



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

**Informe final del Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de Licenciado en Ciencias de la Educación Básica**

TEMA:

LA BRECHA DIGITAL Y EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LOS
ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE
LA UNIDAD EDUCATIVA “HUACHI GRANDE” DEL CANTÓN AMBATO

AUTOR: Brian Rodrigo Fiallos Pérez

TUTOR: Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg

AMBATO - ECUADOR

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

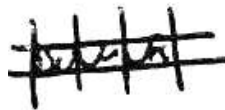
CERTIFICA:

Yo, Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular sobre el tema: La brecha digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” del Cantón Ambato, desarrollado por el estudiante Brian Rodrigo Fiallos Pérez, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg
C.C. 0602293482
TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor Brian Rodrigo Fiallos Pérez con el tema: La brecha digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” del Cantón Ambato, quien, basado en la experiencia en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



Fiallos Pérez Brian Rodrigo
AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del Informe Final del Trabajo de Integración Curricular sobre el tema: La brecha digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” del Cantón Ambato, presentando por Brian Rodrigo Fiallos Pérez, estudiante de la Carrera de Educación Básica, una vez revisada la investigación se APRUEBA, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

COMISIÓN CALIFICADORA

Mg. Carmen Chávez
C.C. 1804504874
Miembro del Tribunal

Mg. Patricio Miranda
C.C. 1802845113
Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar mas importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional. A mi padre quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional. A mis profesores, gracias por su tiempo y apoyo, así como la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

Brian Fiallos

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato por hacer posible mi formación de tercer nivel. A todos los docentes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación que me han sabido guiar con sus conocimientos y enseñanzas.

Al Dr. Raúl Yungán Yungán. Mg, tutor de este trabajo de titulación por guiarme, y sobre todo por la paciencia y apoyo. A la Unidad Educativa “Huachi Grande” por el apoyo que hizo posible la investigación.

Brian Fiallos

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES	Pág.
PORTADA.....	1
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	2
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	4
DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	9
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	10
RESUMEN EJECUTIVO.....	11
ABSTRACT.....	12
CAPÍTULO I.....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	13
1.3. OBJETIVOS.....	25
CAPÍTULO II.....	27
METODOLOGÍA.....	27
2.1. MATERIALES.....	27
2.2. MÉTODOS.....	27
CAPÍTULO III.....	29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	29
ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE NOVENO GRADO.....	29

RESULTADO DE LA ENTREVISTA DEL GRUPO FOCAL DOCENTES.....	44
CAPÍTULO IV	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
4.1. CONCLUSIONES	55
BIBLIOGRAFÍA.....	56
ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Género.....	29
Tabla 2: Autoidentificación.....	30
Tabla 3: Zona de residencia.....	31
Tabla 4: Equipo tecnológico	32
Tabla 5: Acceso a internet.....	33
Tabla 6: Lugar de utilización del internet.....	34
Tabla 7: Frecuencia de utilidad del internet	35
Tabla 8: Medio tecnológico de acceso a internet	36
Tabla 9: Tipo de teléfono celular.....	37
Tabla 10: Posesión de celulares para acceder a internet.....	38
Tabla 11: Utilidad de las herramientas TIC	40
Tabla 12: Consultas en internet.....	41
Tabla 13: Conocimiento de fuentes de información confiable.....	42
Tabla 14: Resultado de la entrevista del grupo focal docentes	44
Tabla 15: Puntos coincidentes, no coincidentes y aislados del grupo de profesores .	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Genero.....	29
Gráfico 2: Autoidentificación.....	30
Gráfico 3: Zona de residencia	31
Gráfico 4: Equipo tecnológico	32
Gráfico 5: Acceso a internet.....	33
Gráfico 6: Lugar de utilización del internet	34
Gráfico 7: Frecuencia de utilidad del internet.....	35
Gráfico 8: Medio tecnológico de acceso a internet	36
Gráfico 9: Tipo de teléfono celular	37
Gráfico 10: Posesión de celulares para acceder a internet	39
Gráfico 11: Utilidad de las herramientas TIC	40
Gráfico 12: Consultas en internet.....	41
Gráfico 13: Conocimiento de fuentes de información confiable	42

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA: La brecha digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” del Cantón Ambato

Autor: Fiallos Pérez Brian Rodrigo

Tutor: Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como tema “La brecha digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” del Cantón Ambato” se establece como objetivo determinar las consecuencias de la brecha digital en el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año. El proyecto tiene como metodología un enfoque cualitativo y cuantitativo, con base en las técnicas de la encuesta y entrevista y como instrumentos el cuestionario, el mismo que fue aplicado a 70 estudiantes de la Unidad Educativa Huachi Grande, el cual determinó como resultado que el 54% de los estudiantes poseen como equipo tecnológico un celular como apoyo para sus clases virtuales, además de que el 80% tienen un acceso permanente a internet, y durante sus clases virtuales el 51% aprendieron a utilizar las herramientas de las información y la comunicación con la ayuda de un amigo o sus familiares, y para el desarrollo de sus trabajos y tareas el 29% tienen conocimiento de fuentes de información confiable. Con estos resultados se plantea como conclusión que través de la fundamentación teórica y las técnicas utilizadas se pudo determinar que a pesar de que la mayor parte de los estudiantes tiene acceso permanente al internet, el factor socioeconómico de las familias de algunos estudiantes impide adquirir artefactos tecnológicos, además de tener poco conocimiento en la utilización de las mismas por la poca capacitación recibida a estudiantes y docentes.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
BASIC EDUCATION CAREER
FACE-TO-FACE MODALITY

THEME:

Author:

Tutor: Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg

ABSTRACT

The present investigation has as its theme "The digital gap and autonomous learning in the students of the Ninth Year of Basic General Education of the Educational Unit "Huachi Grande" of the Ambato Canton" is established as an objective to determine the consequences of the digital gap in learning autonomous in ninth year students. The project's methodology is a qualitative and quantitative approach, based on survey and interview techniques and the questionnaire as instruments, the same that was applied to 70 students of the Huachi Grande Educational Unit, which determined as a result that 54 % of the students have a cell phone as technological equipment to support their virtual classes, in addition to the fact that 80% have permanent access to the internet, and during their virtual classes 51% learned to use the tools of information and communication with the help of a friend or relatives, and for the development of their jobs and tasks, 29% have knowledge of reliable information sources. With these results, it is concluded that through the theoretical foundation and the techniques used, it was possible to determine that despite the fact that most of the students have permanent access to the Internet, the socioeconomic factor of the families of some students prevents them from acquiring technological artifacts. , in addition to having little knowledge in the use of them due to the little training received by students and teachers.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

Para la presente investigación se realizó una síntesis de las diferentes investigaciones previas en lo que corresponde a la brecha digital y el aprendizaje autónomo. Mediante la utilización de los recursos tecnológicos, libros digitales, papers y artículos científicos de gran relevancia.

Albán y Pallo (2018) es su investigación *La brecha digital y la escuela*, manifiestan que en la actualidad las diversas formas por alcanzar el desarrollo humano están ligadas al manejo de las Tecnologías de la Información y la brecha digital es indiscutible. Es importante recalcar que el eficiente uso de los recursos tecnológicos como los celulares, computadoras, laptop, mejoraran de forma rápida y eficaz la tendencia negativa de la competitividad de nuestro país. A partir de la investigación realizada, mencionan la necesidad de plantearse una visión a largo plazo para la adopción de las TIC. Para lo cual, lo primero es entender la situación actual en el uso y aprovechamiento de recursos tecnológicos, que contribuirán al desarrollo académico para enfrentar retos del presente y el futuro de las generaciones venideras.

Farro et al. (2020) en su investigación *La brecha digital: Una barrera limitante para el desarrollo educativo*, expresan que las tecnologías de la información y comunicación han variado el desarrollo de la vida cotidiana convirtiéndose en recursos básicos para la formación educativa actual. Sin embargo, la alfabetización digital tiene diversos factores para un manejo adecuado de las nuevas tecnologías, tales como una estabilidad del servicio de internet que no permiten una fluidez de banda, por otra parte, la condición socioeconómica baja considerada como el principal factor de desigualdad que impide tener un servicio de internet de calidad, dando origen a la desigualdad digital.

De modo que, la brecha digital es significativa y alcanza efectos negativos en nuestra sociedad, si al usar las herramientas tecnológicas no tiene el potencial adecuado para

mejorar el desempeño académico de los alumnos, es importante la incorporación de plataformas tecnológicas procesando materiales didácticos en la creación de contenidos, y de esta forma hacer crecer las capacidades y razonamientos educativos.

Espinoza (2021) en su investigación de la *Incidencia de la brecha digital en el aprendizaje de los estudiantes de una institución educativa, Villanueva, 2021*, considera que la pandemia mundial covid-19 atribuyo nuevos escenarios en nuestras vidas, fortaleciendo la educación online como una alternativa a la presencialidad, poniendo a prueba la disparidad en el acceso al internet conocido como brecha digital, específicamente en las zonas rurales, afectando directamente en el aprendizaje de los estudiantes, al no poseer computadoras adecuadas en sus hogares. Resaltando la incidencia que tiene la brecha digital con el aprendizaje de los estudiantes, ya que con el uso frecuente de la tecnología permite consolidar y desarrollar competencias digitales en la búsqueda de información y la motivación provocada por realizar tareas de forma autónoma utilizando ordenadores, laptop y equipos tecnológicos permitiendo la interacción con el conocimiento con mayor facilidad.

Enríquez y Hernández (2021) en su investigación *Alumnos en pandemia: una mirada desde el aprendizaje autónomo, exponen que un aprendizaje autónomo*, refiere a una formación de estudiantes como aprendices, que son capaces de tomar el control de su propio aprendizaje. Además, el contexto emergente durante el 2020 ha sido determinante para desarrollar habilidades que permitan a los estudiantes ser autocríticos y autosuficientes regulando su proceso de aprendizaje. De tal forma que, el contexto actual de la sociedad tiene como reto un cambio sustancial en la educación, para formar ciudadanos autónomos y críticos en el aprendizaje a lo largo de su vida, el papel fundamental es resaltar el papel docente al crear experiencias formativas impulsando la participación de estudiantes conectando el aprendizaje con sus intereses y seleccione métodos de autoevaluación.

Arauco et al. (2021) en la investigación *Aprendizaje autónomo en la educación de jóvenes y adultos*, mencionan que el ritmo de vida en los últimos años ha cambiado por el surgimiento de la pandemia, se pasó de una educación presencial a una modalidad remota, a través de videoconferencias o aplicaciones en grandes bloques de

estudiantes, con el afán de interactuar entre docentes y estudiantes. Es por ello, que la educación remota ha conducido a los estudiantes asumir una responsabilidad y desarrollar habilidades de su propio aprendizaje fuera de las aulas de clase, denominándola aprendizaje autónomo, el mismo que conlleva a la búsqueda de información confiable y continua que aporten de forma eficaz su aprendizaje.

Llegando a la conclusión que el aprendizaje autónomo juega un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje permitiendo a los estudiantes ser conscientes de sus capacidades en emplear una serie de estrategias didácticas en función a sus necesidades, de igual forma, la automotivación por estudiar a pesar de la emergencia sanitaria llevo a los estudiantes a planificar y organizar su tiempo con el afán de cumplir sus objetivos y metas utilizando estrategias como la música, juegos entre otros.

Castro y Delgado (2021) por medio de su investigación *El Aprendizaje Autónomo y la Educación Virtual en los Estudiantes del sexto grado de la I.E 56105 – Cusco*, sostienen que el proceso de enseñanza aprendizaje en la actualidad debe estar centrado en el estudiante, en nuevas formas de aprender y orientar a un aprendizaje cognitivo, teniendo en cuenta teorías sobre aprendizaje del contexto y naturaleza donde van aprender de forma autónoma. Esta cualidad ayuda a desarrollar capacidades para responder a una educación globalizada, su esencia está centrada en tomar decisiones propias y asumir responsabilidades. Para lo cual, se evidencio un alto grado de relación entre el aprendizaje autónomo y la educación virtual, interpretando que a mejor aprendizaje autónomo mejor será la educación virtual, al existir una relación entre los medios tecnológicos con la virtualidad, para lo cual se debe seguir trabajando de forma autónoma y equipos el autoaprendizaje.

1.2.Marco teórico

Desigualdad Social

La desigualdad social es uno de los problemas más influyentes en nuestra sociedad actual. Según la Naciones Unidas (2019) no solo trata de un nivel de riqueza, ingresos, el sueldo bruto, si no que también puede abarcar la expectativa de vida, es decir la facilidad que tienen las personas para acceder a los servicios de salud, educación d

calidad o servicios públicos esta desigualdad es un factor socioeconómico en la que un individuo o comunidad son tratados de una forma diferente por los demás dentro de su entorno social, además Marín (2021) menciona que las personas que son víctimas de una desigualdad mencionada anteriormente, tiene más posibilidades de encontrarse en una situación de pobreza o de riesgo, lo que conlleva a que se vea complicado salir de esta situación, viéndose afectada las generaciones futuras.

Desigualdad Tecnológica

La desigualdad tecnológica para Campbell (2018) es también llamada la divisoria digital que se entiende que es una disparidad considerable en cuanto a los instrumentos TIC, esta desigualdad se la puede medir a través del número de teléfonos y usuarios de internet por habitantes de un país. Se toma en cuenta también, a los jóvenes y a las personas de edad, hombres y mujeres que tienen una capacidad de utilización en estas tecnologías, además esta desigualdad se puede evidenciar entre países industrializados y los de subdesarrollo, en los que se evidencian una carencia de equipamiento tecnológico en cuanto al acceso de internet, es importante recalcar que en nuestro país es visible la falta de innovación tecnológica reflejando una desigualdadsocioeconómica entre los habitantes.

Brecha Digital

Bermeo et al. (2021) define a la Brecha Digital como una estratificación social, ya que existe una desigualdad en la capacidad de acceso, adaptación y creación de conocimientos mediante el uso de información y las nuevas tecnologías de la comunicación. Además se origina por factores: socioeconómicos como una barrera al adquirir equipos tecnológicos y acceso a internet; geográfico por las diferencias entre zonas urbanas y rurales o entre otros países en cuanto a su uso y calidad de utilidad persiste entre los que saben utilizar en su vida cotidiana y se benefician de ello, y de los que no lo usan de forma adecuada por falta de conocimiento o simplemente no quieren hacerlo.

El origen del término brecha digital fue utilizado por primera vez en la década de los noventa, así lo mencionan publicaciones recientes, refiriéndose a esta brecha como una

desigualdad entre aquellos que tenían y no tenían acceso físico a las TIC. Posteriormente varios autores ampliaron su perspectiva al incluir factores sociales determinando el uso de las TIC. Es así que, Hargittai (como se citó en Gómez, 2018) la definió como “la brecha entre individuos, hogares, negocios y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades de acceso a TIC y su uso para una amplia variedad de actividades” (p.49). De esta manera se identificaron tres niveles de brecha digital como, el acceso, uso y apropiación de las nuevas tecnologías dentro de la sociedad del conocimiento.

Impacto de la Educación en Línea

En la actualidad el desarrollo de la tecnología ha modificado el ritmo de vida, brindando mayores posibilidades a personas para mejorar sus experiencias para lograr objetivos. En la educación, esta era tecnológica ha funcionado como una gran herramienta de desarrollo de aprendizajes para estudiantes, la misma que fue arraigada en nuestra sociedad en los últimos años por la emergencia sanitaria vivida a nivel mundial. “La educación en Línea donde los docentes y estudiantes participan e interactúan en un entorno digital, a través de recursos tecnológicos haciendo uso de las facilidades que proporciona el internet y las redes de computadoras de manera sincrónica” (Ibáñez,2020). Es decir, a partir de la misma se encontró una facilidad de comunicación e interacción de docentes y estudiantes mediante el uso sesiones Zoom y las actividades realizadas son subidas a plataformas virtuales.

El impacto de la educación en línea radica en muchos factores de implementación de un nuevo modelo de formación y aprendizaje, diseñando experiencias y la construcción de conocimientos a partir de la creación de contenido digital y el manejo de plataformas. Las mismas que se convierten en mediadoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje para docentes y estudiantes. Estrada (2021) menciona que los educadores son los creadores de contenido digital e innovadores de una didáctica propia adaptada a las necesidades de su entorno, con el propósito de garantizar una calidad de aprendizaje aminorando las desventajas del nuevo modelo educativo, el mismo que evidencia problemas de carácter social y político tales como el acceso a recursos tecnológicos afectando a un gran número de estudiantes en la continuidad de

su aprendizaje. Como consecuencia de esta educación los estudiantes se vieron obligados a desarrollar una autonomía de aprendizaje y ajustar estrategias para alcanzar metas académicas, participando de forma colaborativa en la construcción de su propio conocimiento en un escenario digital obligatorio.

Cifras

Durante el 2020 con el surgimiento de la pandemia, la mayor parte de las actividades presenciales se convirtieron en virtuales, convirtiendo a las redes de telecomunicaciones en un servicio primordial para la dotación de un servicio de internet. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) citado por Dávalos (2020) “los hogares ecuatorianos tienen una penetración de Internet en el área rural del 16,6%, mientras en la zona urbana supera el 46,1%. Esta realidad dificulta la vida diaria en la pandemia”. Es decir, esta desigualdad digital ha afectado mucho más al área rural debido a la complejidad de conexión a internet, aumentando las condiciones de exclusión.

El acceso de internet en las zonas rurales ha aumentado la brecha digital, porque la conectividad en estas zonas es sustancialmente menor y deficiente, mientras que es todo lo contrario en las zonas urbanas.

La conexión a Internet en la ruralidad en Ecuador y toda América Latina y el Caribe está por debajo del promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la cual asciende al 82% de hogares con acceso a Internet, y entre los países con altos niveles de marginación, las redes de banda ancha dan cobertura a menos del 10% de las localidades rurales, contra el 90% en localidades urbanas, señala el BID. (Dávalos, 2020)

Lo que nos da una clara perspectiva del problema social que nuestro país atraviesa, con mayor frecuencia en las zonas rurales, con un acceso a internet deficiente llevando esto a una brecha digital radicado en nuestra sociedad afectando de forma negativa el desarrollo de una sociedad del conocimiento de forma equitativa.

Normativa legal de la Educación abierta.

Esta educación es una forma de escolarizar de forma ordinaria, desarrollando el proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual demanda un proceso autónomo de aprendizaje con el acompañamiento, seguimiento y retroalimentación de docentes o tutores. Creamer, (2020) menciona que esto implica “el uso de medios alternativos y flexibles, contribuyendo a la eliminación de barreras de acceso al conocimiento con criterios de accesibilidad, comunicación permanente, aprendizaje a ritmo propio, diversidad de metodologías y recursos” (p.7).

Educación Virtual

La ministra de Educación María Monserrat Creamer (2020) mediante el ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00038-A, expide la Normativa para Regular la Implementación de la Educación Abierta en el Sistema Nacional de Educación, en donde se menciona la educación virtual en el artículo 2 literal A, donde manifiesta que:

Se afianza principalmente en las herramientas de las nuevas tecnologías de la información, especialmente el internet. Este tipo de educación está especialmente dirigida a estudiantes que tienen acceso a un dispositivo tecnológico y a tiempos de conectividad. El proceso de enseñanza – aprendizaje se realiza de manera virtual a través de una plataforma educativa digital y sigue un plan de estudios previamente determinado que cumple el currículo nacional. El intercambio de información entre docentes y estudiantes se desarrolla mediante diferentes tipos de plataformas y herramientas a través de las cuales los estudiantes pueden comunicarse principalmente de manera asincrónica para revisar y descargar los materiales de clase, subir trabajos o asignaciones, procesos de evaluación y seguimiento, planificación y calendarios, entre otras. (p.8)

De esta forma, se da origen a una nueva forma de estudio y metodologías de enseñanza en la que docentes y estudiantes, se vieron en la necesidad de adaptarse a un aprendizaje autónomo y siguiendo las nuevas normativas propuestas por el ministerio de Educación.

Causas y consecuencias

Las causas de la Brecha Digital podrían estar englobadas en varios factores, en donde se menciona por Grupo ATICO34 (2022) a la desigualdad económica entre los países y regiones, con un alto costo de la adquisición de las TIC lo que hace muy complicado que estas puedan ser utilizadas en países menos desarrollados denominándolo así como una brecha digital económica, también nos mencionan una brecha geográfica, en donde existen zonas que por su ubicación, es difícil acceder a una adecuada infraestructura para tener los servicios de las TIC, sacando a relucir una diferencia visible entre las áreas urbanas y rurales, siendo estas las zonas con menos acceso a una cobertura de internet, en el caso de Ecuador su ubicación geográfica y la ubicación de las zonas rurales hace que la accesibilidad de cobertura sea mucho más compleja tener un acceso estable a las nuevas tecnologías, es importante mencionar que la actualidad económica del país es inestable, haciendo de estas las dos causas principales de la Brecha Digital.

Por otra parte, las consecuencias que se presentan es una incomunicación de habitantes y un escaso acceso al conocimiento en las zonas rurales, mientras que en las zonas urbanas es todo lo contrario al tener una dependencia autosuficiente de las TIC, provocando de esta manera un aislamiento social entre las dos zonas (Grupo ATICO34, 2022) al tener un limitado acceso a la información conlleva a originar una barrera personal en el desarrollo del aprendizaje afectando la autoestima personal. Por otra parte, el analfabetismo digital provoca un rechazo en ámbitos sociales, las cuales pueden estar sujetas a las diferencias económicas dando origen a las desigualdades sociales haciéndolas menos adecuadas digitalmente para formar parte de una sociedad del conocimiento.

El Aprendizaje

El aprendizaje es un aspecto muy importante dentro de la enseñanza, es por ello que está asociado y centrado desde sus inicios con la conducta humana, con cambios relativamente permanentes y finalmente, la adquisición de conocimientos y habilidades. Para Ausubel citado por García et al, (2018) “el aprendizaje significa organización e integración de información en la estructura cognoscitiva, destacando la importancia del conocimiento y la integración de los nuevos contenidos o

conocimientos en las estructuras previas del sujeto” (p.5). Es así, que para aprender será necesario relacionar los nuevos aprendizajes, con las experiencias vividas en un determinado contexto. En este sentido Bruner citado por García et al. (2018) nos indica que “el sujeto atiende selectivamente la información, la procesa y organiza, lo cual implica tres procesos: adquisición, transformación y evaluación. Ciertamente, dichos procesos requieren a su vez del manejo de estrategias y técnicas al objeto de favorecer el aprendizaje”.

Estilos de Aprendizaje

Es importante tener en cuenta que dentro del aula cada estudiante se caracteriza de una forma particular en aprender, y que a pesar de estar en un mismo contexto educativo cada uno tiene un estilo de aprendizaje que se ve afectado por el uso de ciertos modelos pedagógicos empleados por el docente. Para Morales citado por Ramos et al. (2019). “Los estilos de aprendizaje se constituyen en todas aquellas características que identifican formas concretas y particulares de enfrentarse a las tareas académicas de los estudiantes. Cada estilo de aprendizaje por tanto tiene una connotación cognitiva, afectiva y fisiológica”.

De manera que, la importancia de entender la forma de aprendizaje de los estudiantes al momento de realizar sus tareas académicas es un factor fundamental para adquirir de conocimientos significativos, y que su desarrollo cognitivo sea ideal en su vida diaria. Es por ello, que Dunn citado por Ramos et al. (2019) define el estilo de aprendizaje como “un conjunto de características personales, biológicas o de desarrollo, que hacen que un método o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros”. Esto nos lleva a entender que los estilos de aprendizaje están sujetos al tipo de biología de las personas, como puede ser su edad, el contexto en el que se desarrolla y los estados emocionales.

Aprendizaje Autónomo

El aprendizaje autónomo es un proceso de aprendizaje independiente, donde el estudiante pone en marcha sus habilidades y es consciente de sus debilidades al

momento de adquirir nuevos conocimientos. Es por ello que Peña y Cosi citados por Arauco et al. (2021) definen el aprendizaje autónomo como “el proceso de autorregulación en el estudiante, capaz de identificar sus fortalezas y necesidades en el acto educativo, donde el estudiante aporta sus conocimientos y experiencias previas, para darle significancia a su aprendizaje” (p.34). Es importante mencionar que para que exista un aprendizaje significativo es necesario mantener en el estudiante la creatividad, la observación y la motivación como principales estímulos dentro de su contexto educativo.

El aprendizaje Autónomo de acuerdo con Herrán y Vargas citados por García (2021) en donde nos menciona que:

Es denominado “autoaprendizaje” es el proceso por medio del cual la persona siente interés y motivación por aprender por sus propios medios, nuevos conocimientos a nivel teórico, práctico o técnico, poniendo el máximo esfuerzo para alcanzar las metas propuestas a la vez que adquiere la capacidad para pensar por sí mismo con sentido crítico, tomar decisiones que le llevan a regular su propio aprendizaje.

Es así, que aprender autónomamente ayuda al ser humano a fortalecer su pensamiento crítico, y ser capaz de adquirir conocimientos propios, haciendo relucir sus habilidades para la creación de nuevos aprendizajes.

Naturaleza del aprendizaje autónomo

El aprendizaje autónomo o autoaprendizaje es algo intrínseco del ser humano, el ser parte de un entorno o contexto implica el aprendizaje de reglas, aprender habilidades y mejorar las que ya se posee, el autoaprendizaje se puede evidenciar en cosas tan básicas como al aprender a jugar, donde hay reglas establecidas y necesarias de conocerlas, y las habilidades adquiridas pueden ser aplicadas previamente en otras áreas de nuestra existencia. Durante el siglo XX en concepto del aprendizaje tuvo un importante desarrollo basado en una teoría de constructivismo, donde el aprendizaje está configurado en gran parte al contexto donde se desarrolla un individuo y las experiencias adquiridas. Dumont (2019) la aplicación de esta teoría de aprendizaje en las salas de clases se las puede usar de forma flexible y creativa por parte de los

docentes en sus planificaciones y prácticas educativas, llevando a sus alumnos a la creación de sus propios conocimientos, y mucho de este aprendizaje ocurre fuera del aula.

En el siglo XXI con la nueva sociedad del conocimiento y las tendencias sociales y económicas, han centrado su atención en una nueva forma de aprendizaje. La UNICEF et al. (2018) las denomina habilidades o competencias del siglo XXI, donde “los estudiantes deben convertirse en aprendices autónomos y a lo largo de toda la vida, especialmente ahora que la educación tiene que preparar a los estudiantes en el uso de la tecnología para la resolución de problemas presentes en la sociedad actual” (p.22). Tenemos que aprender a generar y ordenar información compleja mediante la autonomía y generar el pensamiento crítico que la sociedad demanda en los últimos años.

La UNICEF et al. (2018) también nos menciona a los aprendices del nuevo milenio, donde el desarrollo de las TIC está cambiando el carácter educativo y social, y como consecuencia el aprendizaje se está transformado en un autoaprendizaje que está arraigado al uso de artefactos tecnológicos como el internet, celulares y computadoras. Los aprendices actuales están basados en la interacción con otros jóvenes por medio de varias oportunidades digitales, está claro que el acceso a las TIC ha cambiado la forma de adquirir información y elaborar conocimiento, los medios digitales de forma consecuente ayudan en el aprendizaje autónomo, a un alineamiento de las competencias de la sociedad del conocimiento.

Características del aprendizaje Autónomo

A lo largo de los años la adquisición de conocimientos de forma autónoma está limitada, las barreras de aprendizajes propuestas en las aulas, hace que el conocimiento sea impuesto por el sistema de educación formal. Está claro que el aprendizaje autónomo es propio del individuo, el cual tiene que ser capaz de escoger aquello que quiere aprender y plantearse unas metas concretas, para que cada persona adquiera diferentes conocimientos en función a sus intereses y habilidades.

Rodríguez (2021) nos menciona varias características del aprendizaje autónomo: Es importante la generación de una motivación intrínseca, ya que cuando existe una motivación, las personas tienen ganas de aprender y sus resultados serán mejores; la responsabilidad en donde el estudiante demostrara un compromiso en la construcción de su aprendizaje, siendo conscientes de que el éxito dependerá del esfuerzo y entrega al adquirir conocimiento, la creatividad es un factor de gran relevancia, tendrá que buscar y diseñar estrategias para enriquecer su aprendizaje y ser capaz de resolver problemas y finalmente ser autodependiente, al tener la necesidad de una asesoría básica de su docente o tutor, para que su aprendizaje sea significativo.

El Aprendizaje Autónomo como estrategia docente.

Las estrategias de aprendizaje para Crispín (2018) son entendidas como “los procesos intencionales (conscientes) que permiten utilizar las estrategias cognitivas para alcanzar una determinada meta o tarea de aprendizaje, de esta forma el estudiante lleva a cabo un conjunto de operaciones mentales en una secuencia determinada” (p.52).

A continuación se mencionara varias estrategias de aprendizaje autónomo; es importante diseñar una estrategia de estimulación y reforzar la reflexión, ayudando de esta forma a llegar a un análisis reflexivo y un pensamiento crítico y no a un aprendizaje mecánico y repetitivo; es recomendable proponer actividades que fomenten una motivación para la realización de actividades y tareas, es decir combinar actividades individuales por actividades grupales, es también importante fomentar experiencias de aprendizaje cooperativo, que este estructurado a la participación de todos los miembros de grupo mediante la aportación de ideas, y finalmente el docente puede establecer una tutoría de forma eficaz ayudando establecer estrategias para solucionar problemas. Estas estrategias conducirán a desarrollar competencias y habilidades observables para un autoconocimiento y la capacidad de aprendizaje.

1.3. Objetivos

Objetivo General

- Determinar las consecuencias de la brecha digital en el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” del cantón Ambato de la provincia Tungurahua.

Objetivos Específicos

- **Establecer cuáles son los factores de la brecha digital en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” del cantón Ambato de la provincia Tungurahua.**

Para en cumplimiento de este objetivo fue necesaria realizar una revisión bibliográfica de diversos documentos se obtuvieron los factores que intervienen en la brecha digital de distintas fuentes que concuerden con el tema investigado, esta información se la encontró en libros, artículos científicos, sitios web y revistas.

Para establecer los factores de brecha digital se utilizaron instrumentos para la recolección de datos, se elaboró una encuesta dirigida a los estudiantes y una entrevista para docentes, las mismas que contaban con preguntas estructuradas. Con los instrumentos diseñados se acudió a la Unidad Educativa Huachi Grande por dos ocasiones, en primer lugar, para coordinar con el Rector de la institución, la respectiva acta de compromiso y las facilidades pertinentes para la aplicación de la investigación y la encuesta; posterior a esto se solicitó la colaboración de docentes de noveno año, con la finalidad de aplicar una entrevista; lo cual se cumplió sin ningún inconveniente. Cabe resaltar que la encuesta y entrevista fue validada por expertos que tienen una amplia formación y experiencia en el ámbito educativo, lo que permite tener mayor validez del instrumento a emplearse.

- **Analizar la importancia del aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande”**

Para analizar la importancia del aprendizaje autónomo fue necesario ampliar el campo investigativo y especificar ciertos parámetros para una mejor comprensión de la información encontrada, puesto que en la actualidad la brecha digital es un problema presente en la sociedad del siglo XXI y es un problema que afecto las clases virtuales de muchos estudiantes durante la pandemia, afectando el aprendizaje autónomo.

Con la aplicación de la entrevista a los estudiantes de noveno año se pudo enlazar la información investigada en la fundamentación teórica y los resultados obtenidos, reflejando que el aprendizaje autónomo es la capacidad que los estudiantes deben tener para identificar fortalezas y las necesidades que tienen durante su educación, con el surgimiento de la pandemia Covid 19 el desarrollo de autoaprendizaje se convirtió en la herramienta más importante en la educación, la cual se caracterizó por una automotivación de aprender dando mejores resultados.

- **Identificar la influencia la brecha digital en el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande”**

Para identificar la influencia de la brecha digital en el aprendizaje autónomo, se elaboró una entrevista con 5 preguntas, a 3 docentes, lo cual ayudo a obtener información relevante de las variables de investigación, logrando identificar que la brecha digital está latente en nuestra sociedad y en nuestro sistema educativo, lo cual influye en el aprendizaje autónomo.

Los datos recolectados fueron sistematizados mediante un cuadro de preguntas orientadoras, a través de los datos relevantes obtenidos de cada entrevista y los puntos de reflexión, ayudaron a obtener resultados reales y de una visión diferente y fundamentada con datos reales y precisos.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Materiales

El proyecto de investigación se realizó en la Unidad Educativa “Huachi Grande” del cantón Ambato. Durante su desarrollo se contó con la colaboración de autoridades, personal docente y estudiantes de la institución. De forma delimitada se trabajó con los estudiantes de noveno grado.

Se realizó la respectiva recolección de resultados por medio de una entrevista aplicada a 3 docentes y una encuesta a una población de 70 estudiantes de Noveno grado de Educación General Básica, el mismo que representa al 100% de la población. Cabe resaltar que la aplicación de los instrumentos de investigación fue realizada por Brian Fiallos.

2.2. Métodos

Para la presente investigación se utiliza un enfoque cuali-cuantitativo, es cualitativo por que obtiene información para el proceso de interpretación, a través de una entrevista realizada a los docentes de la institución. Para lo cual se toma en cuenta un cuestionario de preguntas estructuradas, con la finalidad de alcanzar un mismo objetivo. Además, se determina este método porque requiere una investigación interna, ya que sus objetivos se enfocan en acciones inmediatas, al igual que la población en estudio es pequeña. “Se guía por áreas o temas significativos de investigación y estas actividades sirven primero para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes y después, para perfeccionarlas y responderlas” (Hernández Sampieri et al., 2014).

De igual forma se utilizó el enfoque cuantitativo, porque se aplicó una encuesta estructurada a los estudiantes como un instrumento para el procesamiento de datos

numéricos y estadísticos de una población específica. “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández Sampieri et al., 2014).

En la modalidad de estudio se utilizó la investigación bibliográfica documental, con el propósito de consolidar la información relacionada a la brecha digital y el aprendizaje autónomo desde otros puntos de vista. En base a los documentos revisados se procedió a la delimitación de definiciones, causas, consecuencias, tipos, cifras, entre otros, toda esta información es recolectada en libros, folletos, revistas, artículos, repositorios. Considerando que la fundamentación teórica es vital importancia para la realización de las preguntas de la encuesta y la entrevista.

En el mismo sentido se utilizó la investigación de campo, puesto que se acudió al lugar de los hechos para la aplicación de la respectiva encuesta a los estudiantes y docentes de la población seleccionada, con la ayuda de los docentes y las actividades previamente seleccionadas se pudo llenar las respectivas preguntas, que son parte esencial para la investigación.

El nivel de la investigación es descriptivo porque se detalla las propiedades, características y perfiles del objeto en estudio en base al problema identificado, es decir mide y recoge información de forma independiente los conceptos o variables. El nivel exploratorio es aplicado porque se examina una problemática específica que no tiene mucho conocimiento o información y que necesita ser estudiada para responder a las diferentes preguntas y dudas con respecto al tema (Hernández Sampieri et al., 2014).

Las técnicas e instrumentos aplicados en la investigación son los siguientes: como técnica se encuentra la encuesta y la entrevista y como instrumentos un cuestionario y una guía de preguntas, los mismos que constaban con preguntas estructuradas en base a la fundamentación teórica, y por medio del programa Excel se desarrolló las tablas y cuadros estadísticos, para su respectivo análisis e interpretación de resultados.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis y discusión de los resultados.

Encuesta dirigida a estudiantes de noveno grado

PREGUNTAS DE INFORMACIÓN

Pregunta A: Género

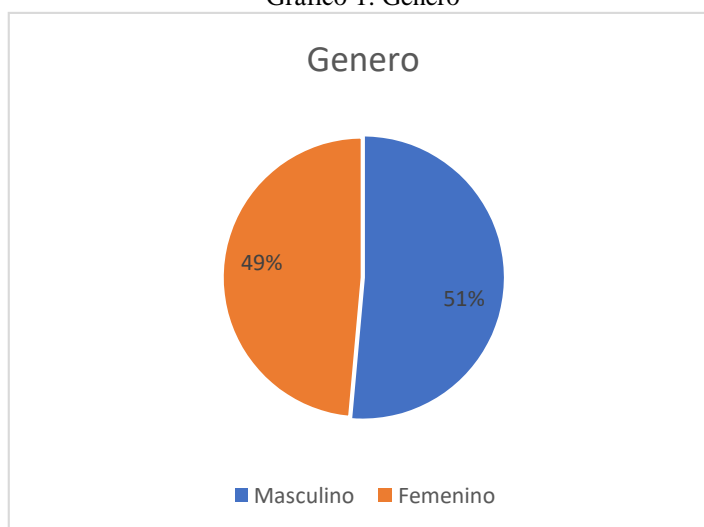
Tabla 1: Género

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	36	51%
Femenino	34	49%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 1: Género



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De los 70 estudiantes encuestados que representa el 100%, el 51% es de género masculino y el 49% es de género femenino.

Interpretación: Se puede evidenciar que los estudiantes en cuanto al género su porcentaje es casi equivalente, pues la diferencia que existe es mínima.

Pregunta B: ¿Cómo se auto identifica?

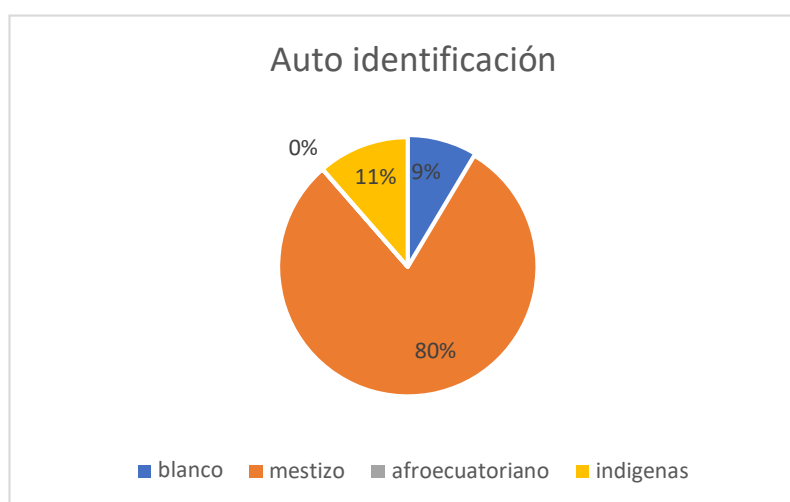
Tabla 2: Auto identificación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
blanco	6	9%
mestizo	56	80%
afro ecuatoriano	0	0%
indígenas	8	11%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 2: Auto identificación



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De los 70 estudiantes encuestados que representa el 100%, el 80% se auto identifica como mestizo, el 11% si auto identifica como indígena y el 9% se auto identifica como blanco.

Interpretación: Es evidente que más de la mitad de los estudiantes se auto identifican como mestizos, y un porcentaje pequeño se auto identifica como indígena y finalmente, unos pocos se identifican como blancos.

Pregunta C: Zona de residencia

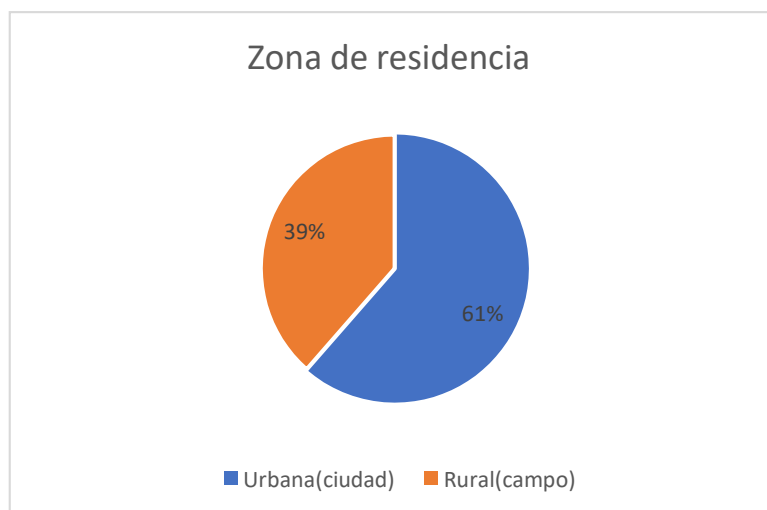
Tabla 3: Zona de residencia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Urbana(ciudad)	43	61%
Rural(campo)	27	39%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 3: Zona de residencia



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De los 70 estudiantes encuestados que representa el 100%, 61% de los estudiantes viven en el sector urbano, y el 39% menciona que vive en el sector rural.

Interpretación: Se evidencia que más de la mitad de los estudiantes residen en la zona urbana de la ciudad, mientras que los demás estudiantes residen en las zonas rurales de la ciudad.

CUESTIONARIO

1: ¿Qué tipo de equipo tecnológico posee?

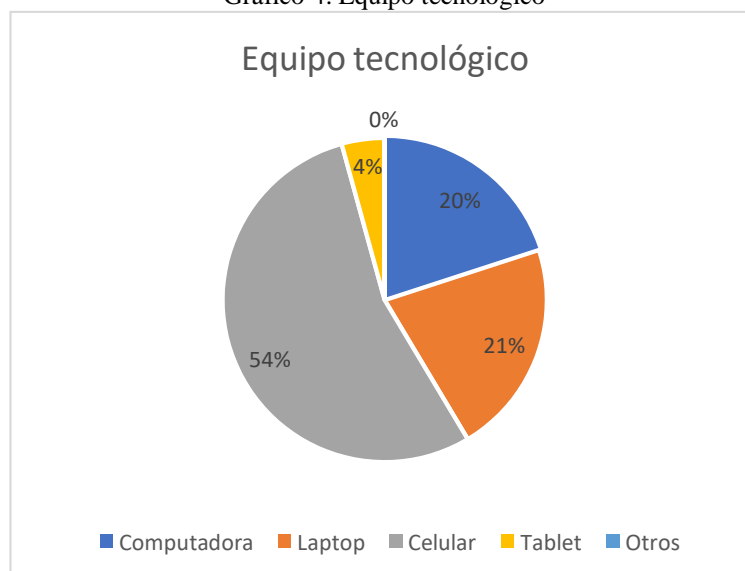
Tabla 4: Equipo tecnológico

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Computadora	14	20%
Laptop	15	21%
Celular	38	54%
Tablet	3	4%
Otros	0	0%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 4: Equipo tecnológico



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De un total de 70 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 54% poseen como equipo tecnológico un celular, el 21% posee una laptop, el 20% posee una computadora, y tan solo el 4% posee una tablet como equipó tecnológico.

Interpretación: Se puede evidenciar que los estudiantes en su mayoría poseen como equipo tecnológico un celular como ayuda en sus clases virtuales, de tal manera que esta herramienta tecnológica es parte fundamental en su educación, por otra parte cuando se tengan que realizar trabajos, estos se ven dificultados porque este equipo tiene un uso limitado para utilizar programas como Word, Excel, PowerPoint y la búsqueda de información inmediata, mientras que una pequeña cantidad de estudiantes poseen una laptop y computadora como un apoyo tecnológico de clases, los mismos

que aportan de forma efectiva en el desarrollo de sus clases, ya que las realizaciones de sus tareas serán mucho más eficientes, y en cuanto a la posesión de una tablet la cantidad es mínima.

2: ¿Tiene acceso permanentemente a internet?

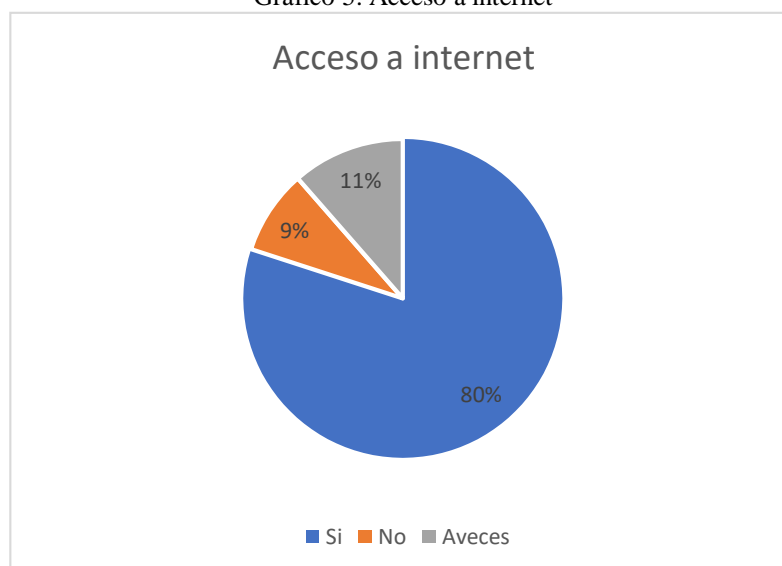
Tabla 5: Acceso a internet

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	56	80%
No	6	9%
A veces	8	11%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 5: Acceso a internet



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De los 70 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 80% manifiesta que, si tienen acceso permanente a internet, el 11% menciona que solo a veces tienen acceso permanente al internet, y tan solo un 9% no tienen un acceso permanente al internet.

Interpretación: Se puede asumir que la mayor parte de los estudiantes tienen un acceso permanente a internet, lo que les ha facilitado el desarrollo de sus clases virtuales, evitando la pérdida de las mismas; pero sin embargo existe una pequeña

cantidad de estudiantes que a veces no han tenido un acceso permanente a internet, lo que nos lleva a asumir que hay estudiantes que no han podido asistir a sus clases de forma frecuente, de tal forma que su aprendizaje se vería afectado, finalmente a pesar que solo una mínima cantidad de estudiantes no han tenido acceso permanente a internet, es evidente que la asistencia de estos estudiantes a clases es nula.

3: ¿Desde qué lugar utiliza el internet?

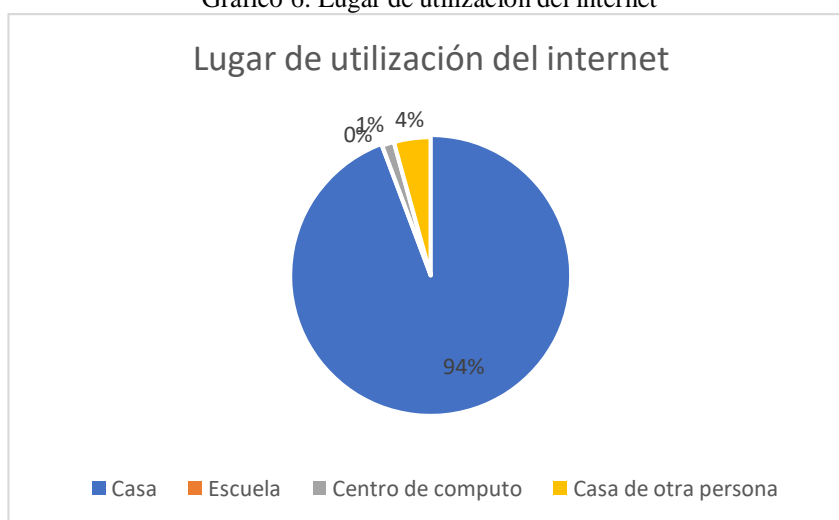
Tabla 6: Lugar de utilización del internet

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Casa	66	94%
Escuela	0	0%
Centro de computo	1	1%
Casa de otra persona	3	4%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 6: Lugar de utilización del internet



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De un total de 70 estudiantes encuestados que representan el 100%, el 94% de los estudiantes utilizan el internet desde sus casas, el 4% menciona que utiliza el internet en la casa de otra persona, y tan solo el 1% utiliza el internet en un centro de cómputo.

Interpretación: Se visualiza que la mayor parte de los estudiantes utilizan el internet desde sus hogares durante sus clases, teniendo de esta manera mucha más comodidad para consultar información e ingresar a sus clases, sin embargo existen pocos estudiantes que han tenido que acudir a la casa de otra persona para poder conectarse a internet, de tal forma que esto podría generar molestia en el dueño de casa y en el mismo estudiante, al trasladarse de forma frecuente de un lugar a otro , si bien tan solo existe un estudiante que ha tenido que asistir a un centro de cómputo, es evidente que esto representara un gasto económico extra para su educación.

4: ¿Con que frecuencia utiliza el internet?

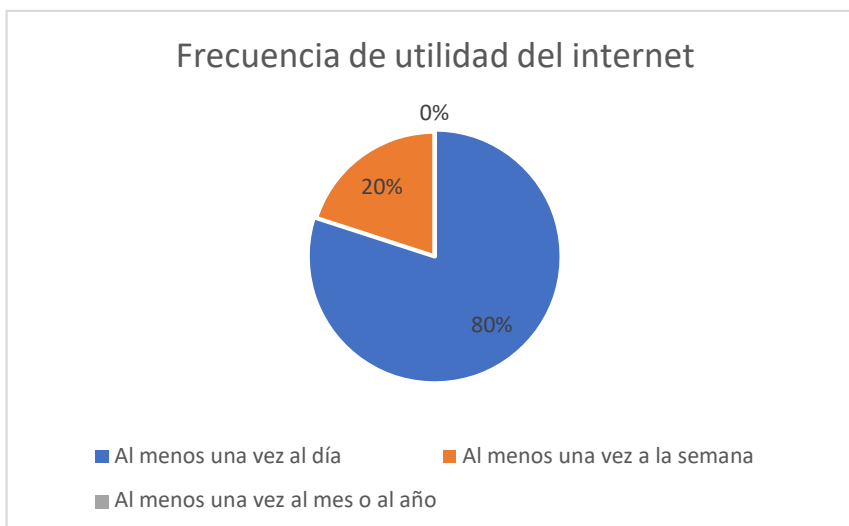
Tabla 7: Frecuencia de utilidad del internet

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Al menos una vez al día	56	80%
Al menos una vez a la semana	14	20%
Al menos una vez al mes o al año	0	0%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 7: Frecuencia de utilidad del internet



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De 70 estudiantes encuestados que representa el 100%, el 80% de los estudiantes utilizan frecuentemente al menos una vez al día el internet, el 20% de estudiantes utilizan el internet al menos una vez a la semana.

Interpretación: Se observa que más de la mitad de los estudiantes utiliza el internet al menos una vez un día como apoyo tecnológico en sus clases y como fuente de consulta para la realización de tareas, por otra parte se puede identificar que existe un gran número de estudiantes que utilizan el internet al menos una vez a la semana, ya sea porque en su casa no disponen de un internet fijo, en su casa la conexión o acceso a internet es inestable o por el nivel económico de su familia para la contratación del servicio, por lo cual es evidente que al no tener acceso a internet su aprendizaje será muy limitado al no tener fuentes de información extras para realizar sus tareas y consultas.

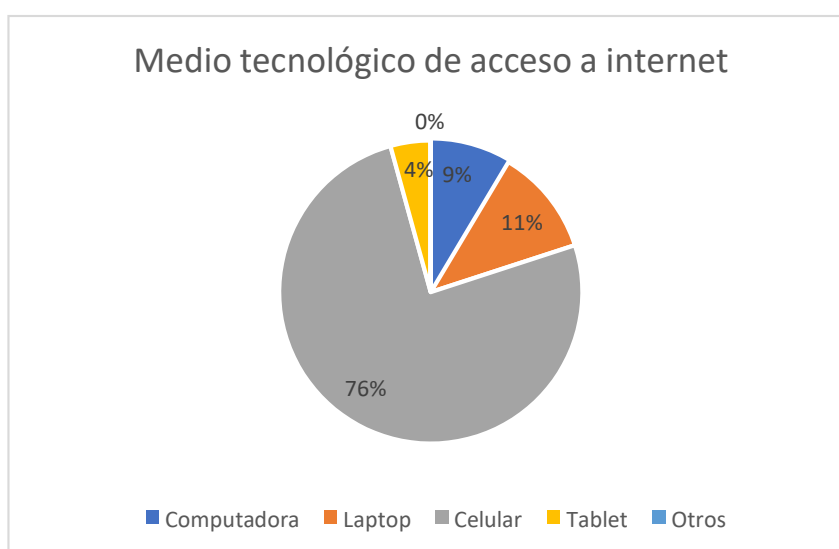
5: ¿Con que medio tecnológico accede frecuentemente al internet?

Tabla 8: Medio tecnológico de acceso a internet

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Computadora	6	9%
Laptop	8	11%
Celular	53	76%
Tablet	3	4%
Otros	0	0%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 8: Medio tecnológico de acceso a internet



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De un total de 70 estudiantes encuestados que representa el 100%, el 76% de los estudiantes acceden al internet frecuentemente por medio del celular, el 11% acceden al internet con medio tecnológico laptop, el 9% accede al internet por medio de una computadora y finalmente solo un 4% utiliza una tablet para acceder al internet.

Interpretación: Se puede apreciar que más de la mitad de los estudiantes acceden al internet mediante el teléfono como herramienta tecnológica de apoyo en sus clases, a pesar que la gran mayoría puede acceder al internet, es importante tener en cuenta que este medio tecnológico es limitado en cuanto al acceso de programas y herramientas educativas, viéndose afectado su desempeño académico, por otra parte existe un pequeño porcentaje de estudiantes que utilizan la laptop y la computadora para acceder al internet de tal manera que el uso de aplicaciones y herramientas educativas es mejor, ya que garantizan el uso de programas que ayuden en el aprendizaje significativo, y finalmente hay un número bajo de estudiantes que utilizan la Tablet para acceder a internet.

6: ¿Qué tipo de teléfono celular posee?

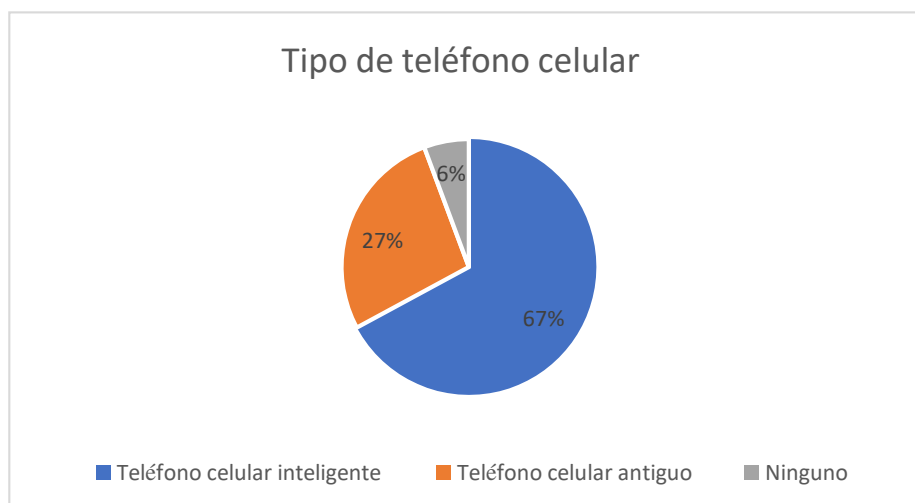
Tabla 9: Tipo de teléfono celular

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Teléfono celular inteligente	47	67%
Teléfono celular antiguo	19	27%
Ninguno	4	6%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 9: Tipo de teléfono celular



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De los 70 estudiantes encuestados que representa el 100%, el 67% de los estudiantes mencionan que poseen un teléfono celular inteligente, el 27% menciona que tienen que tiene un teléfono celular antiguo y tan solo un 6% no posee un teléfono celular.

Interpretación: Se puede apreciar que la mayor parte de los estudiantes poseen un teléfono celular inteligente, el mismo que es ayuda en el desarrollo de sus clases y la facilidad de obtener información en el internet , por otra parte, existe un gran número de estudiantes que mencionan que poseen un teléfono celular antiguo, de tal forma que esto significaría que no han podido tener acceso a medios tecnológicos que han sido necesarios para el desarrollo de su educación en la actualidad, y la limitación de acceso a herramientas tecnológicas podría afectar en su desempeño académico, finalmente a pesar que son muy pocos, los estudiantes que no tienen ningún teléfono celular, lo cual nos indica que han permanecido incomunicados en cuanto a información que podría ser relevante para sus estudios y el acceso a documentos que son enviados por el docente.

7: ¿Sus padres poseen un celular inteligente para acceder al internet?

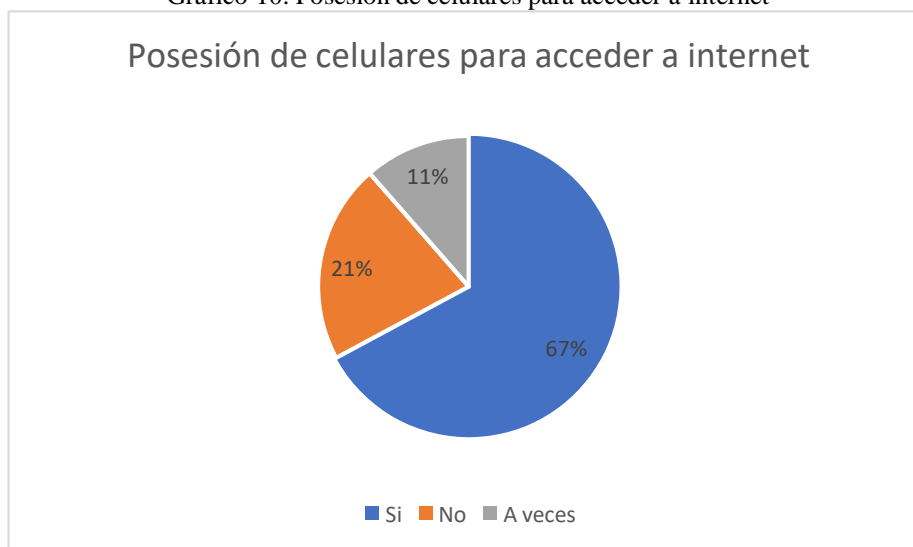
Tabla 10: Posesión de celulares para acceder a internet

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	47	67%
No	15	21%
A veces	8	11%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 10: Posesión de celulares para acceder a internet



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De los 70 estudiantes encuestados que representan el 100%, el 67% manifiesta que sus padres si poseen un celular inteligente, mientras que el 21% mencionan que sus padres no poseen un celular inteligente y el 11% poseen solamente a veces teléfono inteligente.

Interpretación: Se puede observar que más de la mitad de los padres de familia de los estudiantes poseen un teléfono celular inteligente, el cual les ayuda en las clases a sus hijos y han podido permanecer conectados y pendientes de información importante de sus hijos, por otra parte existe un número importante de padres de familia que no tiene un teléfono celular inteligente para acceder a internet, limitándolos de poder ayudar a sus hijos en clases y en la realización de tareas, además que no podrían permanecer informados por redes sociales como WhatsApp, medio por cual el docente envía información relevante de sus hijos, y también existen pocos padres de familia que solo a veces tienen un teléfono celular inteligente para acceder a internet que pueden presentar las dificultades ya mencionadas anteriormente.

8: De qué manera aprendió a utilizar las herramientas de la Información y la Comunicación (internet).

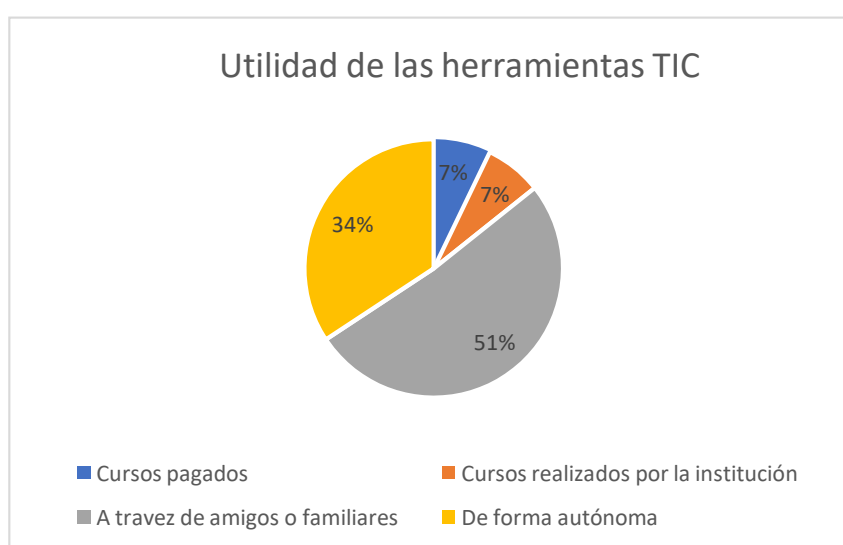
Tabla 11: Utilidad de las herramientas TIC

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Cursos pagados	5	7%
Cursos realizados por la institución	5	7%
A través de amigos o familiares	36	51%
De forma autónoma	24	34%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 11: Utilidad de las herramientas TIC



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De los 70 estudiantes encuestados que representa el 100%, el 51% de los estudiantes menciona que aprendieron a utilizar las herramientas de la Información y la comunicación a través de la ayuda de amigos o familiares, el 34% manifiesta que aprendió a utilizar estas herramientas de forma autónoma, mientras que el 7 % aprendió a utilizarlas por medio de cursos pagados y cursos realizados en la institución.

Interpretación: Está muy claro que la mitad de los estudiantes han aprendido a utilizar las herramientas de la información y la comunicación, mediante la ayuda de familiares o amigos cercanos que les han facilitado su enseñanza y puedan ser utilizadas durante sus clases, mientras que un gran número de estudiantes aprendieron de forma autónoma a utilizar estas herramientas, para lo cual tuvieron que apoyarse en el internet como fuente primaria de información, al observar videos tutoriales e investigaciones,

por otra parte, existen estudiantes que han recurrido a cursos pagados para aprender a utilizar las herramientas TIC, para lo cual tuvieron que realizar una inversión económica para pagarlos y poder manejar de forma adecuada las nuevas tecnologías, y finalmente existen solo algunos estudiantes que han recibido cursos que han sido realizados por la institución, lo que les ha facilitado su aprendizaje y un ahorro económico para su familia.

9: ¿Para la realización de una tarea, acude necesariamente a consultar algún tipo de información en internet?

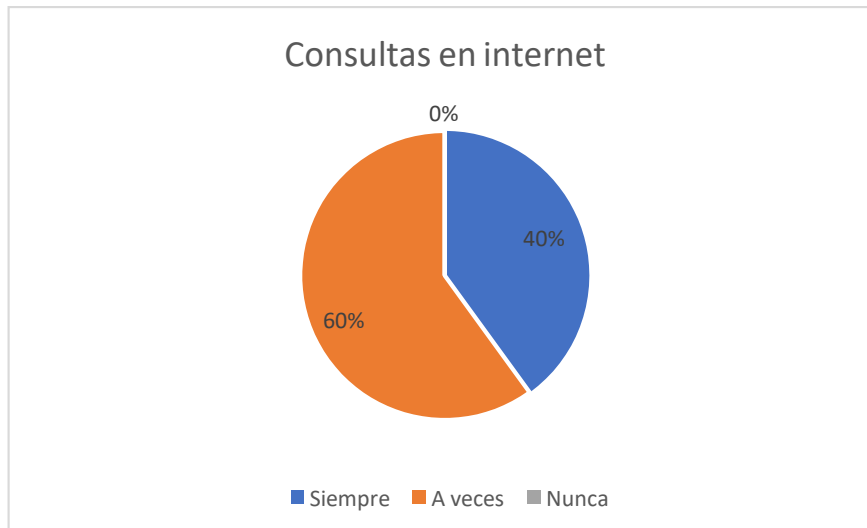
Tabla 12: Consultas en internet

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	28	40%
A veces	42	60%
Nunca	0	0%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 12: Consultas en internet



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De los 70 estudiantes encuestados que representa el 100%, el 40% de los estudiantes mencionan que para realizar una tarea acuden necesariamente a consultar en el internet algún tipo de información, y el 60% manifiesta que solo a veces consultan algún tipo de información en el internet cuando realizar alguna tarea.

Interpretación: Se evidencia que menos de la mitad de los estudiantes, para realizar sus tareas siempre buscan información como un apoyo en el internet, que es una de sus fuentes primarias para su aprendizaje, y su conexión a internet es permanente y estable y a partir de la información obtenida su aprendizaje se ve reforzado, y sus tareas se ven enriquecidas con un contenido complementario, por otra parte un gran número de estudiantes menciona que acuden a veces a consultar alguna información en el internet, debido a que no pueden acceder al internet de forma permanente o su conexión es inestable o a su vez no sienten necesario hacerlo, lo que les impide consultar información adicional que ayude a enriquecer su conocimiento, de tal forma que su aprendizaje autónomo se ve afectado al no poder hacer un uso adecuado del internet, el cual sabemos es la fuente primaria de conocimientos en el siglo XXI.

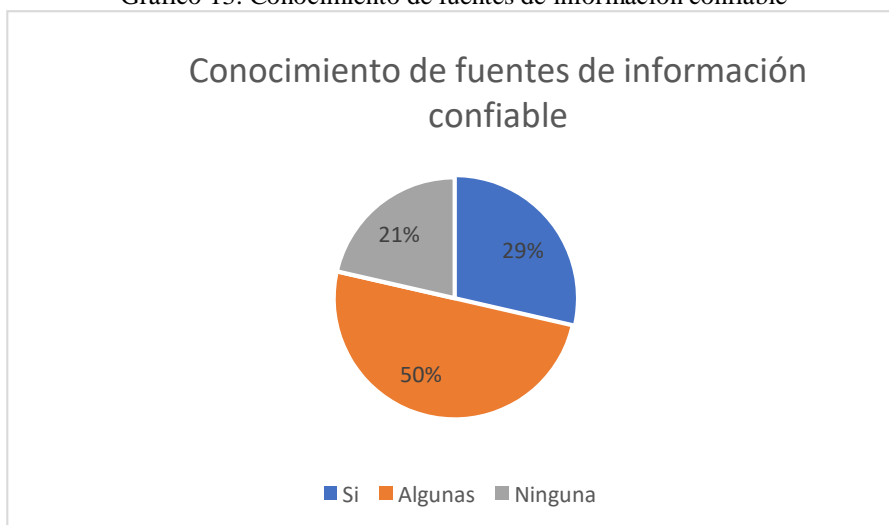
10: ¿Para realizar la revisión de un tema específico en internet, conoce usted fuentes de información confiable para su aprendizaje?

Tabla 13: Conocimiento de fuentes de información confiable

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	29%
Algunas	35	50%
Ninguna	15	21%
Total	70	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaborado por: Fiallos B (2022)

Gráfico 13: Conocimiento de fuentes de información confiable



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaborado por: Fiallos B (2022)

Análisis: De los 70 estudiantes encuestados que representa el 100%, el 50% de los estudiantes conocen algunas fuentes de información confiable para la revisión de algún tema en específico, el 29% mencionan que, si conocen fuentes de confiabilidad para información, y el 21% de estudiantes no conocen ningún tipo de fuente de información confiable en internet.

Interpretación: Se puede apreciar que la mitad de los estudiantes tienen conocimientos de solamente algunas fuentes confiables para la obtención de información de un tema en específico, para lo cual nos podemos dar cuenta que no todas sus fuentes de información son confiables, lo cual puede originar conflicto en su aprendizaje autónomo al recurrir a consultar información que les ayude en sus tareas y trabajos, Si bien existen una gran cantidad de estudiantes que si conocen fuentes de información confiables y que sus tareas y trabajos estarán fundamentadas de forma adecuada, existen de igual forma estudiantes que no conocen ningún tipo de fuente confiable, lo que nos da a entender que sus tareas y trabajos no están realizados y fundamentados de forma segura, de esta forma su aprendizaje autónomo no será significativo al hacer uso de una información que no es relevante para su aprendizaje.

Tabla 14: Resultado de la entrevista del grupo focal docentes

Variables/Preguntas orientadoras	Datos relevantes	Puntos de reflexión	Otros temas planteados
<p>Percepción de la Brecha digital en la institución.</p>	<p>1: Desde mi percepción existen estudiantes o familias de estudiantes que no tienen acceso a internet por el aspecto económico, entonces si hay una brecha muy considerable, se puede apreciar problemas en la entrega de tareas, pues al momento de enviar sus tareas no poseen de herramientas tecnológicas desde impresoras a computadoras y también los padres de familia ignoran estas tecnologías para ayudar a sus hijos.</p> <p>2: Creo que en la institución no existen actividades que se enfoquen en el desarrollo tecnológico y digital, lo cual es una de las falencias más grandes que posee el sistema educativo en la actualidad además de los recursos económicos, es por ello que entre los aspectos más importantes tenemos: Acceso a internet y a los laboratorios de computación y laboratorio de ciencia.</p> <p>3: Considero que es una de las mayores problemáticas que las instituciones públicas presentan, es evidente la falta de recursos económicos, capacitación a toda la comunidad educativa, limitando el uso de diferentes avances tecnológicos o digitales dentro del proceso educativo; por otra parte, a pesar de que los docentes</p>	<p>Los docentes manifiestan que existen estudiantes que no tienen acceso a internet y bajos recursos económicos, donde puede apreciar inconvenientes al enviar tareas, al no tener herramientas tecnológicas así también como un acceso permanente a laboratorios de computación y la falta de una capacitación tecnológica que limita el uso de recursos digitales en el proceso educativo, a pesar de la actualización del personal docente en metodologías y estrategias de enseñanza.</p>	<p>Acceso a los laboratorios de computación o de ciencias</p>

	<p>nos encontramos actualizados en metodologías y estrategias de enseñanza, existen dificultades en el manejo de tecnologías para realizar actividades educativas.</p>		
<p>Factores influyentes para el acceso a la virtualidad</p>	<p>1: Principalmente el aspecto económico, familias de bajos recursos económicos, es difícil que tengan acceso a la virtualidad, pues no poseen equipos o herramientas que ayuden al acceso de la virtualidad. Otro aspecto es la poca capacitación para trabajar en relación con el entorno virtual.</p> <p>2: El nivel social en el cual se desenvuelven cientos de estudiantes del sistema educativo en el cual nos desenvolvemos son familias entre baja y extremada pobreza; entre los factores principales se encuentra la poca conectividad a internet, la falta de recursos tecnológicos, y también se puede apreciar a estudiantes que, por su baja economía y el surgimiento de la pandemia, tuvieron que ayudar a sus padres con el trabajo, descuidando sus estudios.</p> <p>3: El aspecto más relevante desde mi punto de vista sería la baja economía de parte de muchas de las familias que forman parte de nuestra institución, esta falta económica se puede traducir en aspectos como una incapacidad para adquirir un dispositivo lo suficientemente avanzado para mantener una clase</p>	<p>Los docentes mencionan que los principales factores que influyen en el acceso a la virtualidad son: el nivel social de muchos estudiantes que son parte del sistema educativo actual, provenientes de familias de bajos recursos económicos dificultando el acceso a internet, y la falta de recursos tecnológicos como la adquisición de un computador, celular o tablet por el alto costo de compra de estos equipos y la contratación del servicio de internet. También se mencionan factores como la incapacidad de usar equipos tecnológicos para sus clases virtuales.</p>	<p>Nivel social de las familias</p>

	virtual, mucho menos la adquisición de computador, celular o Tablet, falta de conexiones a internet ya sea por su ubicación o por el alto costo del servicio en comparación al nivel de vida de cada estudiante.		
Preparación de docentes y estudiantes, adecuada para trabajar de forma virtual	<p>1: Los docentes podemos decir que nos auto capacitamos porque las circunstancias así lo ameritaban, a eso se suma la poca capacitación que se dio del distrito con los cursos online que se trabajó durante el año lectivo en cuanto a los estudiantes su capacitación fue nula, ya que nadie podía imaginarse la llegada de una emergencia sanitaria en el mundo y la necesidad de una educación digital la misma que no estaba en los planes del sistema educativo.</p> <p>2: Tanto los docentes como estudiantes no estábamos preparados para trabajar de forma virtual, sin embargo, se realizaron capacitaciones por medio del ministerio que de una u otra forma ayudaron en la aplicación de varias técnicas y estrategias para un aprendizaje satisfactorio. Es importante recalcar que también fue necesaria la capacitación privada para poder sobrellevar las clases y utilizar herramientas tecnológicas.</p> <p>3: Docentes y estudiantes no estuvimos preparados para una educación virtual que involucre un nuevo mundo de conocimientos, de tal forma que entramos</p>	Los docentes afirman que no estaban preparados para trabajar de forma virtual, para lo cual tuvieron que auto capacitarse es decir recibir cursos de capacitación particulares, y su aprendizaje tuvo que ser autónomo, mencionan también que el Ministerio de Educación realizo cursos de capacitación para ayudar en la aplicación de técnicas y estrategias para lograr un aprendizaje significativo, entrando de esta forma en un proceso de adaptación a un nuevo estilo de aprendizaje basado en herramientas tecnológicas. En cuanto a los estudiantes, su preparación fue nula puesto que una educación en el manejo de la tecnología no está dentro del sistema educativo.	Capacitaciones en el manejo de tecnología.

	<p>en un proceso de adaptación a un nuevo estilo de aprendizaje basado en instrumentos tecnológicos y digitales; hemos experimentado diferentes dificultades, ya que cada uno tuvo que depender de un autoaprendizaje e investigación autónoma para poder comprender y usar las diferentes herramientas que factores.</p>		
<p>Ventajas y desventajas de trabajar con la educación virtual</p>	<p>1: Entre las ventajas es conocer herramientas tecnológicas que se deben seguir trabajando para que los estudiantes dominen las destrezas correspondientes a cada asignatura, entre estas herramientas tenemos la gamificación, juegos interactivos, quizzes, etc.</p> <p>Entre las desventajas tenemos la poca accesibilidad al internet por todo lo explicado, también se puede añadir que hay asignaturas donde los estudiantes necesitan la metodología personal con el docente y por más herramientas tecnológicas que el internet posea no superara a la educación presencial.</p> <p>2: Entre las ventajas tenemos: Facilitar la información al estudiante al momento de interactuar en clases. La facilidad de manejar los recursos tecnológicos, la participación de los estudiantes.</p> <p>Entre las desventajas están falta de concentración, falta de conectividad a internet y el mal uso de los recursos tecnológicos.</p>	<p>Los docentes mencionan que las ventajas de trabajar de forma virtual son conocer herramientas tecnológicas que facilitan acceder a información, llevando a la creación de clases creativas y atractivamente visuales para los estudiantes, con ayuda de plataformas virtuales y aplicaciones web como; juegos interactivos, quizzes, ayudando a que las clases sean interactivas ayudando a potenciar habilidades en el manejo de estas herramientas que estén a corte a las necesidades del mundo globalizado actual.</p> <p>Mientras tanto entre las desventajas de esta educación</p>	<p>Metodología de enseñanza personal a estudiantes</p>

	<p>3: La mayor de las ventajas es una educación interactiva por medio de aplicación tecnológica, creativa, atractivamente visual para los estudiantes, que gracias a las nuevas plataformas educativas y aplicaciones web nos puede brindar la virtualidad, adicionalmente los docentes podemos utilizar un sin número de aplicaciones que beneficiarán el aprendizaje de una forma más aplicada y ejemplificada que potenciara y desarrollara habilidades informáticas acorde a las necesidades de este mundo globalizado.</p> <p>La mayor desventaja de trabajar con educación virtual es que este tipo de educación requiere de mayor atención por parte de los padres de familia debido a que puede convertirse en un distractor durante las clases, también ocasiona problemas físicos como: sedentarismo, daños en los ojos por la exposición continua a una pantalla, daños psicológicos como: estrés, migrañas entre otros aspectos que podrían tornar negativa la educación virtual.</p>	<p>se encuentra la poca accesibilidad al internet, y la mayor atención que demanda por parte de los padres de familia con sus hijos al surgir muchas distracciones, así como también pueden generar problemas físicos como: sedentarismo, daños en los ojos por la exposición continua a una pantalla, daños psicológicos como: estrés, migrañas entre otros aspectos que podrían tornar negativa la educación virtual.</p>	
<p>Criterio del nivel de aprendizaje de estudiantes durante la pandemia</p>	<p>1: El nivel de aprendizaje de los estudiantes se podría decir que se encuentra en un nivel medio, es importante aclarar que la educación virtual impide una correcta evaluación del desempeño de los estudiantes, ya que existen factores externos como</p>	<p>Los docentes aprecian que el nivel de aprendizaje de sus estudiantes durante la pandemia es un nivel medio, a pesar de que se buscó varias estrategias</p>	<p>Currículo priorizado</p>

	<p>puede ser la ayuda de una persona en una evaluación o al realizar una tarea.</p> <p>2: Podría decir que los estudiantes se encuentran en un nivel medio; si bien es cierto se buscó varias estrategias para facilitar el aprendizaje de los estudiantes con ayuda de herramientas tecnológicas, a pesar de ello es difícil obtener la atención de todos, por cual no se obtuvo un aprendizaje significativo.</p> <p>3: Teniendo en cuenta el aspecto de la pandemia y la utilización de las TIC podemos decir que se abordaron contenidos específicos, enfocados en el currículo nacional vigente. mismo que se aplicó de forma emergente, enfocada en destrezas fundamentales y primordiales, que los estudiantes debían desarrollar, esto ayudó a la planificación de las actividades docentes que, a pesar de las limitaciones tecnológicas, y la falta de interacción con el estudiante se ha logrado un nivel medio al desarrollar las habilidades específicas y destrezas mínimas en los estudiantes.</p>	<p>para facilitar el aprendizaje de los estudiantes con la utilización de varias herramientas tecnológicas, tomando en cuenta que, con la pandemia, se abordaron contenidos específicos de acuerdo al nuevo currículo emergente o priorizado, enfocado en destrezas fundamentales y primordiales que los estudiantes tenían que desarrollar destrezas mínimas de aprendizaje, la utilización de las TIC estaban limitadas y no fueron utilizadas de forma correcta.</p>	
--	--	---	--

Elaborado por: Fiallos B (2022)

Tabla 15: Puntos coincidentes, no coincidentes y aislados del grupo de profesores

Puntos coincidentes, no coincidentes y aislados del grupo de profesores				
Variables	Aspectos coincidentes	Aspectos no coincidentes	Aislados	Puntos de reflexión
Percepción de la Brecha digital en la institución.	<p>-Todos los docentes perciben que la brecha digital en la institución está presente por los bajos recursos económicos de los estudiantes.</p> <p>-Todos los docentes manifiestan que existen las dificultades en el manejo de tecnologías para realizar actividades educativas tanto en estudiantes como en docentes.</p>	<p>-Los padres de familia desconocen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>-No hay acceso a los laboratorios de computación en la institución.</p> <p>-No existe capacitación en tecnología a toda la comunidad educativa.</p> <p>-En la institución no existe actividades que enfoquen al desarrollo tecnológico.</p>	<p>-Los docentes se encuentran actualizados en metodologías y estrategias de enseñanza</p>	<p>Todos los docentes perciben que la brecha digital está presente en la institución por los bajos recursos de las familias de varios estudiantes, al igual que existen dificultades en el manejo de las tecnologías.</p>
Factores influyentes para el acceso a la virtualidad	<p>-Todos los docentes mencionan que uno de los factores más influyente para el acceso a la virtualidad es el nivel social en el que varias familias de bajos recursos viven, que impiden adquirir equipos tecnológicos que faciliten sus clases por internet</p>	<p>-Poca capacitación para trabajar en relación con un entorno virtual.</p> <p>-Existe poca conexión a internet por la zona de residencia o por el alto costo del servicio de internet.</p>	<p>-Los estudiantes han tenido que ayudar en el trabajo a sus padres dejando de lado los estudios.</p>	<p>Todos los docentes mencionan que el factor principal para el acceso a la virtualidad, es el nivel social bajo que varias familias de los estudiantes viven, lo que les impide adquirir equipos tecnológicos.</p>

<p>Preparación de docentes y estudiantes, adecuada para trabajar de forma virtual</p>	<p>-Todos los docentes mencionan que no estuvieron capacitados para trabajar de forma virtual y de igual forma los estudiantes que en su mayoría ignoraban los recursos tecnológicos.</p>	<p>- Se realizaron cursos de capacitación por medio del ministerio de educación que ayudaron en la aplicación de técnicas y estrategias de enseñanza.</p> <p>-Con la educación virtual entraron a un nuevo estilo de aprendizaje basado en instrumentos tecnológicos y digitales, que generaron dificultades.</p>		<p>Todos los docentes concuerdan que no estuvieron capacitados para trabajar de forma virtual, al igual que los estudiantes.</p>
<p>Ventajas y desventajas de trabajar con la educación virtual</p>	<p>Ventajas -Todos los docentes mencionan que entre las ventajas de trabajar con la educación virtual está, el fácil acceso a la información, y el manejo de recursos tecnológicos y la educación es más interactiva, con gamificación y juegos que hace que las clases sean atractivas para los estudiantes.</p> <p>Desventajas -Entre las desventajas que mencionan los docentes está la poca accesibilidad al internet, y</p>	<p>Ventajas -Conocer herramientas tecnológicas para que los estudiantes dominen las destrezas de cada asignatura.</p> <p>-Los docentes pueden utilizar aplicaciones que ayudaran a potenciar y desarrollar habilidades informáticas.</p> <p>Desventajas -Existen estudiantes que necesitan una metodología personal de enseñanza que el</p>	<p>Los docentes mencionan que la educación virtual no supera a la educación presencial</p>	<p>Todos los docentes mencionan que las ventajas de una educación virtual es el fácil acceso a la información y el manejo de recursos tecnológicos para una educación interactiva, mientras que entre las desventajas esta la poca accesibilidad al internet y la desconcentración que los estudiantes pueden tener en las clases.</p>

	la desconcentración que los estudiantes tienen durante las clases haciendo mal uso de los recursos tecnológicos.	docente utiliza, y de forma virtual no pueden ser aplicadas. -Las clases de forma virtual pueden provocar en los estudiantes problemas físicos y psicológicos como el sedentarismo, daños a la vista por la exposición continua a una pantalla y estrés.		
Criterio del nivel de aprendizaje de estudiantes durante la pandemia	-Todos los docentes concuerdan que el nivel de aprendizaje de sus estudiantes durante la pandemia es de nivel medio y recalcan que la educación virtual ha impedido realizar una evaluación del desempeño de forma correcta.	-Existen factores externos durante las clases virtuales, como la ayuda de una persona en una evaluación o al realizar una tarea. -A pesar de que se utiliza varias estrategias para enseñar, es difícil obtener la atención de todos los estudiantes. -Se implementó un currículo emergente que está enfocado en destrezas fundamentales y primordiales, Y se ha logrado tener un nivel medio en el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes.		Todos los docentes coinciden que el nivel de aprendizaje de los estudiantes durante la pandemia en las clases virtuales es un nivel medio.

Discusión de resultados

Los resultados de la investigación realizada de la Brecha digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” del Cantón Ambato. En el cual se pudo evidenciar que el 54% de los estudiantes tienen como recurso tecnológico el celular como apoyo para sus clases virtuales, de esta forma se ha logrado la conectividad de la mayor parte de los estudiantes, lo que coincide con la investigación realizada por Albán y Pallo (2018) donde recalcan la importancia de un uso eficiente de los recursos tecnológicos como los celulares, computadoras y laptop, que mejoraran el desarrollo académico para enfrentar los retos del presente y el futuro de la sociedad actual. Para lo cual el apoyarse en recurso tecnológico como el celular, es un aporte y positivo en la educación así como el uso de las computadoras, laptops y tablets, siendo estos equipos tecnológicos claves para empezar erradicar la brecha digital presente en la sociedad actual.

Cabe mencionar que la educación tuvo grandes cambios con el surgimiento de la pandemia, obligando a docentes y estudiantes a adaptarse a una nueva modalidad de trabajo, lo que conllevó a manejar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Es por ello que el 51% de los estudiantes aprendieron a manejar las TIC con ayuda de sus familiares o amigos, quienes ayudaron a familiarizarse con el funcionamiento de nuevas tecnologías. De esta manera, Farro et al. (2020) mencionan en su investigación, a la alfabetización digital y la estabilidad de un internet adecuado, son factores imprescindibles para usar las herramientas tecnológicas para mejorar el desempeño académico de los alumnos.

Por otra parte, esta nueva modalidad de estudio condujo a los estudiantes a asumir una responsabilidad para desarrollar su propio aprendizaje fuera de las aulas de clase. De tal forma que, el 50% de los estudiantes mencionan que conocen solamente algunas fuentes de información confiable para la realización de sus consultas o tareas. Es importante mencionar, que consultar fuentes de información confiable ayuda en el autoaprendizaje efectivo, llevándonos a un aprendizaje autónomo. Tal y como lo mencionan en su investigación Arauco et al. (2021) que el aprendizaje autónomo

conlleva a la búsqueda de información confiable y continua que aporten de forma eficaz al aprendizaje, y llegando a concluir el papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los estudiantes ser conscientes de sus capacidades en emplear una serie de estrategias didácticas en función a sus necesidades, de igual forma, la automotivación por estudiar.

Por otra parte, es importante mencionar que los docentes identifican la brecha digital dentro de la institución observando como principales factores de acceso a la virtualidad: el nivel social de las familias de bajos recursos, lo que dificulta el acceso a internet y la adquisición de recursos tecnológicos por su alto costo, o la incapacidad de usar estos equipos durante sus clases virtuales, tal y como Bermeo et al. (2021) en su definición menciona que existen factores socioeconómicos, como una barrera de adquirir equipos tecnológicos y acceso a internet, de igual forma en el uso de estas tecnologías en su vida cotidiana, donde existen personas que saben usar y otras que no pueden utilizar los recursos tecnológicos o simplemente no lo quieren hacer.

Si bien el surgimiento de la pandemia cambio el ritmo y estilo de aprendizaje de los estudiantes, los docentes mencionan que a pesar de que se buscó varias estrategias para facilitar el aprendizaje de los estudiantes con la utilización de varias herramientas tecnológicas y que se pueda fortalecer un aprendizaje autónomo, para lo cual consideraron que su aprendizaje estuvo en un nivel medio, tomando en cuenta que se abordaron contenidos específicos de acuerdo al nuevo currículo emergente o priorizado, enfocado en destrezas fundamentales y primordiales, por consiguiente los estudiantes tenían que desarrollar destrezas mínimas de aprendizaje, de tal forma que la utilización de las TIC estaban limitadas o no fueron utilizadas de forma correcta. No obstante, La UNICEF et al. (2018) menciona que el desarrollo de las TIC ha transformado el aprendizaje en un autoaprendizaje arraigado al uso de artefactos tecnológicos, estos los medios digitales de forma consecuente ayudan en el aprendizaje autónomo, a un alineamiento de las competencias de la sociedad del conocimiento.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Finalizado el presente proyecto investigativo, se llega a las siguientes conclusiones:

- Se pudo establecer que existen varios factores de brecha digital en la institución entre los principales está el nivel socioeconómico de las familias de los estudiantes, lo cual impide adquirir artefactos tecnológicos como: un celular, computadora, laptop o tablet, también existe inconvenientes con el manejo de estas tecnologías al tener poco conocimiento de las mismas y poca capacitación en docentes y estudiantes.
- La importancia de aprendizaje autónomo es la capacidad que los estudiantes deben tener para identificar fortalezas y las necesidades que tienen durante su educación, con el surgimiento de la pandemia Covid 19 el autoaprendizaje se convirtió en la herramienta más importante en la educación, la cual se caracterizó por una automotivación de aprender dando mejores resultados. Este tipo de aprendizaje puede ser utilizado como una estrategia docente para ayudar a sus estudiantes a ser reflexivos y a desarrollar un pensamiento crítico, para desarrollar competencias y habilidades por medio del autoconocimiento.
- Se pudo identificar que la brecha digital está latente en nuestra sociedad y en nuestro sistema educativo, lo cual influye en el aprendizaje autónomo, a pesar de que el desarrollo de las TIC, la educación y la sociedad ha cambiado, y como consecuencia el aprendizaje se está transformado en autoaprendizaje, sin embargo existen factores que han impedido el aprendizaje de forma autónoma ya que no tener equipos tecnológicos que faciliten la adquisición de información y la construcción de conocimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- Albán, D. M., & Pallo, D. J. (Agosto de 2018). "LA BRECHA DIGITAL Y LA ECUELA. Latacunga, Ecuador. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Desktop/articulos%20brecha%20digital/%E2%80%9CLA%20BRECHA%20DIGITAL%20Y%20LA%20ECUELA%E2%80%9D.pdf
- Arauco, E. C., Tolentino, H., & Mandujano, K. C. (26 de Agosto de 2021). Aprendizaje autónomo en la educación de jóvenes y adultos. Lima, Perú. Obtenido de doi.org/10.33386/593dp.2021.5-1.706
- Bermeo, D. G., García, D. G., & Mena, S. E. (01 de Julio de 2021). Brecha digital en tiempos de pandemia: Perspectivas de padres de familia. Cuenca, Ecuador. doi:https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1359
- Castro, S., & Delgado, R. (2021). El Aprendizaje Autónomo y la Educación Virtual en los Estudiantes del sexto grado de la I.E 56105 - Cusco. Lima, Perú. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Desktop/aprendizaje%20autonomo/Castro_HS-SD.pdf
- Campbell, D. (2018). ¿Puede atajarse la desigualdad. Madrid, España. Obtenido de https://www.ilo.org/public/spanish/revue/download/pdf/campbell.pdf
- Creamer, M. M. (2020). ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00038-A. Ministerio de Educación. Quito, Ecuador. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/07/MINEDUC-MINEDUC-2020-00038-A.pdf
- Crispín, M. L. (2018). Aprendizaje autónomo : orientaciones para la docencia. Mexico, Mexico. Obtenido de "http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/dcsyp-ua/20170517031227/pdf_671.pdf"
- Dávalos, N. (23 de Diciembre de 2020). Brecha digital, un obstáculo para el teletrabajo y la educación virtual. *Primicias*. Obtenido de https://www.primicias.ec/noticias/tecnologia/brecha-digital-dificulto-pandemia-internet/

- Dumont, H., Istance, D., & Benavides, F. (2019). La naturaleza del Aprendizaje. Estados Unidos. Obtenido de <https://www.oecd.org/education/cei/The%20Nature%20of%20Learning.Practitioner%20Guide.ESP.pdf>
- Enríquez, L., & Hernández, M. (9 de Febrero de 2021). Alumnos en pandemia: una mirada desde el aprendizaje autónomo. México, México. doi:<http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.2.11>
- Espinoza , L. I. (2021). Incidencia de la brecha digital en el aprendizaje de los estudiantes de una institución educativa, Villanueva, 2021. Piura, Perú. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Desktop/articulos%20brecha%20digital/Ventura_MEJ-SD.pdf
- Farro, C. E., Vallejos, J. M., & Bautista, S. (Octubre de 2020). LA BRECHA DIGITAL: UNA BARRERA LIMITANTE PARA EL DESARROLLO EDUCATIVO. Chiclayo, Perú. Obtenido de <file:///C:/Users/HP/Desktop/articulos%20brecha%20digital/LA%20BRECHA%20DIGITAL%20UNA%20BARRERA%20LIMITANTE%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20EDUCATIVO.pdf>
- Grupo ATICO34.* (2022). Obtenido de Brecha digital. Definición, causas y consecuencias: <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/brecha-digital/>
- Estrada, M. L. (17 de Septiembre de 2021). *Universidad el Bosque*. Obtenido de Impacto de las clases virtuales en los procesos de enseñanza y aprendizaje: <https://www.unbosque.edu.co/centro-informacion/noticias/impacto-de-las-clases-virtuales-en-los-procesos-de-ensenanza-y>
- García, F., Fonseca, G., & Concha, L. (2018). APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ESTUDIO COMPARADO. Costa Rica. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.21072>
- García, V. (2021). Aprendizaje Autónomo de los estudiantes de la educación básica regular a través de la virtualidad. Lima, Perú. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Desktop/aprendizaje%20autonomo/Garcia_MVE-SD.pdf
- Gómez, D. A., Alvarado, R. A., Martínez, M., & Díaz de León, C. (28 de Febrero de 2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas

- para su estudio en México. México.
doi:<https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>
- Ibáñez, F. (20 de Noviembre de 2020). *Instituto para el Futuro de la Educación*. Obtenido de Educación en línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia.: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>
- Marín, A. (2021). *Economipedia*. Obtenido de Desigualdad Social: <https://economipedia.com/definiciones/desigualdad-social.html>
- Ramos, N., Rios, C., & Garibotto, V. (2019). ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS, UNA MIRADA AL CONTEXTO INTERNACIONAL. Bogotá, Colombia. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6604/1/2019_Estilos_aprendizaje_estrategias.pdf
- Rodríguez, A. (2021). *Lifeder*. Obtenido de Aprendizaje autónomo: características, tipos y estrategias, tipos y estrategias: <https://www.lifeder.com/aprendizaje-autonomo/>
- UNICEF, OCDE, & UNESCO. (Abril de 2018). La naturaleza del aprendizaje: Usando la investigación para inspirar la práctica. Panamá. Obtenido de https://panorama.oei.org.ar/_dev/wp-content/uploads/2017/09/UNICEF_UNESCO_OECD_Naturaleza_Aprendizaje_.pdf
- Unidas, N. (17 de Julio de 2019). *Noticias ONU*. Obtenido de Mirada Global Historias Humanas: <https://news.un.org/es/story/2019/07/1459341>

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUAMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE NOVENO GRADO DE LA
UNIDAD EDUCATIVA HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: Determinar las consecuencias de la brecha digital en el trabajo autónomo de los estudiantes de Noveno grado de Educación General Básica.

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO: Recolectar información de la brecha digital y el trabajo autónomo en los estudiantes de la Unidad Educativa Huachi Grande del cantón Ambato.

INSTRUCCIÓN:

- Lea detenidamente cada pregunta y seleccione con una X la respuesta que considera correcta desde su perspectiva.

I. Preguntas de información

A. Genero

a) Masculino

b) Femenino

B. ¿Cómo se auto identifica?

a) Blanco

b) Mestizo

c) Afro ecuatoriano

d) Indígena

C. Zona de residencia

a) Urbana (ciudad)

b) Rural (Campo)

II. CUESTIONARIO

1. ¿Qué tipo de equipo tecnológico posee?

- a) Computadora de escritorio
- b) Laptop
- c) Celular
- d) Tablet
- e) Otros

2. ¿Tiene acceso permanentemente a internet?

- a) Si
- b) No
- c) A veces

3. ¿Desde qué lugar utiliza el internet?

- a) Casa
- b) Escuela
- c) Centro de computo
- d) Casa de otra persona

4. ¿Con que frecuencia utiliza el internet?

- a) Al menos una vez al día
- b) Al menos una vez a la semana
- c) Al menos una vez al mes o al año

5. ¿Con que medio tecnológico accede frecuentemente al internet?

- a) Computadora
- b) Laptop
- c) Celular
- d) Tablet
- e) Otros

6. ¿Qué tipo de teléfono celular posee?

- a) Teléfono celular inteligente
- b) Teléfono celular antiguo
- c) Ninguno

7. ¿Sus padres poseen un celular inteligente para acceder al internet?

- a) Si
- b) No
- c) A veces

8. De qué manera aprendió a utilizar las herramientas de la Información y la Comunicación (internet).

- a) Cursos pagados
- b) Cursos realizados por la institución
- c) A través de amigos o familiares
- d) De forma autónoma

9. ¿Para la realización de una tarea, acude necesariamente a consultar algún tipo de información en internet?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

10. ¿Para realizar la revisión de un tema específico en internet, conoce usted fuentes de información confiable para su aprendizaje?

- a) Si
- b) Algunas
- c) Ninguna

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS
HUAMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES DE NOVENO GRADO DE LA
UNIDAD EDUCATIVA HUACHI GRANDE DEL CANTÓN AMBATO.**

OBJETIVO DE LA ENTREVISTA: Recolectar información de la brecha digital y el trabajo autónomo en los estudiantes de la Unidad Educativa Huachi Grande del cantón Ambato.

CUESTIONARIO:

- 1. Desde su percepción ¿Cree que existe la brecha digital dentro del contexto de su institución? Describa lo más relevante.**
- 2. ¿Cuáles serían los factores más influyentes para que los estudiantes no tengan acceso a la virtualidad?**
- 3. ¿Cree que los docentes, así como los estudiantes tuvieron una preparación adecuada para trabajar de forma virtual?**
- 4. ¿Cuál cree que son las mayores ventajas y desventajas de trabajar con la educación virtual?**
- 5. ¿Desde su criterio cual fue el nivel de aprendizaje de sus estudiantes durante la pandemia? Detalle.**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUAMANAS Y
DE LA EDUCACIÓN



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE
REGISTRO Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

1. Datos del validador:

Nombres y apellidos: Carmen Dolores Chávez Fuentes
Grado académico (área): Cuarto nivel, Psicología clínica
Años de experiencia: 4 años

2. Instrucciones

A continuación, podrá encontrar diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información (encuesta) sobre el tema de investigación:

La brecha digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Huachi Grande” del Cantón Ambato, emita sus juicios de acuerdo con las escalas establecidas.

MA: Muy Adecuado; **BA:** Bastante Adecuado; **A:** Adecuado; **PA:** Poco Adecuado; **I:** Inadecuado.

N°	CRITERIOS	MA	BA	A	PA	I
1	El encabezado del instrumento está claro	x				
2	El objetivo es adecuado y pertinente al tema	x				
3	Las instrucciones son lo suficientemente claras	x				
4	Las situaciones evaluativas son lo suficientemente claras, de tal forma que, no se prestan a ambigüedades	x				
5	Las situaciones evaluativas están contextualizadas con el tema	x				
6	El diseño del instrumento es adecuado y comprensible	x				



CARMEN DOLORES
CHAVEZ FUENTES

VALIDADOROR

CC: 1804504874

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 19/04/2022

Doctor
Marcelo Núñez
Presidente
Unidad de Titulación
Carrera de Educación Básica
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Presente.

De mi consideración:

Yo, Lic. Myrian Jacqueline Andrade Reyes, en mi calidad de Rectora de la Unidad Educativa "Huachi Grande", me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: "La brecha digital y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Huachi Grande" del cantón Ambato, propuesto por la señor BRIAN RODRIGO FIALLOS PÉREZ, portador de la cédula de ciudadanía N° 180472097-5, estudiante de la Carrera de Educación Básica, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

Lic. Myrian Andrade
Rectora de la Unidad Educativa "Huachi Grande"
Cedula de ciudadanía: 1600329377
N° teléfono convencional: 2442082
N° teléfono celular: 0983231741
Correo electrónico: myrian.andrade@educación.gob.ec

