 Congreso Internacional sobre Educación y Aprendizaje: <http://educalab.es/-/22-congreso-internacional-sobre-educacion-y-aprendizaje>
- Naranjo, J. U., Montero, J. B., & Barquero, L. C. (2022). Comunicación: herramienta transformadora para incentivar la interacción y la afectividad en el proceso de aprendizaje en entornos virtuales. *Revista Estudios*, 1-20.
- Osorio, L. (2021). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Qualitas*, 001 - 011. Obtenido de <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/download/117/183>
- Padilla, T., Caballero, L., Cervantes, S., & Sucari, W. (2021). Estrategias y recursos didácticos empleados en la enseñanza/aprendizaje virtual en estudiantes. *Revista Innova Educación*, 78-91. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8181185>
- Ramos, M. C., & Robayna, M. J. (2020). Impacto del uso de las herramientas tecnológicas en los docentes de educación primaria en época del covid-19. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 55-64.
- Ramos, M. C., & Robayna, M. J. (2020). IMPACTO DEL USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ÉPOCA DEL COVID-19. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 55-64.
- Robalino Paola. (25 de Enero de 2016). *Diseño de recursos didácticos para el aprendizaje en los niños de 4 – 5 años (primero de básica) de la unidad educativa Cristóbal Colon Salcedo*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8613/1/%E2%80%9CDISE%20DE%20RECURSOS%20DIDACTICOS%20PARA%20EL%20APRENDIZAJE%20DE%20LA%20LECTOESCRITURA%20EN%20LOS%20NIOS%20DE%20SEGUNDO%20AÑO%20DE%20EDUCACION%20BÁSICA>

- Rodríguez, P. J. (5 de Junio de 2017). *importancia de los materiales didacticos en el aprendizaje* . Obtenido de http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5752/1/Navarrete_Rodrguez_PedroJos_TFG_Educacin Primaria.pdf
- Romero, E. L., & Moreira, J. A. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 119-127.
- Romero, E. L., & Moreira, J. A. (2019). ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y SU ROL INNOVADOR EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 119-127.
- Triquet, J. C., & García, M. M. (2021). Soluciones digitales para docentes en apuros: Herramientas y recursos tecnológicos para dinamizar el aula virtual. *Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 1-10.

Anexos

Anexo 1. Encuesta a los estudiantes



ENCUESTA

ESTUDIANTES DE LA BÁSICA MEDIA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA AGUSTÍN ALBERTO FREIRE ICAZA

Realizado por: Aracely Maldonado Arana

1. Cuenta con un dispositivo tecnológico en casa (teléfono, Tablet o computadora)

Alternativas	Respuesta
SI	
NO	
TOTAL	

2. Existe conexión de internet en tu casa

Alternativas	Respuesta
SI	
NO	
TOTAL	

3. De qué forma se conectan a internet en casa

Alternativas	Respuesta
WIFI	
RECARGAS AL CELULAR	
NO HAY CONEXIÓN	
TOTAL	

4. Por qué medio recibes las clases de tus docentes

Alternativas	Respuesta
WASAPP	
ZOOM	
TEAMS	
OTROS	
TOTAL	

5. Tus docentes te envían a ver videos educativos por internet

Alternativas	Respuesta
SIEMPRE	
POCAS VECES	
NUNCA	
TOTAL	

6. Tus docentes te ayudan a reforzar los conocimientos académicos utilizando otra herramienta digital (páginas de internet, videos educativos, evaluaciones interactivas en línea).

Alternativas	Respuesta
SI	
NO	
TOTAL	

7. Qué nivel de manejo consideras que tienes para utilizar un dispositivo tecnológico.

Alternativas	Respuesta
ALTO	
MEDIO	
BAJO	
TOTAL	

8. Qué nivel de manejo consideras que tienes para utilizar internet

Alternativas	Respuesta
ALTO	
MEDIO	
BAJO	
TOTAL	

9. Consideras que la inclusión de herramientas tecnológicas junto con internet, te ayudan para aprender mejor

Alternativas	Respuesta
SI	
NO	
TAL VEZ	
TOTAL	

10. Consideras que si aprendes a manejar varias herramientas digitales mejorarías tus conocimientos.

Alternativas	Respuesta
SI	
NO	
TAL VEZ	
TOTAL	

11. Consideras que tus calificaciones pueden mejorar con el uso de herramientas tecnológicas (Computadoras, internet, videos educativos, juegos interactivos entre otros)

Alternativas	Respuesta
SI	
NO	
TAL VEZ	
TOTAL	

12. Consideras que el uso de herramientas tecnológicas te ayudaría a cumplir de mejor forma las tareas que te envían a casa.

Alternativas	Respuesta
SI	
NO	
TAL VEZ	
TOTAL	

Anexo 2. Operacionalización de las Variables

Variables	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Items – Preguntas	Unidad de Análisis	Técnica e Instrumento
Variable independiente: Herramientas pedagógicas digitales.	Las herramientas digitales educativas forman parte de las TIC y se tratan del conjunto de programas, plataformas y aplicaciones orientados a generar contenido ameno, útil y provechoso para los alumnos, de tal manera que faciliten su aprendizaje y acceso a la información (ISEC, 2022).	Uso de dispositivos electrónicos	Nivel de conocimiento para el uso de dispositivos electrónicos	¿Cuenta con un dispositivo tecnológico en casa (teléfono, Tablet o computadora)?. ¿Qué nivel de manejo consideras que tienes para utilizar un dispositivo tecnológico?	Estudiantes	Encuesta
		Conectividad de internet	La conexión de internet en hogares.	¿Existe conexión de internet en tu casa? ¿De qué forma se conectan a internet en casa?	Estudiantes	Encuesta
		Dominio de aplicaciones informáticas.	Nivel de conocimiento de manejo de aplicaciones informáticas y cantidad de uso de las mismas.	¿Qué nivel de manejo consideras que tienes para utilizar internet? ¿Por qué medio recibes las clases de tus docentes? ¿Consideras que si aprendes a manejar varias herramientas	Estudiantes y Docentes	Encuesta y Entrevista

				<p>digitales mejorarías tus conocimientos?</p> <p>¿Conoce las diferentes herramientas pedagógicas digitales que se implementan como metodología de enseñanza y aprendizaje?</p> <p>Desde la práctica pedagógica virtual, ¿Qué herramientas pedagógicas digitales conoce?</p>		
Variable dependiente: Aprendizaje de los estudiantes.	<p>El aprendizaje escolar conlleva, entre otros, un proceso social de construcción de conocimientos por parte de profesores y estudiantes. Estos últimos actúan como aprendices de las diferentes asignaturas/ materias que propone el currículo para los distintos niveles de educación: inicial, básica, media, superior (Flórez , Arias , & Guzmán , 2006).</p>	Clases	Grado de uso de aplicación informática	<p>¿Tus docentes te envían a ver videos educativos por internet?</p> <p>¿Consideras que el uso de herramientas tecnológicas te ayudaría a cumplir de mejor forma las tareas que te envían a casa?</p> <p>¿Considera usted que las herramientas pedagógicas digitales facilitan las actividades</p>	Estudiantes y Docentes	Encuesta y Entrevista

				<p>docentes en las horas de clase?</p> <p>¿Qué tipo de capacitaciones recibió para implementar herramientas pedagógicas digitales en la metodología de enseñanza de sus estudiantes?</p> <p>¿Utiliza plataformas virtuales durante el proceso de enseñanza?</p> <p>¿Cuáles son los beneficios que se obtienen al utilizar las herramientas pedagógicas digitales?</p> <p>¿Cree usted que al usar las herramientas pedagógicas digitales en las clases podrá mejorar la participación de los estudiantes?</p>		
		Refuerzos académicos	Número de veces que se envían trabajos con el apoyo de	¿Tus docentes te ayudan a reforzar los conocimientos académicos	Estudiantes y Docentes	Encuesta y Entrevista

			herramientas informáticas	utilizando otra herramienta digital (páginas de internet, videos educativos, evaluaciones interactivas en línea)? ¿En qué momento del proceso de enseñanza utiliza de herramientas pedagógicas digitales?		
		Aprendizaje	Grado de uso y manejo para aprender con las herramientas informáticas.	¿Consideras que la inclusión de herramientas tecnológicas junto con internet, te ayudan para aprender mejor? ¿Consideras que tus calificaciones pueden mejorar con el uso de herramientas tecnológicas (Computadoras, internet, videos educativos, juegos interactivos entre otros)? ¿Considera que el uso de herramientas tecnológicas motiva	Estudiantes y Docentes	Encuesta y Entrevista

				<p>a los estudiantes en su proceso de aprendizaje?</p> <p>¿Qué cambios ha detectado en sus estudiantes en cuanto a la motivación para al trabajar en las sesiones virtuales con alguna herramienta digital?</p>		
--	--	--	--	---	--	--

Anexo 3. Certificaciones

Parroquia Lorenzo de Garaicoa, 27 de mayo del 2022

Lcda.

Clara Terán Bazán

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA AGUSTIN ALBERTO FREIRE ICAZA.

Presente.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente me dirijo a usted con un cordial y respetuoso saludo y al mismo tiempo para manifestarle que estoy realizando mis estudios de cuarto nivel, previo a la obtención del título de **MÁSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, dentro de las varias gestiones académicas demandadas por la universidad, consta la aplicación de una encuesta a los docentes y estudiantes de básica media con el respectivo instrumento e indicadores para el efecto. Por lo expuesto estimada Directora le solicito me conceda la autorización para aplicar el referido trabajo en la institución que usted acertadamente dirige.

Por la favorable acogida que se digna dar a la presente le anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,



Lcda. Aracely Maldonado Arana

Docente de la Escuela E.G.B. Agustín Alberto Freire Icaza



**ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA
"AGUSTIN ALBERTO FREIRE ICAZA"**

Parroquia: Lzo. De Garaicoa – Cantón: Simón Bolívar- Provincia: Guayas
Correo: esc.agustinfreire.d11@gmail.com – Código 09H04987
Milagro-Guayas



CERTIFICACIÓN

Parroquia Lorenzo de Garaicoa, 2 de Junio del 2022

Señores
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
Presente.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente certifico que he concedido la **AUTORIZACIÓN** a la Lcda. Aracely Ubaldina Maldonado Arana, para que desarrolle en la Escuela E.G.B. "Agustín Alberto freire Icaza", institución que dirijo, su proyecto de Maestría "**ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS DIGITALES Y SU INCIDENCIA PARA EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA BÁSICA MEDIA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA AGUSTÍN ALBERTO FREIRE ICAZA**" a partir del mes en curso del presente año.

Este documento puede ser presentado a las Autoridades Educativas de la Universidad Estatal de Milagro, como requisito previo a la obtención de su título de Máster en Educación mención Tecnología e Innovación Educativa.

Atentamente,


Lcda. Clara Terán Bazán
DIRECTORA

