



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

**“ LA BRECHA DIGITAL PONE EN RIESGO EL DERECHO A LA EDUCACIÓN
PARA TODOS EN LA CRISIS SANITARIA DEL COVID-19, AÑO 2020.”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica.

Autora:

Adriana Elizabeth Flores Pérez

Tutor:

Viera Zambrano Ángel Rodrigo Mgs.

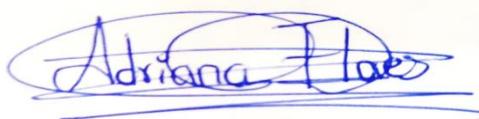
Latacunga – Ecuador

Febrero - 2021

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **ADRIANA ELIZABETH FLORES PÉREZ**, declaro ser autora del proyecto de investigación; “**LA BRECHA DIGITAL PONE EN RIESGO EL DERECHO A LA EDUCACIÓN PARA TODOS EN LA CRISIS SANITARIA DEL COVID-19, AÑO 2020.**”, siendo el Mgs. Ángel Viera Zambrano. tutor del presente trabajo; eximo a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el trabajo de titulación son de nuestra exclusiva responsabilidad.



Adriana Elizabeth Flores Pérez

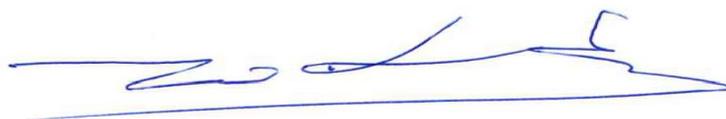
C.I. 1804258364

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“LA BRECHA DIGITAL PONE EN RIESGO EL DERECHO A LA EDUCACIÓN PARA TODOS EN LA CRISIS SANITARIA DEL COVID-19, AÑO 2020.”, de la postulante **ADRIANA ELIZABETH FLORES PÉREZ**, de la carrera de Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 18 de febrero del 2021



.....

Mgs. Ángel Rodrigo Viera Zambrano

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Humanas y Educación; por cuanto, la postulante: Adriana Elizabeth Flores Pérez con el título de Proyecto de Investigación: **“LA BRECHA DIGITAL PONE EN RIESGO EL DERECHO A LA EDUCACIÓN PARA TODOS EN LA CRISIS SANITARIA DEL COVID-19, AÑO 2020.”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometidos al acto de sustentación del proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según las normativas institucionales.

Latacunga, 8 de marzo del 2021

Para constancia firman:



Lector 1
Lic. Mg.C. Juan Carlos Vizúete Toapanta.
C.I. 0501960140



Lector 2
PhD. Carlos W. Mantilla Parra
C.I 0501553291



Lector 3
Mgs. Isaac Eduardo Cajas Cayo
C.I. 0502205164

DEDICATORIA

A Dios por bendecirme, cuidarme y guiarme todos los días, a todos quienes me apoyaron incondicionalmente sin dudar de mis capacidades en el transcurso de esta meta trazada en mi vida. Con mucho amor a mis padres Daniel y María del Carmen quienes han sido ejemplo de lucha y perseverancia.

De manera especial a mi hijo Julián quien es parte fundamental en mi vida y ha sido mi motivación día a día para cumplir con este propósito.

De la misma manera, dedico este trabajo a mis hermanas Angélica y Paola, quienes me ha apoyado incondicionalmente a todas mis amigas, en especial a Diana gracias infinitas por los consejos, risas, aventuras y lágrimas vividas en el transcurso de esta bonita etapa en mi vida.

Adriana

AGRADECIMIENTO

Gracias a la Universidad Técnica de Cotopaxi por permitirme formarme profesionalmente en una de las mejores Instituciones de Educación Superior, quien conjuntamente con sus docentes hizo posible que este proyecto se pueda lograr de manera positiva.

A la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi que me ofreció una excelente calidad de formación profesional.

Nuestro infinito agradecimiento está dirigido a: Mgs. Ángel Viera, quien con su gran conocimiento me guío en la elaboración del proyecto de investigación.

A nuestra familia por todo el apoyo, amor y comprensión compartido en todo momento de mi vida.

Adriana

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

Autora: Adriana Elizabeth Flores Pérez

TEMA: “La brecha digital pone en riesgo el derecho a la educación para todos en la crisis sanitaria del covid-19, año 2020”

RESUMEN

La brecha digital es considerada como la desigualdad en el acceso a las tecnologías, así como también en las habilidades de uso e incluso de cómo se está utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). El presente proyecto tiene como objetivo: determinar las causas y consecuencias que inciden en la brecha digital, para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante la aplicación de una guía metodológica de herramientas digitales, en la crisis sanitaria del COVID 19, en el año 2020. La investigación tiene un enfoque cualitativo, en lo que se refiere a la metodología de investigación se utilizó métodos de investigación generales: inductivo, deductivo y descriptivo; la técnica de investigación que se utilizó fue la entrevista, con su respectivo instrumento de investigación, la misma que se aplicó a los estudiantes y docentes de la carrera de Educación Básica y se realizó un sustento teórico bibliográfico basado en textos de libros, revistas y artículos científicos. El aporte teórico de la investigación proveerá a los estudiantes y docentes información actualizada en cuanto al análisis de la brecha digital en la educación, y las herramientas digitales necesarias para el proceso de enseñanza y aprendizaje. El trabajo investigativo es viable, cuenta con el talento humano y los recursos materiales necesarios para desarrollar la investigación, se obtuvo la autorización de los docentes para recolectar datos para la propuesta. Como aporte de la investigación se implementará una guía metodológica de herramientas digitales educativas, para su aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje de la formación profesional de los estudiantes, dirigida a los docentes y estudiantes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Palabras claves: brecha digital, educación, herramientas digitales, enseñanza aprendizaje.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION

Author: Adriana Elizabeth Flores Pérez

THEME: "The digital divide puts at risk the right to education for everybody in the health crisis of COVID-19, year 2020"

ABSTRACT

The digital divide is considered as inequality in access to technologies, as well as in use skills and even how Information and Communication Technologies (ICT) are being used. This research project has as aim to: determine the causes and consequences that affect the digital divide, to optimize the teaching and learning process of students of the Bachelor's Degree in Basic Education of the Technical University of Cotopaxi, through the application of a methodological guide of digital tools, in the health crisis of COVID 19, in 2020. The research has a qualitative approach, with regard to the research methodology, general research methods were used: inductive, deductive and descriptive; the research technique used was the interview, with its respective research tool, which was applied to students and teachers of the Basic Education career and a bibliographic theoretical support was made based on texts from books, magazines and articles scientists. The theoretical contribution of the research will provide students and teachers with updated information regarding the analysis of the digital divide in education, and the digital tools necessary for the teaching and learning process. The investigative work is viable, it has the human talent and the material resources necessary to carry out the investigation, the authorization of the teachers was obtained to collect data for the proposal. As a contribution of the research, a methodological guide of educational digital tools will be implemented, for its application in the teaching-learning process of the professional training of students, aimed at teachers and students of the Basic Education Career of the Technical University of Cotopaxi.

Keywords: digital divide, education, digital tools, teaching-learning.



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por la señorita Egresada de la Carrera de **EDUCACIÓN BÁSICA** de la **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN: Flores Pérez Adriana Elizabeth**, cuyo título versa **“LA BRECHA DIGITAL PONE EN RIESGO EL DERECHO A LA EDUCACIÓN PARA TODOS EN LA CRISIS SANITARIA DEL COVID-19, AÑO 2020.”**lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a la peticionaria hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

Latacunga, 8 de marzo del 2021

Atentamente,

M.Sc. ERIKA CECILIA BORJA SALAZAR

**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
0502161094**

XVI

1803027935
VICTOR HUGO ROMERO GARCIA
Firmado digitalmente por
1803027935 VICTOR HUGO ROMERO GARCIA
Fecha: 2021.03.08 13:18:06 -05'00'

ÍNDICE DE CONTENIDOS

TEMA:	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	viii
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	x
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	xi
DEDICATORIA.....	xii
AGRADECIMIENTO.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	xvii
ÍNDICE DE TABLAS	xxi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xxii
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	1
1 Información General	1
2 Justificación del proyecto.....	2
3 Beneficiarios del proyecto	4
3.1 Beneficiarios Directos:	4
3.2 Beneficiarios Indirectos:.....	4
4 El problema de investigación.....	4
5 Objetivos.....	7
5.1 Objetivo General.....	7
5.2 Objetivos Específicos	7
6 Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteado	8
7 Fundamentación científico técnico	10

7.1	Antecedentes.....	10
7.2	Marco teórico.....	13
7.3	La sociedad de la información.....	14
7.3.1	Sociedad del conocimiento.....	15
7.3.2	Sociedad del aprendizaje.....	15
7.3.3	La sociedad de la información y comunicación.....	16
7.4	Desarrollo.....	16
7.4.1	Desarrollo económico.....	17
7.4.2	Desarrollo social.....	18
7.4.3	Desarrollo cultural.....	18
7.5	Conectividad.....	18
7.5.1	Tendencias de la conectividad.....	19
7.5.2	Tipos de conectividad.....	20
7.5.3	Tecnologías alámbricas.....	20
7.5.4	Tecnologías inalámbricas.....	21
7.5.5	Conectividad en el país.....	23
7.5.6	Costo de conectividad.....	23
7.5.7	Uso de internet en Ecuador.....	24
7.5.8	Conectividad en hogares.....	25
7.5.9	Conectividad Escolar.....	25
7.6	Brecha social.....	26
7.6.1	Condiciones socioeconómicas.....	26
7.6.2	Uso, manejo y acceso a la tecnología.....	27
7.6.3	La brecha digital.....	27
7.6.4	La educación como un derecho para todos y todas.....	30
7.6.5	El derecho a la educación en Ecuador.....	31

7.6.6	La universalización de la educación (básica).....	32
7.6.7	El acceso a la educación (básica).	34
7.6.8	La Educación para Todos	35
8	Preguntas científicas:	36
9	Metodologías.....	36
9.1	Enfoque de Investigación Científica.....	36
9.2	Tipo de investigación.....	37
9.3	Método de investigación.....	38
9.3.1	Método teórico	38
9.3.2	Método empírico	38
9.3.3	Diseño metodológico.....	38
	Etapa preparatoria.....	39
	Etapa trabajo de campo.....	39
9.4	Técnica e Instrumento.....	39
9.5	Población	40
10	Análisis de resultados.....	40
10.1	Interpretación de los resultados de la entrevista realizada a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Carrera de Educación Básica.	40
10.1.1	Conclusiones de la investigación	48
10.2	Análisis de la entrevista realizada a los docentes de la Universidad técnica de Cotopaxi carrera de Educación Básica.....	49
10.2.1	Conclusiones de la Entrevista a docentes:.....	54
11	Presupuesto.....	54
12	Propuesta	55
1	Título de la propuesta:	55
1.1	Antecedentes.....	55

1.2	Introducción.....	56
1.3	Objetivos del documento	56
1.3.1	Objetivo General	56
1.3.2	Objetivos específicos.....	57
1.1.4.	Consideraciones generales.....	57
FASES EN LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN DEL PROSESO		
TECNOPEDAGÓGICOS DE ENSEÑANSA		
1.1.5.	Fase I – Uso de la tecnología para presentación de contenidos (estudiante es receptor).	58
1.3.3	La Generación de Recursos	60
1.4	Fase II – Uso de la tecnología para acceder a la información y resolución de problemas (investigación basada en la Web, estudiante tiene un rol activo).	63
	Herramienta ClassDojo	65
	Herramienta Digital Padlet.....	71
	Herramienta digital EDpuzzle	78
1.5	Fase III – Uso de la tecnología para producir y compartir productos (estudiante es creador), que son resultado y evidencia del aprendizaje realizado.	82
1.5.1	Validación de la Propuesta.....	89
1.5.2	Evaluación de expertos.....	89
1.5.3	Evaluación de usuarios.....	90
1.5.4	Evaluación de resultados.	90
1.5.5	Resultados de la propuesta.	90
13	Conclusiones	92
14	Recomendaciones.....	93
15	Bibliografía.....	94
15.1	Referencias bibliográficas	94
16	ANEXOS	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Beneficiarios directos.....	4
Tabla 2: Beneficiarios indirectos.....	4
Tabla 3: Actividades y sistemas de tareas en relación a los objetivos planteados	8
Tabla 4: Presupuesto para la ejecución del proyecto	54
Tabla 5: Instrumento de identificación del estado actual del aula de clases y los estudiantes	59
Tabla 6: Categoría: proceso de educación.....	59
Tabla 7: Categoría: proceso de comunicación en la educación on line	59
Tabla 8: Generación de Recursos.....	60
Tabla 9: Situaciones problemáticas de los alumnos.....	61
Tabla 10: 7 Elementos de la didáctica.....	63
Tabla 11: Preguntas para establecer planificaciones.....	64
Tabla 12: Matriz para la realización de actividades diarias	64
Tabla 13: Desarrollo de matriz para entrega y corrección de trabajos con ejemplificación ...	64
Tabla 14: Planificaciones subsector Lenguaje y Comunicación.....	82
Tabla 15: Planificaciones subsector Matemáticas.....	84
Tabla 16: Planificaciones subsector Ciencias Naturales	85
Tabla 17: Planificaciones subsector Estudios Sociales	86
Tabla 18: Planificaciones subsector Proyecto Escolar	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Diseño de Guia.....	66
Gráfico 2: Herramienta ClassDojo.....	67
Gráfico 3: Ingreso e inscripción.....	68
Gráfico 4: Crear Aula.....	68
Gráfico 5: Introducir alumnos.....	69
Gráfico 6: Herramientas de la clase.....	69
Gráfico 7: Explorando el aula.....	70
Gráfico 8: Ejecución de tareas.....	70
Gráfico 9: Herramientas de participación en clase.....	71
Gráfico 10: Herramienta Padlet.....	72
Gráfico 11: Inscripción Padlet.....	73
Gráfico 12: Herramientas de Padlet.....	73
Gráfico 13: Como crear un Padlet.....	74

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1 Información General

Título del Proyecto: La brecha digital pone en riesgo el derecho a la educación para todos en la crisis sanitaria del COVID-19, año 2020.

Fecha de inicio: marzo 2019

Fecha de finalización: febrero 2021

Lugar de ejecución: Universidad Técnica de Cotopaxi

Facultad que auspicia:

Facultad de Ciencias Humanas y Educación Extensión Pujilí

Carrera que auspicia:

Ciencias de la Educación mención Educación Básica

Tutor: Lic. Mgs. Ángel Viera Zambrano

Investigadora: Adriana Elizabeth Flores Pérez

C.I. 1804258364

Teléfono: 0998740225

Correo: adrianafloresp2013@gmail.com

Área de Conocimiento: Educación

Línea de investigación:

Educación y comunicación para el desarrollo humano y social

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Educación y Sociedad

2 Justificación del proyecto

Debido a la crisis sanitaria alrededor del mundo entorno a la problemática del COVID-19; se pretende determinar las secuelas que la pandemia ha dejado entorno a la educación. En Ecuador se ha visto necesario el cierre de las instituciones del sistema de educación pública para preservar la salud, es preciso saber cómo el país ha reaccionado ante tal situación y de qué forma ha evolucionado la educación junto con la tecnología.

Este suceso ha puesto en evidencia las desigualdades en el sistema educativo nacional, también se analiza las causas y consecuencias de la brecha digital, y los incidentes en los derechos a la educación a su vez como este ha afectado a los niños y jóvenes en estado de vulnerabilidad por la carencia de conectividad y escasos de equipos tecnológicos para continuar sus actividades académicas desde la casa.

Es importante considerar a la educación como la vía de cohesión social, apoyo emocional y psicológico que requieren los estudiantes, docentes y padres de familia. El artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador afirma que: “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”. A su vez La coalición por el derecho para la educación, Ecuador (2020), señala que: se requiere una decisión política al más alto nivel, un compromiso social y un fuerte liderazgo del Ministerio de Educación para avanzar con el proceso educativo desde casa.

Es necesario que los programas educativos nacionales respondan con calidad y pertinencia a las necesidades de los diferentes contextos y realidades; que se adapte a las características de los estudiantes y sus familias; que incorpore las diversas estrategias y canales de la educación a distancia: internet, televisión, radio, telefonía móvil, material impreso para zonas remotas que carecen de servicios básicos.

Como factores a analizar se consideró: el uso de aulas virtuales, el acceso a internet, la utilización de redes sociales y aplicaciones que fueron útiles con respecto a las necesidades que tiene el país, también se identificó las plataformas especializadas en educación que se destacan por su accesibilidad y dinamismo para que cualquier estudiante pueda usarlo y por ende para que el padre de familia también se familiarice con nuevas herramientas ; este es un pilar fundamental de la educación en casa.

En cuanto al aporte teórico de la investigación, esta proveerá a futuros estudiantes y docentes información actualizada en cuanto al análisis de la brecha digital en la educación, también mostrará la realidad de la política educativa pública en Ecuador orientada en esta época de crisis, y como se adaptó a los nuevos entornos virtuales de aprendizaje (EVA).

Por tanto, la investigación presenta gran impacto social, debido que se investiga una gran problemática: la deficiente tecnología y la incapacidad del gobierno por sostener la educación pública considerando los escasos recursos tecnológicos a los que la ciudadanía tiene acceso en sus hogares; así como la escasa capacitación de docentes en el uso de plataformas virtuales y otros medios de tecnología para que la comunidad educativa cumpla con su rol de educar.

El trabajo investigativo es viable, se cuenta con el talento humano y los recursos materiales necesarios para desarrollar la investigación, se obtuvo la autorización de los docentes para recolectar datos para la propuesta; a su vez se analizó textos de libros y artículos científicos electrónicos, que permiten la sustentación de la investigación haciendo que esta sea fidedigna y confiable.

Como aporte de la investigación se ejecutará la elaboración de una guía metodológica que proyecta ser una herramienta para los estudiantes y docentes en cuanto al uso de nuevas herramientas digitales que permitan una mejor experiencia a las clases virtuales, esta guía en forma de folleto muestra de forma detallada como los docentes usaran las herramientas digitales, se convertirá en una herramienta muy importante para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y docentes de la carrera de Educación Básica; y se utilizara en las distintas asignaturas de la malla curricular, de acuerdo a las diferentes necesidades didácticas y pedagógicas de los docentes y estudiantes.

3 Beneficiarios del proyecto

3.1 Beneficiarios Directos:

Tabla 1: Beneficiarios directos

DENOMINACIÓN	CANTIDAD
Estudiantes de la Facultad de Ciencias humanas y Educación	400
Docentes de la carrera de Educación Básica	40
Total	440

Nota: Creación propia

3.2 Beneficiarios Indirectos:

Tabla 2: Beneficiarios indirectos

DENOMINACIÓN	CANTIDAD
Docentes de las Carreras de Educación	40
Total	40

Nota: Creación propia

4 El problema de investigación

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), “la pandemia de COVID-19 obligó a las escuelas y universidades a cerrar sus puertas, impactando a un número sin precedente de estudiantes en todo el mundo” (UNESCO, 2020, p. 1). Según datos recopilados, en el Ecuador se cerraron universidades y

unidades educativas arrojando como resultado 5 131 897 estudiantes afectados, los cuales se encontraban en proceso de aprendizaje. En consecuencia, la educación tuvo que evolucionar junto con la tecnología adaptándose a una nueva forma de aprender por medio de recursos digitales.

Es en este punto donde surge la problemática de la investigación, pues se origina brecha digital que provoca desigualdad en cuanto al uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). La investigación analizará como las escasas herramientas tecnológicas en los hogares y la insuficiente capacitación por parte de los docentes con respecto al uso de las nuevas tecnologías afecta al derecho de la educación en medio de una crisis sanitaria.

Un estudio realizado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), establece que se debe aprovechar las oportunidades que brinda la tecnología ampliando el acceso a ellas, debido a las nuevas circunstancias se ha vuelto más notorio la importancia de la conectividad. UNICEF, 2017 afirma: “En este momento, los niños no conectados se están perdiendo recursos educativos y acceso a la información general, así como a las oportunidades para aprender aptitudes digitales, explorar amistades y establecer nuevas formas de autoexpresión” (p.16).

Cada día las personas tienen más acceso a internet, sin embargo, muchos de los jóvenes no tienen acceso a aparatos tecnológicos, o los utilizan para el ocio, sin saber cómo darle un adecuado uso en la educación. Especialmente en los sectores sociales con menos ingresos económicos, se dificulta pagar el costo de internet pues les representa un valor significativo. Según Claro, Espejo, Jara, & Trucco, (2011) menciona: “El costo de la conexión de banda ancha fija de 1 Mbps frecuentemente representa menos del 1% del ingreso mensual por habitante, mientras que para muchos países de América Latina este costo representa entre el 10% y 50% del ingreso mensual por habitante”. (p.14)

Entorno a esto se puede interpretar que la desigualdad digital es más amplia en Latinoamérica que el resto del mundo, que si bien es cierto pese a los esfuerzos de los países por mitigar estas brechas tecnológicas no se ha logrado dar una solución definitiva.

Ecuador en la última década se ha enfocado en el desarrollo de las TIC, como principales beneficiarios se encuentra el sector de la salud y la educación respectivamente, sin embargo,

el área de telecomunicaciones hay desigualdad, observando una gran diferencia, entre las zonas urbanas y rurales (Rivas & Solórzano, 2017, p.3). Ecuador aún se encuentra por debajo de la media internacional en su afán de disminuir la Brecha digital de acceso (puesto 102 de 175), encontrarse en esa posición dificulta una visión realista de la brecha digital y la gama de desigualdades (Moreira, Palomares, Serrano, & López, 2017, p. 323)

Debido a la pandemia, la manera de enseñar y transmitir conocimientos ha cambiado la tecnología forma parte esencial pues los recursos tecnológicos hoy son un medio indispensable para la educación, se ha visto afectados estudiantes de instituciones públicas, en específico de sectores rurales que han sido aislados de este tipo de educación. Coral, (2020) afirma que: “En Ecuador son 4.6 millones y según las autoridades educativas el 70% no tiene acceso a internet, en las zonas rurales solo el 16% de los hogares tiene acceso a internet, un recurso indispensable para finalizar este año lectivo” (p. 1)

El gobierno ecuatoriano tomo medidas necesarias para evitar contagios en las instituciones educativas de todo el país, por lo cual el viernes 13 de marzo de 2020, la Ministra de Educación, la educación cambió a *on line*, sin contar con los recursos tecnológicos necesarios ni la capacitación a docentes públicos. (MINEDUC, 2020). De esta manera se empieza un cambio forzoso en la manera de enseñar, y no se toma en cuenta a los estudiantes que no poseen internet y que mucho menos saben manejar una plataforma virtual.

El objetivo del Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir (PNBV) 2017-2021, es contribuir al desarrollo progresivo del país. Algunos aspectos son aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de educación, en zonas rurales: incrementar el porcentaje de estudiantes matriculados en instituciones educativas que cuentan con al menos los siguientes servicios: electricidad, internet y computadoras con fines pedagógicos; espacios recreativos, agua, servicios higiénicos, del 58% al 70% en el área rural a 2021. (PNBV, 2017, p. 87)

El proyecto resalta la necesidad de dotar servicios principales como internet para fines pedagógicos, una meta prometedora, pero a la vez inalcanzable, si bien es cierto se ha implementado en algunas instituciones públicas pero dichos recursos tecnológicos son inalcanzables debido a la gran aglomeración de estudiantes en las unidades educativas públicas y la sobrepoblación de estudiantes por curso.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural reconoce que la educación es un derecho que todo persona tiene a lo largo de su vida, es así que en el Capítulo Segundo de las obligaciones del Estado respecto del derecho a la educación, en el Art.- 6 menciona que el Estado debe “garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (LOEI, 2011, p. 16).

El analfabetismo digital es una brecha real entre la educación y la tecnología, juntado con la crisis sanitaria que vive el país, han provocado que la educación sea limitada y llegue solamente a ciertos individuos con recursos necesarios para continuar con su educación, lamentablemente los estudiantes que no poseen estos recursos se han quedado estancados con un conocimiento incompleto sin saber que esperar a futuro. Es vital realizar un aporte investigativo debido a que ha generado un gran cambio en la educación tradicional y ha obligado a la comunidad educativa a generar nuevas metodologías en su forma de enseñanza y aprendizaje, por tanto, la tecnología es un recurso importante para mantener la educación a flote.

5 Objetivos

5.1 Objetivo General

- Determinar las causas y consecuencias que inciden en la brecha digital, para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante la aplicación de una guía metodológica de herramientas digitales, en la crisis sanitaria del COVID-19, año 2020.

5.2 Objetivos Específicos

- Fundamentar las teorías que sustenten como la brecha digital incide en el derecho a la educación para todos en la crisis sanitaria del COVID-19 en Ecuador.
- Identificar los factores del acceso a la conectividad de internet y el uso de las Tecnologías de la información y comunicación.

- Diseñar la guía metodológica para el manejo de herramientas digitales en los entornos virtuales de aprendizaje.

6 Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteado

Tabla 3: Actividades y sistemas de tareas en relación a los objetivos planteados

OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESULTADO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.
ETAPA PREPARATORIA			
Fundamentar las teorías que sustenten como la brecha digital incide en el derecho a la educación para todos en la crisis sanitaria del COVID-19 en Ecuador.	Revisión documental	Marco teórico	Matriz de operacionalización de categorías.
	Inmersión en el contexto para observar las desventajas de la brecha digital ocasionadas por la pandemia	Reflexión acerca de los datos obtenidos referente a la brecha digital y educación para todos	Anteproyecto
ETAPA TRABAJO DE CAMPO			
Identificar los factores del acceso a la conectividad de internet y el uso	Indagar si la mayoría de estudiantes posee acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en sus	Interpretación de la información recolectada.	Guía de observación ➤ Lista de cotejos

de las Tecnologías de la información y comunicación.	hogares	Tabulación y análisis de la información obtenida, tablas y diagramas	
	Encuesta a estudiantes y docentes a cerca de la brecha digital y el acceso a la educación		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guía de encuestas ➤ Matriz de validación de instrumentos. ➤ Matriz de procesamiento de información de la encuesta.
	Exponer a los estudiantes y docentes los conceptos básicos a cerca de la brecha digital y la privación de una educación para todos		
FASE ANALÍTICA			
	Análisis e Interpretación de la información recolectada.	Observaciones de la privación de la educación	Documento de las observaciones de la privación de la educación
ETAPA INFORMATIVA – PROPUESTA			
Diseñar la guía metodológica con recursos digitales educativos para optimizar el	Construcción guías de plataformas con fines educativos,	Observaciones de las plataformas virtuales.	Guía metodológica.
	Búsqueda de plataformas sencillas	Enlaces para fácil acceso a las	Plataformas

proceso de enseñanza aprendizaje.	de utilizar	plataformas	
	Elaboración de recursos digitales que se incluirán en la guía didáctica	Recursos audiovisuales	Recursos audiovisuales creados y seleccionados
	Construcción de la guía didáctica de plataformas virtuales.	Guía didáctica.	Guía del docente y hojas de trabajo del estudiante.
	Elaboración de instrumentos para la Validación de la guía didáctica	Validación de la guía didáctica por expertos.	Escala de estimación.

7 Fundamentación científico técnico

7.1 Antecedentes

La pandemia exigió que la modalidad de estudio del Ecuador cambie de manera considerable en ese contexto se migro a la educación virtual con la finalidad de dar continuidad a los estudios para que la enseñanza no cese, sin embargo, existen varios hogares sin acceso a recursos tecnológicos esto causo que la brecha digital sea mayor, ocasionando la privación al derecho de una educación para todos por motivo de la crisis sanitaria del COVID-19 en el año 2020.

En la revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México se realizó una investigación llevada a cabo por Alma Rosa Alva de la Selva, publicada en el año 2015, titulada “Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital” cuyo objetivo fue identificar y analizar los factores de incidencia en la llamada brecha digital, donde concluye que “Los procesos cognitivos relacionados con los usos de las tic constituyen una dimensión más de la brecha digital, que se expresa en las diferencias en

los conocimientos y capacidades de apropiación de los instrumentos tecnológicos” (Selva, 2015, p. 278).

Entorno a esto se puede interpretar que la desigualdad digital es más amplia en Latinoamérica que el resto del mundo, que si bien es cierto pese a los esfuerzos de los países por mitigar estas brechas tecnológicas no se ha logrado dar una solución definitivamente.

La investigación realizada en la Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador publicada por Bismarck Alberto Arana Mite con el título “Exclusión digital ¿Cómo afecta en el desarrollo profesional y social de los habitantes del barrio Nueva Jerusalén?” cuyo objetivo fue analizar los resultados sobre cómo afecta en el desarrollo profesional y social de los habitantes del barrio Nueva Jerusalén, la exclusión digital, la metodología planteada en esta investigación se empleó el enfoque mixto, llegó a la conclusión de que a menor conocimiento y desempeño digital aumentará la tasa de desempleo en el sector, por ende, estaríamos comprobando un bajo índice de desarrollo humano y deficiencia académica. (Arana, 2017, p. 321).

Por ello la importancia de la tecnología en el ámbito educativo se debe priorizar, esto ayudara al estudiante a tener un mejor potencial y tener herramientas básicas con las cuales le permitan ser competitivo en la academia superior.

En la Universidad Andina Simón Bolívar se realizó una investigación del programa de Maestría, dirigida por Santiago Patricio Bravo Ávalos titulada “Análisis de las Políticas Públicas y la Brecha Digital en el Ecuador” en el año 2019, con el objetivo de identificar cómo el desarrollo e implementación de Políticas Públicas, han aportado a mejorar los indicadores sociales sobre el tema. La metodología utilizada fue la descriptiva, llega a la conclusión que “La tendencia de los indicadores respecto a la Reducción de la Brecha Digital presenta positivos a través del tiempo. Sin embargo, la presente investigación no puede resolver si esto se deba exclusivamente a la implementación de la Política Pública” (Bravo, 2019, p. 101).

Por lo tanto, en esta investigación se hace referencia a la falta de seguimiento a las políticas públicas y la forma en que estas se ejecutan; muchas de ellas solamente se han quedado en proyectos y no existe la obra en sí, en vista de esto es necesario establecer la prioridad a la educación.

En la tesis doctoral de Lilián Ivetthe Salado Rodríguez del Colegio de Sonora en México, se realiza una investigación llamada “Brecha digital en el contexto académico de instituciones de educación superior públicas en Sonora” en el año 2015, su objetivo fue, determinar cómo las prácticas institucionalizadas en cuanto a la utilización de herramientas tecnológicas entre diversos campos disciplinares en las universidades reproducen condiciones de desigualdad y exclusión social entre las instituciones y sus principales actores, finalmente el investigador llegó a la conclusión que: “la brecha digital es un fenómeno que se presenta en diferentes órdenes y niveles, (...) nativos digitales no significa necesariamente la existencia de un grupo que presente un conjunto de intereses grupales consistentes sobre todo en lo que se refiere al aprendizaje académico” (Salado, 2015, p. 252).

Es necesario que la tecnología sea aplicada desde los niveles iniciales de esa forma el estudiante podrá formar su capacidad en el manejo de tecnologías las cuales le permitirán acceder a la educación virtual y por qué no a una metodología que conlleve gamificación interactiva.

Un estudio realizado por el INEC ha demostrado que la conectividad en los hogares ecuatorianos cada vez es mayor pues en los últimos cinco años se ha incrementado en 13,7 puntos en cuanto a equipamiento tecnológico como computadoras, teléfonos móviles, portátiles entre otros, esto lleva a pensar que en algunos años el Ecuador incrementara su conectividad y acceso a internet.

Otro estudio realizado por *Education International* en marzo del 2020 por medio de la UNESCO trataron el impacto del COVID-19 en la educación, por lo cual establecieron ciertos puntos de vital importancia en el cual destaca el siguiente: “El cierre prolongado de las escuelas a menudo ocasiona un aumento en la tasa de abandono escolar, ; algunos estudiantes no regresan a las clases cuando las escuelas reabren sus puertas” (Education International, 2020, p. 3).

En vista a este punto es necesario que la educación siga con su continuidad para no violentar el derecho a la educación, de tal forma que debe buscar metodologías necesarias para su continuidad.

Un estudio realizado por Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) Área de Educación Superior, Ciencia y ETP, por los investigadores Ismael Sanz, Jorge Sáinz González y Ana Capilla, a cerca de los efectos en la crisis del coronavirus en la educación, concluyen que:

La pandemia provocada por el coronavirus ha impactado en todos los ámbitos de la actividad social, económica y, por supuesto, educativa. Los niños y adolescentes pueden ser vectores de contagio del virus y todos los países afectados han optado por el cierre de las instituciones educativas. (Sanz, Sáinz, & Capilla, 2020, p. 18)

Por ello el cierre de escuelas fue un mal necesario para evitar posibles contagios, pero esto ha causado que muchos de los estudiantes que no poseen los recursos necesarios para la conexión a internet se queden fuera de los programas de virtualidad para las clases.

Un estudio realizado por la Comisión Interamericana de los derechos humanos en la resolución N° 1 del 2020, con el título de “Pandemia y Derechos Humanos en las Américas”, resuelven que: es necesario “asegurar que las niñas y los niños con algún tipo de discapacidad, puedan acceder a la educación en línea sin exclusiones, mediante sistemas de apoyo, estrategias de comunicación y contenidos accesibles” (CIDH, 2020, p. 19).

Por lo cual es necesario ofrecer las garantías necesarias para que el estudiante pueda acceder a una educación de calidad, sin violentar los derechos humanos y mucho menos la educación para todos.

7.2 Marco teórico

La presente investigación tiene un enfoque humanista; la educación está centrada en el estudiante y favorece el progreso de crecimiento integral, Gonzáles (2016) menciona que “la educación debe estar centrada en el alumno, mismo que posee un deseo natural por aprender, y que: “solo sirve aquello que deja huella en una persona y pasa a formar parte de su vida cognitiva” (p. 15). De esta forma se pretende que el estudiante sea constructor de su propio aprendizaje con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida a través del aprendizaje activo, desenvolviéndose en un entorno de respeto de los derechos humanos a favor de mantener una sociedad donde este inmersa la paz, la libertad y solidaridad.

De este modo contiene un enfoque pedagógico cognitivo, el cual se preocupa por el desarrollo humano, atención hacia el estudiante y las problemáticas que este posee, en el caso de esta investigación se preocupara por la brecha digital y el riesgo del derecho a la educación, puesto que aprende más mientras experimenta.

Para Ausubel el conocimiento no se obtiene ni se posee si no que se construye y se interioriza generando individuos más apropiados de su conocimiento, considerando que se construye un conocimiento a través de lo que se conoce (González V. 2014, p. 59). Por tal motivo se convierte en un saber para quien le da sentido relacionándolo con sus conocimientos previos adaptándolos a su contexto.

Es así que este enfoque explora las capacidades del ser humano al ser receptivo y transformar esa información, el aprendizaje es un proceso que se modifica de manera interna, mediante la relación de diferentes aspectos registrados en la memoria, la cual ayudara a investigar la brecha digital en tiempos de pandemia.

7.3 La sociedad de la información

Es un concepto que hace referencia al papel que cumple la información en el manejo de las relaciones interpersonales y de los procesos inmersos a varios ámbitos de la sociedad involucrados con el medio digital. Estas permiten que la información fluya de manera rápida desde y cualquier parte del mundo, esta tecnología fue ocasionada gracias a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC). Esto ha sido de mucha ayuda para la educación, Pérez (2018) “se refieren al uso de dispositivos digitales para facilitar el aprendizaje y consolidar un modelo integral de educación que cumpla con los objetivos tecno-pedagógicos de la actualidad” (p. 4).

En ese sentido la implementación de la tecnología en el aula y el incremento de plataformas virtuales con fines educativos ha mejorado la calidad y el acceso a la educación, es por ello que la educación tradicional ha evolucionado y se ha adaptado a la virtualidad mejorando su modelo educativo y haciéndolos más atractivos para los estudiantes.

7.3.1 Sociedad del conocimiento

Ocupa un lugar muy importante en la educación; está ligado a las transformaciones que atraviesa la actual sociedad, esta surge por los cambios que inducen a la sociedad a una renovación tecnológica, ahora cada individuo dispone de acceso ilimitado a la información prácticamente en cualquier lugar que se maneje la tecnología, de tal forma que en la actualidad se puede acceder a la información de manera rápida y sencilla.

En ese sentido la digitalización permite tener el acceso a medios de comunicación y sus contenidos. El objetivo de la sociedad de la información para Pérez (2018) es “lograr el bienestar de la ciudadanía, al capacitar a estudiantes y docentes en el empleo de herramientas que mejoren sus habilidades y ventajas competitivas; igualmente, motivan la generación de investigaciones que procuran integrar sus resultados a la transformación académica, social, cultural y productiva” (p. 7). Se puede decir que este concepto también hace alusión a la capacidad de la sociedad para cambiar la realidad a su favor.

Es por ello que este término es cada vez más utilizado en el ámbito educativo, como un ideal que se debería perseguir, por tanto “las sociedades del conocimiento realizan importantes inversiones en educación, innovación y desarrollo de nuevas tecnologías. Su uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es intensivo” (Universidad Continental, 2017, p. 3). Estas sociedades son inspiradas por el “saber” es así que, la utilización de las tecnologías mejora la comunicación interpersonal a la vez que desarrolla nuevos saberes.

7.3.2 Sociedad del aprendizaje

Todas las personas aprenden de manera diferente, de tal forma que la educación y la tecnología han sido un pilar fundamental para la vida, esto ha ocasionado que se pretenda eliminar las barreras en todo el mundo y permitir el acceso fácil y rápido de la información. “La sociedad del aprendizaje genera una cultura de aprendizaje permanente, “no cerrado” a un lugar físico sino lo considera como una actividad.

Además, reconoce que “las personas aprenden de maneras diferentes y procura satisfacer esas necesidades, a más de acrecentar nuevas relaciones, redes de comunicación y aprendizaje” (Sánchez, 2016, p. 240). El aprendizaje es indispensable para el desarrollo de una sociedad y como no decirlo del mundo, sin embargo, el sistema educativo actual se enfrenta a desafíos

sin precedentes, la eficacia del aprendizaje depende de cómo se toma la información, se la procesa y transfiere aprovechándose de la red, con la finalidad de comprometer a docentes y estudiantes para facilitar el acceso al conocimiento y potencializar el aprendizaje.

Es así que el aprendizaje en la actualidad se desarrolla fuera de las aulas, utilizando como principal herramienta la tecnología por tanto se encuentra descentralizada, “se trata de la “socialización” del aprendizaje individual de por vida, apoyado actualmente por las tecnologías y con el foco incrementado en el tejido de redes en una sociedad” (Enríquez, 2014, p. 2). Por lo tanto, no hay un espacio determinado para la educación sino más bien espacios abiertos de aprendizaje.

7.3.3 La sociedad de la información y comunicación

Se caracteriza por la presencia de continuas innovaciones tecnológicas en la actual sociedad, nace entornos de las TIC y su constante evolución donde existe un incremento de comunicación y el intercambio de información, generando cambios considerables en la vida de los individuos y las relaciones con los demás apareciendo las desigualdades sociales en función al acceso y manejo de la información en otras palabras la brecha digital.

Por esta razón García, Valdivieso, y Ramírez (2017) mencionan “es necesario que la educación, se reestructure innovando sus procesos incorporando las tecnologías de la información y comunicación para ser más eficiente en el manejo de sus recursos y a la vez le permita ser más competitiva” (p.361). Este tipo de tecnologías son esenciales para el desarrollo de una nación de tal modo que se podrá responder a las demandas crecientes de servicios esenciales públicos y privados como la educación, el aprendizaje, transporte, entre otros.

De tal modo que se realiza grandes esfuerzos para involucrar a la tecnología dentro de la educación y se deben aprovechar estos beneficios a favor del desarrollo social, es así que “el siglo xxi se desenvuelve en un contexto marcado por nuevos retos y nuevas oportunidades en cuanto al desarrollo de la información, el conocimiento y el aprendizaje” (R & Sánchez, 2016, p. 236). De tal modo que hoy por hoy las herramientas tecnológicas son esenciales en el contexto educativo.

7.4 Desarrollo

El desarrollo es sinónimo de crecimiento, progreso, evolución, por tanto, el desarrollo es de índole mundial; día tras día el ser humano evoluciona, expande sus conocimientos e ideas, la mayoría de los países buscan un desarrollo económico e integral para todos sus ciudadanos, es así que Pérez (2015) menciona que: “el desarrollo es un concepto histórico que ha ido evolucionando, por lo que no tiene una definición única. Aun así, se puede decir que desarrollar es el proceso por el cual una comunidad progresa y crece económica, social, cultural o políticamente” (p1).

El desarrollo es el que el estudiante se ve involucrado de forma directa y afecta a la educación son los siguientes:

7.4.1 Desarrollo económico

Es la capacidad de los países para generar ganancias y riquezas, con el objetivo de mantener un bienestar económico y social entre los ciudadanos del país, facilita el crecimiento del país el cual permite mantener procesos de incremento del capital, lamentablemente en nuestro país no es así; la forma de vida ha decaído de forma increíble a tal manera que se ha tenido que recurrir a ayuda financiera como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el cual afecta directamente al ecuatoriano, esto tiene afectación a la educación de forma directa ; muchos de los hogares no están en condiciones de pagar un estudio superior a sus hijos que se gradúan del colegio, lo que conlleva a que el país tenga menos profesionales capacitados del cual necesita un país para salir adelante.

El desplome del precio del petróleo en 2014 y la posterior apreciación del dólar de EE.UU. dejaron al descubierto la debilidad subyacente de la economía. Para financiar los crecientes desequilibrios fiscales, el gobierno anterior recurrió al financiamiento del banco central. La deuda pública se ha duplicado en los últimos cinco años y las reservas internacionales han caído a niveles muy bajos. (FMI, 2019, p. 4)

Es así que el desarrollo económico del país ha tenido un decrecimiento, por tal motivo se ha descuidado las instituciones educativas, privándolas de la tecnología necesaria para la manipulación de los recursos tecnológicos, esto ha ocasionado una brecha digital.

7.4.2 Desarrollo social

La planificación ha sido una de las principales herramientas para desarrollar el diseño de desarrollo social, el cual rige en el Plan Nacional de Buen Vivir, esta entidad se encarga de derechos del ser humano durante la vida, la economía al servicio y la sociedad, con el objetivo de mejorar la vida de los ecuatorianos y velar por el progreso del país.

Es por ello que “en este marco se establecen las Agendas de Desarrollo del sector social, que han constituido herramientas innovadoras de planificación, articulación y orientación de las políticas sectoriales e intersectoriales del frente social a lo largo de estos diez años” (MIES, 2017, p. 16). Este plan tiene la finalidad de garantizar los derechos humanos de los ciudadanos, así como dar la prioridad a la inversión pública.

7.4.3 Desarrollo cultural

El niño desde su muy corta edad se adapta a la forma de vivir de sus padres, es así que al tener un entorno social ira creciendo con sus propias creencias, culturas y adoptando formas de vida, el desarrollo cultural se refiere a la capacidad de un individuo para desplegar toda su arte e imaginación en vestiduras, esculturas, instrumentos.

El desarrollo cultural incentiva a la acción social a través de la cultura como iniciativa de desarrollo, es por ello que Salazar (2019) afirma “la categoría desarrollo cultural se puede definir como un proceso a través del cual un estado o cualquier comunidad y en una escala más reducida, el barrio-incrementa la participación de la población en la vida cultural y promueve la creatividad de todos los ciudadanos” (p. 96). Por lo tanto, el desarrollo cultural gira entorno a la convivencia familiar y de comunidad, razón por la cual se la debe respetar la ideología de cada comunidad.

7.5 Conectividad

Se puede definir como la capacidad de establecer un vínculo para conectarse, la disponibilidad de aparatos tecnológicos para la conexión ya sea con un conector o inalámbrico, esto se puede utilizar también a los recursos tecnológicos como ordenadores, punto de redes o telecomunicaciones, los cuales permiten tener comunicación con uno o varios usuarios.

Es así que llevado a la educación se podría definir como la capacidad de conexión que tiene cada estudiante o el acceso a la red y la limitación de cada uno. La conectividad en la actualidad para Dijck (2019) es definida como: “los medios conectivos avanzan cada vez más sobre diversos factores de las conexiones humanas, codificándolos como datos y convirtiéndolos en mercancías que producen valor” (p. 4). Por tanto, los medios comunicativos y herramientas tecnológicas están cada vez más cerca del estudiante y alcance de más público sin embargo la condición económica de cada familia y la realidad que estas atraviesan son contextos diferentes.

Las zonas rurales son más propensas carecer de este tipo de conectividades debido a factores económicos, sociales y culturales, es por ello que las tecnologías son escasas en dichas zonas, “todas las tecnologías conocidas, muy pocas o casi ninguna es aplicable para proveer de servicios de conectividad a Internet en zonas rurales” (Radicelli, Pomboza, & Cepeda, 2017, p. 8). Por lo cual es necesario dotar de tecnologías en zonas rurales de este modo los estudiantes de estas zonas podrán tener acceso a la tecnología y podrán acceder a la educación virtual que por estos momentos de pandemia ofrece el Ministerio de Educación.

7.5.1 Tendencias de la conectividad

Las tendencias que presentan la conectividad son el proporcionar soluciones mediante inteligencia artificial, garantizando rapidez y eficacia en la ejecución de su trabajo; así mismo el Internet de las Cosas (IoT), las cuales por su evolución seguirán incrementado sus recursos digitales y por ende incrementando su tecnología en sus productos. Otro incremento muy importante también será el monitoreo móvil donde el IoT seguirá incrementando instalaciones con los conocimientos de cada lugar del mundo.

Otra tendencia de conectividad tendrá que ver con los espacios inteligentes, como las ciudades inteligentes, los lugares de trabajo, o los hogares inteligentes y las fabricas conectadas. Las redes cableadas e inalámbricas darán paso a espacios inteligentes robustos, donde la tecnología se convierte en una parte integral de nuestras vidas cotidianas. (Staff High Tech Editores, 2019, p. 3)

De tal modo que uno de los beneficiarios serán los estudiantes; su entorno social gira alrededor de las redes sociales, este tipo de tendencias serán adoptadas rápidamente por la mayoría de usuarios especialmente el de la juventud por tal motivo se debe implementar este

tipo de tecnologías a la educación, teniendo en cuenta que el docente debe ser siempre el que guíe estos procesos tecnológicos.

7.5.2 Tipos de conectividad

Por medio del internet se han facilitado se ha dado facilidad para el acceso a la educación, transacciones bancarias, trabajo en línea, etc. “lo utilizan distintos tipos de usuarios para diversidad de actividades y necesidades, entre las que se destacan entretenimiento (ver películas, videos, redes sociales), información (noticias, diarios, blogs, foros), trabajo y negocios” (Iptel, 2015, p. 2).

Esto ha generado un cambio en la vida cotidiana de las personas, mejorando la condición física y personal de los usuarios. Es importante saber qué tipo de conexiones se posee en el país por lo cual se lo detallara a continuación.

7.5.3 Tecnologías alámbricas

Es la utilización de un medio físico para tener conectividad a internet, “la conectividad inalámbrica facilita el trabajo en movilidad y la colaboración, dentro y fuera de las oficinas y las fábricas” (Trends, 2019, p. 2). Para ello se puede acceder a la red por medio del cobre y la fibra óptica, la cual va conectada de forma directa al ordenador, la selección del material dependerá mucho del sector geográfico donde el usuario viva, la cantidad de usuarios se ha incrementado en los últimos años, esto debido a la innovación tecnológica y la necesidad de conectividad en los hogares para diferentes fines educativos.

Es así que la tecnología basada en cobre transmite su señal mediante líneas telefónicas, que poseen un cable de cobre dentro del mismo, con esta tecnología se puede descargar varia información, pero los niveles de envío son bajos es decir que la subida de información a la web es demasiado lenta. “En Ecuador aún existen usuarios Dial-Up, sin embargo, esta es una tecnología que a nivel internacional y local ha venido perdiendo fuerza y está desapareciendo” (ARCOTEL, 2015, p. 12)

Por otro lado existe la tecnología basada en fibra óptica la cual llega hasta su domicilio, con la utilización de fibra óptica, la calidad de servicio es mejor debido a que no tiene interferencias electromagnéticas, esto genera que la capacidad de velocidad sea más alta que las otras alámbricas; el problema de esta tecnología es su alto costo y difícil acceso al mismo, es por

ello que la mayoría de usuarios prefieren la red tradicional, que aunque es de menor calidad y rapidez su costo está al alcance de la mayoría de usuarios. Se espera que en el futuro el costo de la fibra óptica disminuya y más usuarios hagan uso de ella. “El alto costo de implementación hace que el servicio de internet mediante fibra óptica esté al alcance de un menor número de personas, sin embargo, con el desarrollo de la tecnología” (ARCOTEL, 2015, p. 16). De esta manera este tipo de tecnología es de difícil acceso debido al costo.

7.5.4 Tecnologías inalámbricas

Este tipo de tecnología se caracteriza por que no necesita de ningún cable para tener el acceso a internet, esto permite que los usuarios tengan una movilidad libre donde tengan una cobertura amplia y su conectividad es estable, de este modo la mayoría de usuarios en el país tienen acceso a este tipo de tecnología debido al fácil acceso y en ocasiones de acceso gratuito. “A diferencia de las redes cableadas, las redes inalámbricas son altamente afectadas por interferencias debido a que las señales viajan libremente, al haber varias señales compartiendo el medio existen colisiones que afectan la calidad de la señal” (ARCOTEL, 2015, p. 22). Según su conectividad existen varios tipos los cuales se pueden señalar de la siguiente manera.

En primera instancia se puede referirse al internet inalámbrico fijo terrenal, esta tecnología permite al usuario tener una conexión inalámbrica estable, pero de poco alcance, es muy usual ver este en los hogares junto a su internet fijo, este acceso tiene la desventaja de que si el usuario sale de casa su cobertura desaparecerá; su alcance es limitado, en vista de ello el usuario debería buscar otro punto de acceso para su conexión. “Aunque estas redes no son desarrolladas específicamente para acceder a Internet, existen varias aplicaciones que usan esta modalidad, la misma permite una transmisión de datos de manera inalámbrica entre elementos electrónicos que se encuentran cercanos, distancias hasta 10m” (ARCOTEL, 2015, p. 22)

Siguiendo con esta tecnología se tiene al internet móvil, el cual se sustenta en el servicio de las redes celulares, en sus inicios esta prestaba solamente el servicio de voz entre sus usuarios a medida que el tiempo transcurría esta finalidad se la fue modificando, de tal forma que en la actualidad a llegado a brindar internet mediante el móvil, con la finalidad de mantenerse conectado a una red, es por ello que las nuevas tecnologías están enfocadas en el servicio de

datos. Uno de los principales dispositivos que tienen conexión a internet móvil son los *Smartphones*, por el simple hecho de ser más accesible que ciertos recursos tecnológicos de mayor valor, otra de las causas es su fácil manejo y disponibilidad.

De acuerdo al estudio presentado por GSMA *Intelligence* con una proyección hasta el 2020, se observa que actualmente Ecuador se encuentra sobre Perú y Colombia, y a la par de Chile en cuanto a adopción de *Smartphones*, únicamente superado por Venezuela. Se espera que en el 2020 Ecuador tenga un 67.38% de penetración de *Smartphones* a nivel nacional (ARCOTEL, 2015, p. 26)

Las innovaciones que van cobrando fuerza en el incremento de conexiones a internet móvil ha sido el internet de las cosas (IoT – Internet of Things), que viene a ser la comunicación entre dispositivos electrónicos para transmitir información a través de las nubes de internet, con la finalidad de que varias aplicaciones sean monitoreadas remotamente.

Finalmente se tiene al internet satelital el cual posee una cobertura satelital tiene mayor capacidad de conexión que un enlace inalámbrico fijo o móvil, la desventaja de este tipo de conexión es que su infraestructura para el acceso a la red es mucho más compleja que las demás por tanto el costo es mayor, las empresas que más utilizan este tipo de enlace son las operadoras fijas o móviles las cuales la utilizan como respaldo por si se llega a caer su internet. También es utilizada en las comunidades rurales donde el acceso a cables es inexistente, y por órdenes gubernamentales se debe tener conexión en los sectores públicos de gran importancia y demanda de la sociedad.

Existen lugares en el territorio nacional donde las condiciones geográficas imposibilitan la implementación de una red cableada o una red móvil, ya sea por su alto costo o por problemas estructurales. Es por esto que en ciertos puntos de la provincia de Manabí se utilizó el Internet Satelital como alternativa a la Fibra Óptica. (ARCOTEL, 2015, p. 30)

Es por ello la importancia en ciertos sectores la conexión satelital, caso contrario varios pobladores del sector rural carecerían de este tipo de beneficios haciendo más difícil el acceso a internet y los beneficios que este presenta.

7.5.5 Conectividad en el país

Pese a que el internet en la mayoría de países latinoamericanos es gratuito en sectores de índole pública, en Ecuador este aspecto cambia radicalmente, pues el acceso a internet es caro y de muy poca calidad, el país ocupa un noveno lugar en cuanto a niveles de conectividad, según datos obtenidos del “Ministerio de Telecomunicaciones, mientras el promedio de América Latina de cobertura 4G es del 68%, en Ecuador es de apenas 51%. El 4G es la tecnología móvil de conexión de datos y voz más usada en el mundo y considerada un estándar desde 2010” (Primicias, 2019, p. 1).

En el país no existe una buena cobertura debido a que no existen políticas públicas que ayuden a que el acceso a internet sea mejor y de mayor calidad, esto genera que la mayoría de usuarios no posean internet en sus hogares y como consecuencia a ello la brecha digital sigue siendo la mayor dificultad en el país. “El informe, que sirve de insumo al debate de la Ley de Telecomunicaciones entregada a la Asamblea, de las 1.024 parroquias que conforman Ecuador, 392 no tienen conectividad a internet móvil y 214 no tienen penetración de internet fijo” (Primicias, 2019, p. 3)

7.5.6 Costo de conectividad

La conectividad en Ecuador es sin duda un factor que se debe de analizar, sobretodo el tema económico que es una causa de la brecha digital. En el país se ofertan distintos planes de servicios y por distintas operadoras. Pero según el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2020) el 83,5 % del mercado ecuatoriano, es decir los planes adquiridos pertenecen a CNT, mientras que Claro maneja el 6,2% Movistar 18.3 % y otras operadoras el 5.5%

Por parte del Gobierno la entidad CNT manifestó que “No solo se trata de disminuir la brecha digital, sino también eliminar la brecha social”; ese es el objetivo de Andrés Michelena, ministro de Telecomunicaciones (Mintel), dentro de sus planes de conectividad para 2020. La misión: que tengan enfoque social. Para lograrlo hay varios programas en curso. El principal de ellos es la reducción del costo de tarifas de internet, sobre todo para zonas rurales, de acuerdo con Martha Moncayo, gerente general de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT). (El telégrafo, 2020)

La entidad ya ofrece planes de conexión a \$ 15 para zonas rurales de difícil acceso en 392 parroquias sin conectividad. Y para septiembre de este año se planifica reducir ese valor a \$ 9 en el mismo artículo se informa que cada año incorporan entre 200 y 300 km de fibra óptica desde el 2013.

7.5.7 Uso de internet en Ecuador

El Uso de internet es un factor que determina el tipo de actividad que realizan los ecuatorianos con el internet adquirido algunas encuestas que se encuentran en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones son las siguientes.

El 97% de los encuestados se conectan a la red diariamente a través de un celular o Smartphone, y un 70 % desde computador portátil (70 %). Además, existe una tendencia creciente a hacerlo desde el Smart TV (Corporación Nacional de Telecomunicaciones,2020)

Los resultados reflejan que el **Internet en el hogar** es el más usado, con el 87 %; sin embargo, también existen altos porcentajes en otros canales: el 81 % también consume Internet en celular mediante plan de datos, 79 % accede a Internet en el celular a través de wifi, 60.7% consume además televisión paga, 51.5 % **Netflix** y 12 % otras plataformas como Spotify, IPT V, HBO, entre otros.

Estas estadísticas demuestran que las actividades de ocio son las que se destacan al momento de destinar los recursos digitales como el internet. Algunas de las actividades que se destacan son: redes sociales 82.5 %, trabajo 79.5 %, información/noticias 74.2 %, vídeos/películas 65,5%, trámites y pagos 64 %, deberes/educación 45 %, juegos en línea 21.8 % y otros 1,3%. Una de las páginas más visitadas por los ecuatorianos es Youtube en donde el tema más buscado es “La Rosa de Guadalupe”. Sin duda se puede evidenciar que la distracción y el entretenimiento influyen al momento de usar datos móviles o internet fijo.

Los dispositivos en los que se conectan los ecuatorianos es el siguiente celular inteligente el 98 %, computadora portátil 69,9 %, Smart TV 62 %, computador de escritorio 46.7 %, tableta 34.1 %, consolas de videojuegos 25.3 %

7.5.8 Conectividad en hogares

Por otro lado, el internet ha evolucionado aceleradamente de tal forma que varios sectores, como “el doméstico no es una excepción: la forma en que nos relacionamos con nuestro entorno adquiere mayor importancia por momentos, y los hábitos y preferencias de los consumidores se orientan cada vez más hacia hogares confortables, personalizados y automatizados” (Junkers, 2019, p. 2). Esto permite mejorar la información y la comunicación de los individuos, la mayoría de los papeleos que se hacían tediosos por la forma en que la teníamos que hacer que era la presencial ha cambiado,

Por lo tanto, la conectividad en los hogares se ha convertido en una herramienta necesaria, no solamente de trabajo sino también de estudio, la mayoría de las Universidades prestan ya servicios de educación virtual, la cual se puede cursar desde la comodidad de los hogares, no obstante, se debe tener disciplina, “hay que ser conscientes que estudiar a distancia requiere de un grado de esfuerzo y autodisciplina constante. En este punto, la constancia y la motivación serán claves para avanza” (Master D, 2020, p. 3). Por lo tanto, a pesar de tener el estudio en casa nunca podrá remplazar a la modalidad presencial.

7.5.9 Conectividad Escolar

Debido a la situación del mundo, el cual ha tenido que enfrentarse a una pandemia el Ministerio de Educación a adoptadas nuevas metodologías para que la mayoría de estudiantes posean conectividad, esto concuerda con MINTEL por lo que sostiene:

Trabajamos para generar igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos, priorizando a los sectores rurales, urbano marginales y aquellos desprovistos de los servicios de telecomunicaciones, con énfasis en el sistema educativo, para reducir la brecha digital, promover una escolarización de calidad y erradicar el analfabetismo digital. (MINTEL, 2020, p. 3)

Está claro que el aprendizaje tecnológico es importante para el desarrollo de los estudiantes en todo su entorno y aún más cuanto se enfrenta a este tipo de problema mundial como la pandemia, donde la tecnología se ha convertido en una herramienta esencial para el confinamiento, de este modo el estudiante ha podido mantener su escolaridad más que esta sea de modo virtual.

7.6 Brecha social

Se concibe a la brecha social como la fractura de la sociedad, la diferencias que separan a un grupo de otro como: género, económica, social y político, todo ello ha ocasionado que la brecha social sea más amplia, y se ha visto un crecimiento en cuanto a la pobreza tecnológica por tanto “la brecha social se vincula a la desigualdad que existe entre el conjunto de personas que tienen casa propia, estudios universitarios, acceso a servicios de salud, es cuando se identifica o se registra una grieta” (Fuentes, 2017, p. 1). Es así que la brecha social va en crecimiento y esto no podrá cambiar si no se establecen políticas públicas que frenen esa desigualdad.

Se puede decir también que es como se manejan los diferentes estratos sociales, esto quiere decir que mientras más recursos económicos se posea, mejor será el acceso a la adquisición de recursos digitales, de mejores marcas y más veloces, “diversos estudios sobre el acceso y uso de Internet ponen de relieve que existe una clara correspondencia entre el nivel o capa social que ocupa cada persona con sus posibilidades de acceder a las TIC” (García J., 2015, p. 6). Es así que los recursos tecnológicos que cada individuo posee responde a los ingresos económicos ingrese.

7.6.1 Condiciones socioeconómicas

Uno de los impedimentos para que el estudiante no posea recursos tecnológicos de alta calidad es las condiciones socioeconómicas, pues es bien conocido que en el país muchos de los padres de familia no poseen trabajos estables por lo cual les es difícil mantener un estatus de vida sostenible, por ello muchos de los estudiante no tienen acceso a internet incrementa aún más la brecha entre estudiantes que si poseen recurso con los que no lo tienen, por tanto se está excluyendo al estudiante de la educación que se supone es para todos, por ello se manifiesta que:

Las condiciones socioeconómicas de una población, región o país se establecen a través de indicadores diversos como: ingresos y gastos de hogares; consumo de la población; el peso de la deuda pública y el gasto social en el país; los programas –y sus resultados- de lucha contra la pobreza; la evaluación de los indicadores relativos a los Objetivos del Milenio y del índice de desarrollo humano (Jama & Cornejo, 2016, p. 104)

Se debe tomar muy en cuenta el entorno social donde vive un estudiante o a su vez ser muy conscientes de la situación actual por la cual atraviesa el país es por ello que se deben plantear diferentes metodologías para que el estudiante no se sienta excluido de la educación.

7.6.2 Uso, manejo y acceso a la tecnología

En varias instituciones del país se ha visto la necesidad de involucrar al estudiante en la tecnología ; esta hoy por hoy es una herramienta educativa, esto ayudara al estudiante a desarrollar de mejor manera su inteligencia le dotaran de habilidades y de información rápida y accesible de tal modo que podrá convertirse en investigador, algo que la sociedad requiere y que las instituciones no lo cumplen, por ello:

Las TIC desempeñan un papel elemental en la economía y la sociedad de los países en desarrollo, al tener un papel constructivo en el desarrollo económico, crecimiento del PIB, adquisición de habilidades para el empleo, aumento de la productividad y la reestructuración organizativa, reducción de la pobreza y mayor participación democrática de los ciudadanos (Martínez, 2018, p. 2)

Ahora es necesario que el Ministerio de Educación equipe de mejor manera las aulas y que obviamente el docente también incentive a manejar este tipo de herramientas a los estudiantes, en caso de no hacerlo la vida académica en el nivel superior se les complicará y en mucho de los casos esto llevará a la deserción superior.

7.6.3 La brecha digital

Hace referencia a la desigualdad y quebrantamiento en que un individuo tiene acceso o conocimientos a las tecnologías digitales, las desigualdades se producen tanto en la adquisición de recursos tecnológicos como en el conocimiento y manejo de tecnología, esto incrementa el retraso entre los estudiantes que no poseen los recursos necesarios para la conectividad a internet.

Para Cabrero (2010) “la brecha digital puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las nuevas tecnologías” (p. 5). De este modo se establece que la desigualdad persiste en el ámbito académico y no se podrá solucionar si no existen políticas públicas que ayuden al avance educativo.

Es así que el poco manejo de tecnologías en la institución educativa también trae consecuencias graves, debido que a que se ignora ciertos beneficios que esta trae desperdiciando recursos que se encuentran en el contexto del estudiante, para Moreira, Palomares, Serrano, & López (2017)

Si bien, la transición hacia la Sociedad de la Información soportada por las TIC trae consigo una serie de beneficios, esta encierra un conjunto de debilidades (personas, instituciones, regiones, etc, que no tienen acceso a ella o no están capacitadas para generarla o utilizarla) denominas Brecha Digital. (p. 321)

Por ello la importancia también recae en el docente, por tal motivo si el estudiante posee el recurso, pero ignora de la manipulación y manejo de la tecnología también recaerá en un desconocimiento y mal uso de la tecnología.

En tal contexto se debe mencionar que el aprendizaje está siendo afectado directamente debido a la falta de recursos tecnológicos los cuales permitan al estudiante intervenir en la educación *on line*, debido a esto Mosquera (2020) menciona que “se experimenta la falta de acceso a los recursos tecnológicos para desarrollar nuevas formas de aprendizaje, especialmente de aquellas que requieren de un computador con acceso a Internet” (p. 2). Debido a esta situación un celular inteligente es medio más utilizado para la conexión a internet, pero a pesar de esto un celular no tiene las mismas capacidades para realizar diversos trabajos que se exigen en la educación virtual puesto que la pantalla y almacenamiento son muy reducidos limitando el uso.

Ahora bien, pese a que se encuentra en una era digital y los estudiantes ahora son llamados nativos digitales, existe gran diferencia entre estudiantes que manejan la tecnología y quienes no, de hecho, Fernández & Pinargote (2019) mencionan “son cada vez más evidentes, los extremos poblacionales comprendidos entre las personas que no dominan el uso de las tecnologías y dispositivos electrónicos, y los llamados “nativos digitales” (p. 5). Es por ello que la educación debe ir de la mano de la tecnología, la actualidad demanda que el estudiante se empodere en este contexto tecnológico y simplemente los que no lo hagan se van quedando en la ignorancia y privados de información.

De este modo el gobierno ha dado seguimiento a esta brecha digital teniendo los siguientes resultados:

A través del Plan Nacional de Conectividad Escolar se propone proveer de aulas informáticas con acceso a Internet al 100% de los establecimientos educativos urbanos y rurales fiscales (educación básica y media), para que así puedan utilizar herramientas modernas que posibiliten alcanzar mejores niveles de desempeño académico y mayores niveles de competitividad. (MINTEL, 2020, p. 5)

El poder adquisitivo de recursos tecnológicos es en gran medida una de las problemáticas de la brecha digital, ; si el recurso que se adquiere dependerá mucho de las condiciones socio-económicas que el individuo posee, de tal forma que se verá limitado su capacidad para la adquisición de mejores recursos tecnológicos y de mejor capacidad, por otra parte el nivel de estudio también limita la rentabilización de conocimientos y de oportunidades de poder obtener una determinada tecnología.

La brecha digital se complica con el género, la edad, la etnia, la diversidad funcional, el nivel de estudios, la clase social y el poder adquisitivo. Y eso significa que el origen del problema no es lo digital en sí sino las desigualdades sociales de una sociedad no equitativa sin justicia social. (Acosta, 2018, p. 4)

Se debe establecer que el problema subyace del hogar; es la obligación del gobierno el de dotar con la tecnología necesaria al estudiante para que se alcance una educación de calidad, a su vez debe dotar al estudiante con el equipo necesario en el aula para que esto se lleve a cabo, algo que en muchas de las instituciones no se cumple; los equipos con los que cuentan están desfasados o a su vez dañados, por ello Fuentes (2017) sostiene:

El gobierno debe preocuparse por brindar una educación de calidad, prioritariamente en las zonas rurales, debe generar acciones para enseñarles desde pequeños el uso y la importancia del Internet, implementar infraestructura de redes y telecomunicaciones ofreciendo mayor trabajo para los habitantes de estas zonas (p. 3).

Es por ello que la implementación de políticas públicas y dar un seguimiento a estas, es necesaria para el desarrollo del país, de tal modo que las instituciones educativas cuenten con la infraestructura necesaria para desenvolverse en el ámbito tecnológico; es necesario que el

estudiante aprenda a manejar una máquina tecnológica, esto permitirá que se desarrolle no solo en el ámbito educativo sino en el ámbito sociocultural.

7.6.4 La educación como un derecho para todos y todas

El derecho a la educación es el principal fundamento de toda nación, en el cual a todo ser humano se le permite el acceso libre y gratuito el cual le ayuda a adquirir nuevos conocimientos y alcanzar así una vida social y plena. Este derecho es vital para el desarrollo del país, pues la misma ayuda al desarrollo social, económico y cultural, sin embargo, muchos de los niños del mundo se han visto excluidos de este proceso debido a varias situaciones.

La educación es la adquisición de varios aprendizajes, los cuales empiezan por la alfabetización en sus primeros momentos, donde aprenden a moverse, lateralidad, espacio, escribir y leer, todo esto gracias a la educación inicial y primaria, claro está con el apoyo de los padres. La educación permite transmitir conocimientos a generaciones futuras, conservando la cultura y tradición de cada sector en todo el mundo.

Es así que la educación permite mejorar la calidad de vida del ser humano, ofrece el beneficio de salir de la pobreza, por lo tanto, es una herramienta fundamental para el desarrollo económico, social y cultural de todo el mundo. “La naturaleza obligatoria de la enseñanza primaria protege contra violaciones de este derecho por parte de los padres o de los gobiernos, elimina la discriminación basada en los ingresos y acaba con los incentivos para la falta de asistencia” (Red-DESC, 2016, p. 3). Por lo tanto, los derechos tienen el objetivo de que todo los niños y niñas terminen por lo menos la escuela primaria y secundaria, de este modo el individuo tendrá mejores oportunidades en el futuro.

Por lo tanto, se debe garantizar el acceso de hombre y de mujeres a formación educativa sin discriminación de etnia ni raza, “la educación es el medio principal para que toda persona, niño/a y adulto/a pueda desarrollar sus capacidades, habilidades y participar activamente en la sociedad” (Unesco Etxea, 2005, p. 4). Es aquí donde existe el vínculo de la educación con el desarrollo y como no la lucha contra la pobreza y la desigualdad, la educación es la mejor arma para saber si se están violentando o no los derechos humanos, una persona sin educación es proclive a marginación y pobreza.

La educación es un derecho humano básico. Al igual que todos los derechos humanos, es universal e inalienable: todas las personas, con independencia de su género, origen étnico o situación económica, tienen derecho a ella. (UNICEF, 2009, p. 1)

- Ampliar y mejorar la atención y la educación en la primera infancia, más vulnerables;
- Velar por que todos los menores de edad, tengan acceso a una educación primaria de calidad, obligatoria y gratuita.
- Eliminar la disparidad entre los géneros en materia de educación primaria y secundaria-
- Garantizar que se satisfacen las necesidades educativas de todos los jóvenes y adultos mediante la igualdad de oportunidades en el acceso a una enseñanza.
- Lograr una mejora de un 50% en los índices de alfabetización de adultos, en especial de las mujeres.
- Mejorar todos los aspectos de la calidad educativa y velar por la excelencia.

7.6.5 El derecho a la educación en Ecuador

En la constitución de la república del Ecuador en los derechos primordiales del estado en cuestiones del estado establece que:

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. (Constitución de la República del Ecuador, 2013, p. 1)

El derecho a la educación es garantizado en nuestra Constitución, pero para ser precisos el artículo 348 detalla que es la educación pública la que será gratuita, y es el Estado quien la financiará de manera oportuna, excluyendo a las instituciones particulares o privadas. (Vallarino, 2018, p. 2)

El buen vivir está presente dentro de la educación ecuatoriana como un principio y como eje transversal el cual forma parte de los valores y el derecho a la educación el cual está considerado como intocable e irrenunciable, por parte de los ciudadanos ecuatorianos y con más razón los que necesitan atención prioritaria y obligatoria como política pública por parte del estado Ecuatoriano dentro del plan del Buen Vivir; este plan garantiza la igualdad de oportunidad para todos y todas, sin distinción alguna.

El Plan del Buen Vivir es un ente principal para el estudiante ecuatoriano; debe contemplar la preparación de los futuros ciudadanos para tener una sociedad justa, equitativa, pacífica, democrática, inclusiva, pro de la interculturalidad y que respete la naturaleza.

7.6.6 La universalización de la educación (básica)

En 1948 las Naciones Unidas aprobó la declaración de Derechos Humanos, el cual presentaba una idea en común, la cual es el pensamiento de todos los seres humanos el promover el respeto a los derechos y libertades y que esto a su vez sea progresivamente de carácter nacional e internacional. Con respecto a temas educativos y con énfasis en el acceso obligatorio y gratuito a la educación pública, en esto se debe recalcar la declaración del artículo 26 que enfatiza que la educación debe ser gratuita y todo mundo tener derecho a la educación. (Naciones Unidas, 2012, p. 2)

La educación debe ser gratuita y sin impedimento de razas, géneros o ideales, es por ello que es esencial más que todo en sus niveles elementales la cual es obligatoria, en lo que respecta a la educación superior y profesional será generalizado y dependerá mucho del estudiante y surgimiento en la academia.

Las obligaciones de derecho internacional que has suscrito los estados en el cual se han realizado varias cumbres de índole internacional en el cual los países asumen compromisos y metas a corto y largo plazo, en los cuales presentan objetivos inaplazables el de la educación universalizada. En 1990 del 5 al 9 de marzo se llevó a cabo en Jomtien, Tailandia, la Conferencia Mundial sobre Educación Para Todos en el cual establecieron objetivos a cumplirse en todos los países miembros, esto en cuanto sobre Educación para Todos: Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje, en el tercer artículo se menciona los compromisos sobre la universalización de la educación básica en los siguientes términos:

1. La educación básica debe proporcionarse a todos los niños, jóvenes y adultos. Con tal fin habría que aumentar los servicios educativos de calidad y tomar medidas coherentes para reducir las desigualdades.
2. Para que la educación básica resulte equitativa, debe ofrecerse a todos los niños, jóvenes y adultos la oportunidad de alcanzar y mantener un nivel aceptable de aprendizaje.

3. La prioridad más urgente es garantizar el acceso y mejorar la calidad de la educación para niños y mujeres y suprimir cuantos obstáculos se opongan a su participación activa. Deben eliminarse de la educación todos los estereotipos entorno a los sexos.

4. Hay que empeñarse activamente en modificar las desigualdades en materia de educación y suprimir las discriminaciones en las posibilidades de aprendizaje de los grupos desasistidos: los pobres, los niños de la calle y los niños que trabajan las poblaciones de las zonas remotas y rurales, los nómadas y los trabajadores migrantes, los pueblos indígenas, las minorías étnicas, raciales y lingüísticas, los refugiados, los desplazados por la guerra, y los pueblos sometidos a un régimen de ocupación.

5. Las necesidades básicas de aprendizaje de las personas impedidas precisan especial atención. Es necesario tomar medidas para garantizar a esas personas, en sus diversas categorías, la igualdad de acceso a la educación como parte integrante del sistema educativo. (Organización de Estados Iberoamericanos, 2000, p. 5)

En lo que respecta a Ecuador el Ministerio de Educación ha planteado el Plan decenal de Educación 2006-2015, en el cual establecen varios objetivos a cumplirse en el lapso de esos años, es así que en la política 2 a cerca de la Universalización de la Educación general Básica de primero a décimo año se plantean objetivos con el cual se pretender brindar una educación de calidad con un enfoque inclusivo y de equidad a todos los niños y niñas del país. Es así que se presentan los logros del 2006:

1. Eliminación del mal llamado aporte voluntario de los padres de familia a las escuelas (25 dólares).
2. Dotación de textos escolares gratuitos de primero a séptimo de EGB.
3. Incremento en matrícula en escuelas fiscales de 28% en régimen Costa.
4. Segunda fase del proyecto de aumento de cobertura en el primer año de educación básica: 56.461 niños (as) de matrícula incremental.

(Plan Decenal, 2008, p. 15)

En base a esto también se proponen metas para el año venidero, las cuales establecen:

1. Sostener la eliminación de la contribución voluntaria de los 25 dólares con una inversión de US\$ 23'000.000,00.
2. Ampliar la dotación de textos escolares gratuitos de primero a décimo de EGB a través de la Vitrina Pedagógica, con una inversión de US\$ 15'000.000,00 por parte del Ministerio de Educación y US\$ 3'909.175,00 por parte de las Prefecturas Provinciales.
3. Tercera fase del proyecto de ampliación de cobertura de primer año de EGB: 40.000 niños (as) de matrícula incremental
4. Garantizar la elaboración de textos en lenguas indígenas asegurando el financiamiento de US\$ 1'000.000.
5. 1.476 docentes de la segunda fase obtendrán su nombramiento.
6. 1.529 nuevos docentes con nombramiento para la segunda fase de universalización de 1ero de EGB.
7. Normativa y desarrollo de estándares para equipamiento, mobiliario y materiales didácticos.
8. Evaluación y actualización de la reforma consensuada de la educación general básica, garantizando la interculturalización del mismo.
9. Currículo de EGB articulado con la educación inicial y el bachillerato.
10. Discusión del nuevo modelo pedagógico.
11. Normativa y modelo de aplicación para la entrega del uniforme escolar, garantizando la identidad de los diversos pueblos.

(Plan Decenal, 2008, p. 17)

7.6.7 El acceso a la educación (básica).

En el tratado de 1990 de Jomtien, Tailandia, se asumieron objetivos destinados a llevar la educación “a todos los ciudadanos de todas las sociedades”, estos se resumen en seis:

- Ampliar y mejorar la atención y la educación en la primera infancia, especialmente para los niños y niñas más vulnerables;
- Velar por que todos los menores de edad, en particular los que se encuentran en situación de desventaja y las niñas, tengan acceso a una educación primaria de calidad, obligatoria y gratuita, para 2015;
- Eliminar la disparidad entre los géneros en materia de educación primaria y secundaria para 2005, y lograr la igualdad educativa entre los géneros para 2015;
- Garantizar que se satisfacen las necesidades educativas de todos los jóvenes y adultos mediante la igualdad de oportunidades en el acceso a una enseñanza adecuada y a programas de educación práctica para la vida;
- Lograr una mejora de un 50% en los índices de alfabetización de adultos, en especial de las mujeres, para 2015, y facilitar la igualdad de oportunidades en el acceso de todos los adultos a una educación básica y continuada;
- Mejorar todos los aspectos de la calidad educativa y velar por la excelencia. (UNICEF, 2009, p. 3)

Se puede interpretar mediante estos objetivos que la educación no es suficiente que es necesario que esta esté vinculada a calidad durante la duración de la misma y darle la debida importancia. No basta con que el estudiante se matricule en la escuela y reciba dicha educación, la importancia realmente radica en que el estudiante debe terminar su escolaridad completa, con valores y principios que deben mantenerse en toda la fase de la escolaridad. Para que se dé una educación para todos es necesario un compromiso real a escala mundial países, ciudadanos, medios de comunicación y organizaciones de desarrollo deben unirse para con el objetivo de ayudar a todos los niños y niñas de todo el mundo para lograr que se respete su derecho inalienable a una educación de calidad.

7.6.8 La Educación para Todos

En el programa de educación para todos se basa en las en la certeza de que las políticas públicas pueden realizar un cambio de importante en el sistema educativo; estos están relacionados directamente con la sociedad, es por ello que se debe dar importancia a la alfabetización, inclusión, calidad y desarrollo de las capacidades. En la educación para todos se incorporaron dos objetivos que tienen que ver con la educación primaria, “la promoción de

la igualdad entre los géneros y la promoción de la autonomía de la mujer” (UNICEF, 2009, p. 5).

Los objetivos de desarrollo del milenio (ODM), son fundamentales para alcanzar la iniciativa de la educación; esta tiene la capacidad de “aumentar la sostenibilidad medioambiental y de ayudar a erradicar la pobreza y el hambre” (UNICEF, 2009, p. 6). Estos objetivos ayudaran a que niños y niñas posean una educación de calidad, calidez y puedan beneficiarse de ella.

8 Preguntas científicas:

¿Cuáles son las teorías que sustentan la brecha digital que inciden en el derecho a la educación para todos en la crisis sanitaria del COVID-19 en Ecuador?

¿Identificar los factores de acceso a la conectividad del internet y el uso de la Tecnológicas de la Información y Comunicación?

¿Cómo diseñar la guía metodológica con recursos digitales para el manejo de herramientas digitales en los entornos virtuales de aprendizaje?

9 Metodologías.

La finalidad de la metodología es señalar los procesos necesarios que se deben seguir para cumplir con los objetivos planteados en el caso de la presente investigación es analizar como la brecha digital pone en riesgo el derecho a la educación para todos en la crisis sanitaria del COVID-19, año 2020, de esta manera se podrá ejecutar la investigación de manera clara y precisa con la finalidad de establecer dicho objetivo.

9.1 Enfoque de Investigación Científica

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo; se realizará una entrevista a los entes involucrados con la finalidad de recolectar datos necesarios, los cuales se puedan interpretar la información recolectada, dicha metodología “se interesa por captar la realidad social a través de los ojos de la gente que está siendo estudiada, es decir a partir de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto” (Monje, 2011, p. 14). La información recabada a través de las entrevistas que se realice a los individuos involucrados en la investigación será precisa.

Es así que la investigación empieza desde una teoría particular pues el investigador debe empezar a analizar el mundo social y en base de ello desarrolla su propia teoría observando los sucesos que se desenvuelven a su alrededor para Hernández, Fernández, & Baptista (2010),

Van de lo particular a lo general. Por ejemplo, en un típico estudio cualitativo, el investigador entrevista a una persona, analiza los datos que obtuvo y saca algunas conclusiones; posteriormente, entrevista a otra persona, analiza esta nueva información y revisa sus resultados y conclusiones. (p. 9)

Por tanto, este tipo de investigación ayudará a recabar la información necesaria mediante entrevistas y se las interpretará.

9.2 Tipo de investigación

La investigación es descriptiva; en el transcurso de la misma se encargará de puntualizar las características de la población que se decidió estudiar, para Morales (2010) "buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores" (p. 2) Es por ello que se podrá describir la naturaleza de la población sin centrarse en el porqué del fenómeno, esto permitirá analizar como la brecha digital pone en riesgo la educación para todos, de esta forma la información será minuciosa, se podrá describir los resultados obtenidos para tener argumentos fundamentales los cuales ayudaran a determinar el problema.

Según el diseño de la investigación se realizó una investigación bibliográfica; es el conjunto de técnicas y estrategias las cuales se emplean para localizar, identificar y acceder a documentos que contienen la información de gran importancia para el investigador. Por tanto, se pudo obtener datos de libros, revistas científicas, pinas web, para argumentar la investigación y que esta a su vez sea de gran contenido científico y la información obtenida sea fidedigna.

Se utilizó una investigación de campo; se podrá extraer información directamente de la realidad a través de técnicas para la recolección de información, en este caso se utilizará la entrevista misma que permite obtener una información del sujeto implicado en la investigación y la información es fidedigna, con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación.

9.3 Método de investigación

9.3.1 Método teórico

El método utilizado es el deductivo – inductivo, de este modo se partirá desde lo más general hasta llegar a lo particular, Abreu (2014) sostiene que los “método inductivo se le distingue por tener fines diferentes que generalmente son categorizados como desarrollo de la teoría y análisis de la teoría respectivamente” (p. 195) .Esto permitirá analizar de forma específica la brecha digital en las instituciones educativas y como se priva de la educación a estudiantes que no poseen recursos tecnológicos para su conectividad.

9.3.2 Método empírico

Se utilizó el método empírico; la observación es una técnica necesaria para cualquier investigación, esto ayudó a entender las diversas formas de respuestas y la realidad de la problemática a la que se enfrenta el investigador de tal forma que ayudará a determinar las calidades y características de la investigación acerca de la brecha digital y la privación a la educación.

También Cerón, Perea, y Figueroa (2020) “señala que el método empírico supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos” (p. 5). Es así que el método empírico parte desde la experiencia del investigador, pero valiéndose de varias técnicas para recolectar datos importantes que pueda encontrar de esta forma se podrá obtener en base de la experiencia que es la brecha digital y cómo afecta a la educación.

9.3.3 Diseño metodológico

El presente proyecto tiene una investigación acción debido a que se estudian prácticas locales, en el cual se involucró una indagación individual, este tipo de investigación se caracteriza por

ser flexible por ende se puede realizar cambios en el transcurso de la investigación, es por ello la importancia de utilizarlo hasta lograr alcanzar una posible solución al problema.

Es por ello que se utilizó una investigación cualitativa, las cuales presenta etapas para su investigación, según Estrada, Miquet, & Santamaría (2009), estas son:

Etapas preparatoria

En esta etapa se establece los referentes conceptuales de las brechas sociales que se presentan en el aula de clase dando como resultado el marco teórico, a continuación, se realiza una inmersión en el contexto para observar las desventajas de la brecha digital ocasionadas por la pandemia las cuales afectan al sector educativo.

Etapas trabajo de campo

En este campo se trabaja el sistema de tareas mismo que responde a las actividades y resultados esperados en el proceso de investigación. Se elige la metodología del trabajo investigativo de igual modo las matrices e instrumentos para la recolección de información. Es así que en este trabajo de investigación se lleva a cabo mediante la observación referente a la brecha social y la privación de la educación identificada durante la pandemia, realizando entrevistas a docentes y estudiantes de la institución de esta forma se podrá recolectar y sistematizar la información que se obtuvo.

En esta etapa se realiza el análisis y la interpretación de información obtenida de la entrevista realizada a docente y estudiantes, para obtener información relevante a cerca de la brecha digital y el riesgo el derecho a la educación para todos en la crisis sanitaria del COVID-19.

9.4 Técnica e Instrumento

La técnica que se utilizará será la entrevista misma que será aplicada a los estudiantes y docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación, para Tamayo y Silva (2019) “la entrevista es una situación de interrelación o diálogo entre personas, el entrevistador y el entrevistado esta técnica permitirá obtener la información necesaria para poder interpretar sus datos” (p. 6). Es por ello que esta técnica permitirá obtener la información necesaria para poder interpretar sus datos.

El instrumento que se utilizará será el cuestionario, esta ayudará a recolectar información en el momento exacto de los hechos; Tamayo y Silva (2019) establecen “contiene un conjunto de preguntas destinados a recoger, procesar y analizar información sobre hechos estudiados en poblaciones” (p. 8). Por lo tanto, se podrá valer de esta herramienta para la recolección de datos; debido a la situación de emergencia sanitaria que atraviesa el país se realizará la entrevista con la de herramientas informáticas como zoom, de esta forma se podrá obtener datos relevantes para fundamentar la investigación.

9.5 Población

La muestra de la población objeto de estudio, de quienes se obtendrá información son los docentes y estudiantes de la carrera de Educación Básica, los mismos que participarán en el proceso de la investigación

Para, Crespo y Salamanca (2007) En la investigación cualitativa, la decisión sobre el mejor modo de obtener los datos y de quién o quiénes obtenerlos se toman en el campo; los participantes del estudio nos resultan desconocidos cuando lo iniciamos y es la propia información obtenida la que va guiando el muestreo. (p. 1).

La muestra es de tipo aleatoria, la misma que se utilizó por la situación de la pandemia, y se seleccionó a 60 estudiantes de los cuartos ciclos paralelos A y B; y séptimo ciclo paralelo “A” de la carrera de Educación Básica; también se solicitó la colaboración de 3 docentes de la carrera.

10 Análisis de resultados

10.1 Interpretación de los resultados de la entrevista realizada a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Carrera de Educación Básica.

Pregunta 1

¿Alguna vez se ha sentido privado del derecho a la educación por no disponer de una buena situación socioeconómica? ¿Porqué?

Análisis de los resultados:

- Del total de estudiantes entrevistados, 26 estudiantes que representan el 43%, manifestaron que se han sentido privados del derecho a la educación por la falta de recursos económicos; mientras que 22 estudiantes que representan el 36%, manifestaron que no tienen el servicio de internet; además 10 estudiantes que representan el 17%, expresaron que no poseen recursos tecnológicos; y finalmente 2 estudiantes que representan el 4% manifestaron que no se sienten privados del derecho a la educación por no disponer de una buena situación socioeconómica.

Interpretación de los resultados

Todos los ecuatorianos tenemos derecho a la educación, pero sin embargo un gran porcentaje no tiene acceso a la educación en los diferentes niveles, este problema social se evidencia entre otros factores, por la falta de recursos económicos, además por no contar con recursos tecnológicos y el servicio de internet, el Estado Ecuatoriano debe garantizar el acceso a la educación a todos los ecuatorianos y facilitar la adquisición y el costo de tecnología.

Pregunta 2

Con la crisis sanitaria que estamos viviendo debido al COVID-19, ¿Considera usted que los maestros de la Carrera estuvieron capacitados y actualizados para el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus múltiples formas?

Análisis de los resultados:

- Del total de estudiantes entrevistados, 27 estudiantes que representan el 45%, manifestaron que los docentes si están capacitados en la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ; mientras que 21 estudiantes que representan el 35%, manifestaron que los docentes no están capacitados para la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ; finalmente 10 estudiantes que representan el 18% manifestaron que existe docentes que por su edad no manejan Tecnologías de la Información y la Comunicación .

Interpretación de los resultados

El docente debe estar capacitado en el conocimiento del manejo de las TIC para emprender cambios dentro de la oferta educativa en esta nueva modalidad virtual de educación como investigadora considero que los docentes de la carrera en su mayoría sí estuvieron capacitados para en el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a su vez existió docentes que no tenían la capacitación necesaria para la utilización de las TIC siendo este un nuevo reto que enfrentaron el proceso de enseñanza aprendizaje en la actualidad.

Pregunta 3

¿Sus docentes han exigido que utilice el internet, sabiendo que no tiene acceso al mismo? Especifique.

Análisis de los resultados:

- Del total de estudiantes entrevistados, 35 estudiantes que representan el 58%, manifestaron que los docentes si exigen el acceso al internet; mientras que 25 estudiantes que representan el 42%, manifestaron que los docentes no exigen el acceso a internet y comprenden la situación económica.

Interpretación de los resultados:

El acceso a internet ha sido unos de los principales obstáculos que está enfrentado la educación en la actualidad pues el nivel económico de la población no ha permitido que este sea accesible para todos, en calidad de investigadora considero que el acceso a internet ha sido un limitante para la educación, los docentes exigen a sus estudiantes conectarse diariamente a clases sabiendo que no cuentan con internet fijo de tal manera el docente no se solidariza con el estudiante, mientras que hay docentes que comprenden que no existe una adecuada conexión a internet y facilitan el aprendizaje a los estudiantes mediante otras formas de aprendizaje.

Pregunta 4

¿Cree usted que las políticas públicas en el ámbito de la educación son ejecutadas al cien por ciento por el estado ecuatoriano?

Análisis de los resultados:

Del total de estudiantes entrevistados, 36 estudiantes que representan el 60%, manifestaron que no se cumplen las políticas públicas en la educación; mientras que 15 estudiantes que representan el 25%, manifestaron que las políticas públicas de la educación se cumplen en un 50 a 70%; y finalmente 9 estudiantes que representan el 15% manifestaron que las políticas públicas no se cumplen en la educación.

Interpretación de los resultados:

Las políticas públicas de educación en Ecuador, como una de las manifestaciones e instrumentos del Plan Nacional para el Buen Vivir para mejorar la calidad educativo en todos sus niveles como investigadora considero que las políticas públicas en la educación no se cumplen como está dispuesto en las decisiones gubernamentales del país, pues no se ha producido un cambio significativo por tanto existe un gran desbalance en la educación provocando la decadencia de la educación al no existir la ejecución correcta de las normas, recursos y proyectos que están planteados en ámbito educativo.

Pregunta 5

¿Nuestro país Ecuador ha evolucionado en cuanto a educación virtual? ¿Porqué?

Análisis de los resultados:

- Del total de estudiantes entrevistados, 36 estudiantes que representan el 60%, manifestaron que si existe evolución en la educación virtual; mientras que 20 estudiantes que representan el 33%, manifestaron que no hay evolución en la educación virtual; y finalmente 5 estudiantes que representan el 7% manifestaron que la situación es la misma en cuanto al manejo de la educación virtual solo lo básico en conocimiento virtual

Interpretación de los resultados:

El acceso a Internet ha sido una de las dificultades para la *educación virtual en Ecuador* en el contexto de la continuidad del año lectivo a distancia para lo cual se ha modificado los métodos de enseñanza, como investigadora considero que la educación virtual en el Ecuador ha tomado un rumbo significativo y ha evolucionado en el último año ; la mayoría de personas por la emergencia han optado por una educación virtual la misma que ha representado una constante investigación para hacerle frente a este nuevo reto le dio un impulso adicional a este tipo de educación que comparte plataformas.

Pregunta 6

¿Considera usted que el sistema informático está desvelando serias dificultades para los estudiantes, donde muchas familias no disponen de soporte técnico ni las mismas oportunidades para acceder a ellos?

Análisis de los resultados:

- Del total de los estudiantes entrevistados 52 estudiantes que representan el 87% indica que el sistema informático no es apto para la educación; mientras que 8 estudiantes que representan el 13% indica que no existe dificultad en el soporte técnico.

Interpretación de los resultados

El sistema informático en la educación desvela dificultades ; los equipos técnicos necesario para la educación no están disponibles para todos por la situación económica que presenta la población, como investigadora considero que existen grandes dificultades en cuanto al sistema informático por ellos existe dificultad para acceder a los equipos tecnológicos provocando que los estudiantes no tengan las mismas oportunidades para aprender, y en su gran mayoría acceder a un equipo tecnológico de capacidad avanzada es complejo por la situación económica.

Pregunta 7

¿Cómo está impactando la crisis de la brecha digital en su formación profesional y en su familia?

Análisis de los resultados:

- Del total de los estudiantes entrevistados 35 estudiantes que representan el 58% de la manifiesta que la brecha digital si afecta a su formación profesional; mientras que 25 estudiantes que representan el 42 % manifiesta que la brecha digital no afecta su formación profesional.

Interpretación de los resultados

La brecha digital está impactando notablemente pues existe una desigualdad en el acceso a la tecnología siendo una barrera para el estudio y la investigación, en calidad de investigadora considero muy importante manifestar que la brecha digital por la cual se atraviesa en ese momento afectado directamente a la formación profesional de los estudiantes universitarios ; los conocimientos impartidos por los docentes no son unánimes ; muchos de los estudiantes no cuentan con el acceso suficiente es por ello que existe un baja calidad de aprendizaje, de igual forma afectado directamente la economía de las familias pues si hablamos de una brecha digital estamos conscientes que se debe contar con el equipo tecnológico adecuado para un buena aprendizaje conllevando adquirí unas deudas en un sistema de economía que no cuenta con ello.

Pregunta 8

¿Qué uso le da al internet en su hogar y que tipo de recurso tecnológico posee para el desarrollo de sus actividades de formación profesional?

Análisis de los resultados:

- Del total de los estudiantes entrevistados 25 estudiantes que representan el 42% manifiestan que usa el internet para la formación académica; mientras que 15 estudiantes que representan el 25% manifiesta que usan el internet para acceder a plataformas virtuales; mientras 11 estudiantes que representan el 18% manifiestan que utiliza el internet para trabajar; y finalmente 9 estudiantes que representa el 15% manifiesta que utiliza el internet para comunicación y entretenimiento.

Interpretación de los resultados

El internet en los últimos tiempos se ha convertido en una herramienta esencia de trabajo y comunicación dentro de los hogares pero el costo de adquisición es muy alto para la población como investigadora considero que el internet es importante para el uso de las actividades educativas en la actualidad la mayoría está dándole el uso adecuado a esta herramienta para la educación los recursos tecnológicos que más poseen los estudiantes son celulares inteligentes y laptops o computadoras de escritorio, pero en su gran mayoría poseen solo celulares por lo que les dificulta la realización de tareas ; el dispositivo no cuenta con programas para el desarrollo de las tareas.

Pregunta 9

¿Los maestros han socializado de manera adecuada y oportuna el uso de plataformas virtuales y el uso de herramientas digitales para el desarrollo de la educación virtual?

Análisis de los resultados:

- Del total de los estudiantes entrevistados 37 estudiantes que representan el 62% manifiesta que los docentes si han socializado las plataformas virtuales y herramientas digitales; mientras que 23 estudiantes que representan el 38 % indica que no ha existido la adecuada socialización de las herramientas digitales y plataformas virtuales.

Interpretación de los resultados

Las plataformas virtuales se han convertido en una herramienta potente en la tecnología educativa, siendo capaz de desarrollar la independencia de los aprendizajes en muchos casos y el acercamiento virtual entre docentes y estudiantes, como investigadora considero que si existe una adecuada socialización de las plataformas virtuales y de las herramientas digitales antes de entrar al proceso de educación virtual pues existen docentes preparados en el tema, pero también existió deficiencia en cuanto a los docentes que no estuvieron capacitados con las herramientas digitales.

Pregunta 10

¿Los directivos y docentes han ofrecido apoyo para el bienestar socioemocional de los estudiantes durante y después del cierre de la Universidad?

Análisis de los resultados:

- Del total de los estudiantes entrevistados 34 estudiantes que representan 57% indican que si se ha brindado apoyo socioemocional por parte de la Universidad; mientras que 26 estudiantes que representan el 43% indica que no se ha obtenido apoyo socioemocional por parte de la Universidad.

Interpretación de los resultados

El bienestar mental, emocional y social de los adolescentes puede verse afectado por el cierre apresurado de la Universidad y el confinamiento a causa de la pandemia el sentir aislamiento y en encierro total afecta su parte emocional en calidad de investigadora considero que las autoridades bajo la dirección de bienestar estudiantil prestaron el apoyo socioemocional a los estudiantes de la universidad especialmente a los que se encontraron cerca de las instalaciones de la universidad que se quedaron en la provincia por la pandemia y de manera virtual bajo los recursos tecnológicos a toda la comunidad universitaria.

10.1.1 Conclusiones de la investigación

Todos los ecuatorianos tenemos derecho a la educación, sin embargo, un gran porcentaje no la tiene; algunos factores que influyen son: escasos recursos económicos, tecnológicos y el servicio de internet. Con la crisis sanitaria del COVID-19, el docente debe estar capacitado en el conocimiento del manejo de las TIC para emprender cambios dentro de la oferta educativa, pero para varios docentes se determinó el 35%, de los encuestados no tenían la capacitación necesaria para la utilización de las TIC.

El acceso a internet es uno de los principales obstáculos que está enfrentado la educación, en la actualidad el nivel económico de la población no ha permitido que este sea accesible para todos, por lo que el acceso a internet ha sido un limitante para la educación. Es por esto que debe existir una mayor solidaridad de los docentes hacia los estudiantes, la conectividad diaria para clases virtuales no es cien por ciento posible.

Las políticas públicas de educación en Ecuador no se cumplen como está dispuestas en las decisiones gubernamentales del país, pues no se ha producido un cambio en la educación provocando una decadencia al no existir la ejecución correcta de las normas, recursos y proyectos que están planteados en ámbito educativo.

En resumen el análisis de estas entrevistas determino la condición actual de los estudiantes, varios han tenido que cambiar prioridades de en cuanto a sus gastos mensuales para adquirir equipos, internet fijo entre otros factores, Sin embargo, hay un factor predominante tanto docentes como estudiantes necesitan aprender que herramientas permiten integrar la tecnología en las clases virtuales.

10.2 Análisis de la entrevista realizada a los docentes de la Universidad técnica de Cotopaxi carrera de Educación Básica

Pregunta 1

Con la crisis sanitaria que estamos viviendo debido al COVID-19, ¿Usted estuvo preparado para el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus múltiples formas?

- De la población total encuestada los 3 docentes manifiestan que no estuvieron preparados en la utilización de las herramientas digitales para el proceso enseñanza aprendizaje.

Como investigadora considero que nadie estuvo preparado para enfrentar un gran reto como fue el acceder a los recursos digitales, la utilización de las nuevas formas de enseñanza TIC para aplicar en el proceso enseñanza aprendizaje, es por ello que al principio se notó muchas falencias en durante el proceso educativo, el covid-19 transformo en su totalidad la manera de enseñar ya prender.

Pregunta 2

¿La Universidad, para enfrentar el desarrollo de la educación virtual, ha desarrollado para todos los docentes, capacitación y actualización en el uso de las TIC?

- De los docentes encuestados los 3 manifiestan que la universidad si ha desarrollado las capacitaciones necesarias en el uso de las TIC

En calidad de investigadora considero que la universidad capacito a todos los docentes para la actualización de las plataformas virtuales de tal manera de ha desarrollado el proceso de enseñanza aprendizaje de manera adecuada a los estudiantes, la capacitación de los docentes en cuanto a las TIC es la mejor manera de tener una educación de calidad.

Pregunta 3

¿La Universidad ha puesto a disposición de los docentes diversos recursos para la enseñanza a través de plataformas y paquetes de herramientas digitales?

- Dos de los docentes encuestados indican que la universidad ha facilitado una plataforma digital para todos.
- Un docente manifiesta que La plataforma facilitada por la Universidad no es suficiente para el aprendizaje que se debe utilizar nuevas herramientas digitales.

En calidad de investigadora se puede evidenciar que la universidad ha puesto las plataformas digitales para el adecuado proceso de aprendizaje pero los docentes no han investigado las múltiples herramientas digitales para impartir sus clases virtuales es por eso que la Universidad debe facilitar más herramientas digitales gratuitas o programas para el desarrollo óptimo del aprendizaje.

Pregunta 4

¿Considera usted que el sistema informático está desvelando serias dificultades para los estudiantes, donde muchas familias no disponen de soporte técnico ni las mismas oportunidades para acceder a ellos?

- Tres de los docentes encuestados manifiestan que el sistema informático es una dificultad para los estudiantes pues no cuentan con el servicio técnico para la realización de actividades académicas.

Como investigadora considero que existen grandes dificultades en el sistema informático los estudiantes no cuentan con la tecnología necesaria para el desarrollo de sus actividades académicas, el no poseer las mismas oportunidades para acceder al sistema informático causa el abandono de los estudios.

Pregunta 5

¿Cuál es su criterio sobre los contextos bien diferenciados: rural, urbano de clase social baja y urbana de clase social media - alta, donde acceder a la educación con la ayuda de las TIC puede ser algo cotidiano, o por el contrario, algo que resulta imposible?

- Un docente manifiesta que acceder a la educación en una clase social alta no representa inconveniente alguno en cuanto a la situación socioeconómica.
- Dos de los docentes encuestados manifiestan que existe gran dificultad dentro del contexto social tanto urbano como rural pues no tienen una situación económica estable.

Como investigadora considero que el acceso a la educación si esta marcado los contextos sociales pues existen diferencias, basándome en los datos científicos en la actualidad existen estudiantes de bajos recursos económicos tanto de la zona urbana como rural que no cuentan con servicios tecnológicos para acceso a la educación de tal manera no hay igual educativa, en cambio la clase media-alta posee los recursos tecnológicos necesarios para acceder a la educación virtual, de tal manera podemos evidenciar que no existe igual para el acceso educativo.

Pregunta 6

¿Cuál es su visión sobre la educación virtual en los actuales momentos de brecha digital tanto de los docentes como de los estudiantes en tiempos de pandemia?

- Tres de los docentes encuestados indica que la pandemia ha limitado la educación tanto para docentes como estudiantes y se ha optado por una educación virtual y ha provocado una desesperación en el ámbito educativo

Como investigadora considero que la crisis por la llegada del COVID-19 al Ecuador, dio paso a la brecha digital de esta manera uno de los sectores más afectados, por supuesto, fue la educación en todos sus niveles en especial los estudiantes que no poseen de recursos digitales que pertenecen a los estratos populares más pobres y como los que tiene menos posibilidades de acceder a la conectividad al internet. Esta situación no fue considerada por el ministerio de la educación, perjudicando a miles de estudiantes que no tuvieron acceso al conocimiento.

Pregunta 7

¿En la actualidad, los estándares de aprendizaje se han alcanzado en su totalidad en la formación profesional de los estudiantes?

- De los docentes encuestados, dos manifiestan que los estándares de aprendizaje no se han cumplido en su totalidad solo el 50% en cuanto a la formación profesional de los estudiantes.
- Un docente manifiesta que los estándares de calidad el de aprendizaje no se cumple; la educación virtual marco otro modelo de enseñanza.

En mi calidad de investigadora considero que los estándares de aprendizaje para la formación profesional no se han efectuado en su totalidad pues la educación virtual ha sido un limitante para que todos accedan a la formación, la carencia de recursos tecnológicos no permite que se desarrolle el perfil profesional en su totalidad existiendo falencias en la educación es por eso que se puede evidenciar que solo se ha podido cumplir en el 50% los estándares de aprendizaje.

Pregunta 8

¿Qué uso le da al internet en su hogar y que tipo de recurso tecnológico posee para el desarrollo de sus actividades profesionales?

- Los tres docentes encuestados manifiestan que el uso del internet es para el desarrollo de su trabajo y de las actividades académicas y para el desarrollo de investigaciones.

Como investigador manifiesto que el uso que se da al internet por parte de los docentes universitarios son para el desarrollo de actividades académicas, plataformas virtuales y herramientas digitales, investigación y capacitación constante sobre las nuevas formas virtuales de impartir clases on-line, para el mejor desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje

Pregunta 9

¿Cómo está impactando la crisis de la brecha digital en la comunidad universitaria?

- Tres docentes manifiestan que la brecha digital dentro de la comunidad universitaria se desarrolla de manera muy compleja ; en su mayoría los estudiantes no cuentan con equipos y acceso a la tecnología.

En calidad de investigadora manifiesto que la brecha digital se enfatizó a causa del COVID-19 dando a notar la falta de recursos tecnológicos que carecen muchos de los estudiantes universitarios el no tener acceso a la educación virtual ha provocado una discriminación tecnológica que en muy poco tiempo se evidenció al privar a una gran parte de la comunidad universitaria de recursos esenciales para desarrollarse

Pregunta 10

¿Cuáles considera que deben ser las actitudes de los maestros para desarrollar todas las competencias necesarias para el desarrollo un excelente proceso de enseñanza aprendizaje?

- Dos de los docentes manifiestan que la constante capacitación del maestro y la adecuada utilización de las herramientas digitales.
- Un docente manifiesta que la utilización de las herramientas digitales y las diferentes formas de llegar mediante medios de comunicación a los estudiantes para un adecuado desarrollo del aprendizaje

En calidad de investigadora considero que los docentes deben desarrollar competencias digitales en los estudiantes el manejo óptimo de los recursos tecnológicos para un recomendable desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, investigar las distintas formas mediante las cuales se puede llegar al estudiant

10.2.1 Conclusiones de la Entrevista a docentes:

En la entrevista se determinó que los docentes no estuvieron preparados para utilizar las herramientas digitales en el proceso enseñanza aprendizaje on line, por tanto, al principio se notó muchas falencias en durante el proceso educativo. La Universidad vio la necesidad de capacitar a todos los docentes en el uso de las plataformas, a su vez ha puesto a disposición de los docentes diversos recursos para la enseñanza, sin embargo, el tema de las nuevas herramientas digitales debe ser explorado para identificar que recursos se pueden usar sobre todo se debe hacer un énfasis a la gratuidad

Existen grandes dificultades varios estudiantes no cuentan con la tecnología necesaria para el desarrollo de sus actividades académicas, esto causa el abandono de los estudios. El acceso a la educación está marcado los contextos sociales pues existen diferencias, de parte de los estudiantes de bajos recursos económicos tanto de la zona urbana como rural.

Los docentes afirman que solo se ha cumplido el 50% los estándares de aprendizaje en cuanto a la formación profesional, estos su vez usan el internet para el desarrollo de actividades académicas, plataformas virtuales y herramientas digitales, investigación y capacitación constante sobre las nuevas formas virtuales de impartir clases on-line, para el mejor desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje. También se afirma que las competencias necesarias para el desarrollo de un excelente proceso de enseñanza y aprendizaje son la constante capacitación del maestro y la adecuada utilización de las herramientas digitales.

11 Presupuesto

Tabla 4: Presupuesto para la ejecución del proyecto

Materiales	Cantidad	Costo unitario	Total
Impresiones	300	0,05 c/u	15,00
Impresiones	300	0,05 c/u	15,00
		50,00	50,00
Materiales de oficina		10,00	10,00
Uso del internet	130 h	0,50 c/u	65,00
Imprevistos	10%	Sumar el 10%	19,00
Total			174,00

El presupuesto fue financiado por la investigadora

12 Propuesta

1 Título de la propuesta:

Guía metodológica de herramientas digitales educativas, para su aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la formación profesional, dirigida a los estudiantes y los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

1.1 Antecedentes

La necesidad de transformación del modelo educativo, encontró rápida respuesta en la implementación de la formación virtual originada como parte de las consecuencias de la contingencia del COVID-19, sin embargo, para lograr un modelo educativo en línea que sea sostenible y exitoso, es necesario modificar los paradigmas educativos, en donde el estudiante esté al centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y el docente o instructor se convierta en un Facilitador (e-moderator) del aprendizaje en la era digital.

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), “la pandemia de COVID-19 obligó a las escuelas y universidades a cerrar sus puertas, impactando a un número sin precedente de estudiantes en todo el mundo” (UNESCO, 2020, p. 1). Sin embargo, el Estado debe “garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (LOEI, 2011, p. 16).

Se debe recordar que “la educación es el medio principal para que toda persona, niño/a y adulto/a pueda desarrollar sus capacidades, habilidades y participar activamente en la sociedad” (Unesco Etxea, 2005, p. 4). La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. (Constitución de la República del Ecuador, 2013, p. 1)

Es así que, que esta Guía Metodológica pretende compartir nuevos conocimientos tecnopedagógicos para impartir clases en línea por medio de la “Estrategias para la enseñanza en

línea”, así como los métodos más efectivos de enseñanza que involucran las TIC, dentro del aula de esta manera, el Docente podrá ser capaz de diseñar experiencias de aprendizaje atractivas y memorables para sus estudiantes.

1.2 Introducción

La educación como la tecnología van evolucionando constantemente, por tal, los docentes deben buscar nuevas herramientas para responder a las necesidades de los estudiantes, desde el proceso pedagógico las herramientas tecnológicas promueven el aprendizaje autónomo, además tiene la capacidad de generar nuevos espacios a los docentes y en conjunto brindar la oportunidad de integrar nuevas estrategias de enseñanza en el aprendizaje significativo de las asignaturas de la malla curricular.

En este contexto, la presente guía metodológica basada en la aplicación de herramientas digitales, puede ser utilizada por el docente acorde al tema que requiera tratar. Beneficiando al estudiante al permitirle apropiarse de la construcción del conocimiento, desarrollando habilidades, destrezas, conductas de una manera más atractiva mediante la aplicación de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento y el aula invertida.

Por lo tanto, esta guía mostrara al estudiante y docente algunas herramientas digitales, su modo de uso y la aplicación en distintas materias de la malla curricular. Para la ejecución de la propuesta se diseñará un folleto para el estudiante y el docente de este modo la capacitación será mutua.

1.3 Objetivos del documento

1.3.1 Objetivo General

Implementar una guía metodológica de herramientas digitales educativas para su aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la formación profesional, dirigida a los estudiantes y los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

1.3.2 Objetivos específicos

- Elaborar una guía metodológica del uso de las herramientas digitales educativas que brinde información sobre las Técnicas de Enseñanza en Línea.
- Fortalecer las competencias digitales, mediante Estrategias Didácticas virtuales que apliquen el uso de herramientas digitales para los docentes de la Carrera Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Evaluar los resultados de la aplicación de la guía metodológica del uso de las herramientas digitales en las Estrategias Didácticas virtuales del proceso de enseñanza aprendizaje.

1.1.4. Consideraciones generales

Las estrategias educativas pueden ser de enseñanza y de aprendizaje. Las de enseñanza son utilizadas por los docentes para crear las condiciones idóneas en sus alumnos para desarrollar aprendizajes significativos. Las de aprendizaje son usadas por los estudiantes para aprender a aprender permitiendo mayor rendimiento.

Algunas consideraciones al analizar el documento son:

- La educación en línea promueve un modelo que se centra en el alumno, por lo que el docente diseña las actividades, enseña a aprender y evalúa, mientras que el alumno realiza las actividades, construye su propio aprendizaje y se autoevalúa.
- La pedagogía conceptual es la estrategia pedagógica que mejor se adapta a la educación en línea. Ésta se enfoca en la enseñanza para adquirir nuevas competencias para que los estudiantes logren empoderarse de forma positiva de sus procesos de aprendizaje.
- En un entorno virtual de aprendizaje los componentes que interactúan en el acto didáctico son el docente, el estudiante, el contenido y el contexto del aprendizaje y las herramientas digitales.
- Comunicación horizontal establece una relación de igualdad con tus alumnos, de modo que el aprendizaje y la consecución de objetivos sean producto de la colaboración.

FASES EN LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN DEL PROSESO TECNOPEDAGÓGICOS DE ENSEÑANZA

1.1.5. Fase I – Uso de la tecnología para presentación de contenidos (estudiante es receptor).

Es posiblemente la más extendida, no todas las aulas están equipadas con equipos para cada estudiante o tienen una conectividad suficiente por eso se debe establecer con anterioridad el número de ordenadores portátiles, dispositivos electrónicos o celulares que mantendrán los estudiantes. Los docentes suelen comenzar su viaje con la tecnología educativa mediante la presentación de la información de una manera nueva y dinámica. Así presentar contenidos multimedia, con inserción de imágenes, vídeos y animaciones.

La tecnología que se utiliza de esta manera sigue dejando al profesor el control de la clase, para los estudiantes que no poseen dispositivos más que por pocas horas el profesor puede publicar sus presentaciones en algún sitio web, ya sea blog, página de su centro educativo así el alumno, podrá ver la presentación tantas veces como sea necesario. En esta primera fase, se debe incluir los libros de texto digitales y los materiales multimedia.

En esta fase inicial se contempla la socialización de las temáticas actuales. En esta fase se da a conocer a los involucrados (unidades académicas, directivos y docentes) la visión que tiene la institución con relación a la conducción del proceso, sentando las bases en los principios básicos del modelo educativo como lo muestran las tablas a continuación.

Tabla 5: Instrumento de identificación del estado actual del aula de clases y los estudiantes

Número de estudiantes	Material didáctico digital (textos escolares)	Conectividad	Instrumento de conectividad (Pc-tableta-teléfono celular)
Juan Caiza	https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/curriculo/Matematica/Matematica6.pdf	Internet Fijo	Computadora (PC)
Roberto Chicazo	https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/curriculo/Matematica/Matematica6.pdf	Internet Por semanales	Megas Celular

Fuente: Integración de las Tic en Educación

El docente aplicará esta ficha a todos los cursos a los que imparta.

Tabla 6: Categoría: proceso de educación.

Categoría de Análisis	Variable	Dimensión	Indicadores
Educación	Enseñanza	Docente	Facilitador
		Contenido	Contenido Curricular
	aprendizaje	Alumno	Aplicación de contenido
		Comunicación	Instrumentos tecnológicos para difundir el mensaje(canal)

Fuente: La Investigadora

Tabla 7: Categoría: proceso de comunicación en la educación on line

Categoría de Análisis	Variable	Dimensión	Indicadores
Comunicación	Emisor del Mensaje	Multi-.formato	Audio, imagen, video, texto
	Receptor del mensaje	Decodificador	Asimila la información
	Retroalimentación	Receptor	Asesoría para asimilar la

		información
Medios	Usa del aula virtual	Herramientas digital, y didácticas y nuevas didácticas digitales.

Fuente: Integración de las Tic en Educación

Esta fase se basa en la adquisición de destrezas básicas con las TIC. En esta etapa el docente debe de capacitarse sobre el uso de herramientas. Para la investigación se utilizarán 3 herramientas ClassDojo, Digital Padlet y EDpuzzle. Luego de analizar estas herramientas inicia la fase II de la metodología de aprendizajes.

1.3.3 La Generación de Recursos

La fase de Generación de recursos, consiste en establecer un mecanismo de trabajo formal, que involucre el trabajo en clases por medio de proyectos. En el cuadro siguiente se resume la propuesta de funciones, objetivos y actividades para que el profesor pueda decidir cuál aplicar dependiendo de la asignatura y el tema.

Tabla 8: Generación de Recursos

FUNCIONES ¿A qué responde la incorporación virtual?	OBJETIVOS ¿Qué quiero que el alumno aprenda?	ACTIVIDAD ¿Qué modalidad organizativa de la tarea parece más conveniente?
Socializadora	Colaborar en la inserción progresiva del alumno en la sociedad de la información, comunicación y desarrollo de la propia cultura	Comunidades virtuales de aprendizaje
Responsable	Asumir el reto de aprender mediante un nuevo medio.	Contacto Virtual
Informativa	Consultar diversidad de informaciones	Internet
Comunicativa	Expresar los propios	Video conferencias

	conocimientos, experiencias y opiniones en un contexto comunicativo real.	
Formativa y Formadora	Construir conocimiento compartido con el profesor y otros compañeros	Trabajos de portafolio estudiantil y manejo de archivos y evidencias
Motivadora	Ampliar los conocimientos personales mediante la exploración libre u orientada.	Recursos digitales como video e imágenes
Evaluadora	Plasmar el aprendizaje realizando argumentos	Material Multimedia
Organizadora	Ordenar la propia manera de proceder en el proceso de aprendizaje.	
Analítica	Indagar mediante la observación	
Innovadora	Integrar diferentes medios tecnológicos para obtener un resultado funcional.	

Fuente: Integración de las Tic en Educación

En este punto el docente ya conoce la situación actual del estudiante se procede a la construcción de las aulas virtuales: en esta fase, cada profesor definió la estructura de su aula virtual. Si se presentan problemáticas el docente puede seguir las siguientes recomendaciones.

Tabla 9: Situaciones problemáticas de los alumnos

Situaciones problemáticas de los alumnos	Posibles causas	Sugerencias a seguir
En caso de utilizar una plataforma de e-learning puede ocurrir que algunos alumnos no ingresen a la plataforma.	Los alumnos pierden u olvidan sus contraseñas.	El tutor tener una lista de usuarios y contraseñas al crear el correo institucional de cada alumno como respaldo. Sobre todo para niños de 9 a 12 años.

	No están identificados con el uso de las aplicaciones o programas digitales.	El tutor puede establecer una comunicación telefónica por eso es recomendable contar con otros datos del alumno como teléfono, celular, cuentas alternativas de correo, etc.
Algunos alumnos acceden a la plataforma pero no interactúan correctamente	no saben la lógica de la plataforma tecnológica	El tutor debe enviarle un manual de ayuda de la plataforma por algún medio y motivarlo a practicar.
En el acceso a los materiales de estudio puede ocurrir que algunos no puedan ver el material o la clase	No cuentan con el software necesario, lector de Word, PowerPoint	Socialización de alumnos y padres de familia de la plataforma y herramientas tecnológicas a usar. En el peor de los casos, se debe facilitar el material por algún otro soporte, de manera tal que el alumno no se perjudique.
alumnos envíen por distintos medios las actividades, no respetando lo acordado para las entregas	Los alumnos a veces no leen con atención las instrucciones	El tutor debe indicar en cada caso cómo es la metodología de entrega. Se sugiere tener un cronograma claro de entregas aclarando la vía y la fecha (a la vista de todos los alumnos).
Algunos alumnos dejaron de entregar las actividades	Problemas personales. Problemas de conexión	En caso de no recibirla se debe contactar rápidamente al alumno preguntando la causa de la demora en la entrega. Debe tratarse cada caso en particular.

Fuente: Integración de las Tic en Educación

Se enuncian algunos inconvenientes derivados de la utilización de herramientas Tecnológicas para la comunicación, plataformas de e-learning, las posibles causas del problema y una posible línea de acción a seguir.

1.4 Fase II – Uso de la tecnología para acceder a la información y resolución de problemas (investigación basada en la Web, estudiante tiene un rol activo).

La segunda fase ocurre naturalmente cuando los estudiantes comienzan a tomar un rol activo al Usar las herramientas tecnológicas. Se puede incluir desde “la investigación basada en Web” al uso de diversas aplicaciones de software o servicios web para trabajar en ciertas habilidades. Para el desarrollo adecuado de esta fase se debe aplicar los elementos didácticos en la construcción de la planificación y la organización de la información por medio de la siguiente tabla.

La didáctica debe contar con los siguientes 7 elementos:

Tabla 10: 7 Elementos de la didactica

1. Interactividad	Participantes sean más activos y constructores de su propio aprendizaje. El diseño debe favorecer el intercambio fluido de información, experiencias y conocimientos.
2. Multimedia	Los materiales y actividades que incorporaran de recursos como: imágenes, animaciones, videos, sonidos, sitios web, entre otros.
3. Durable y actualizable	Actualización permanente de los contenidos y las actividades, acordes a las temáticas actuales.
4. Sincrónicos y asincrónicos	Permite a los participantes realizar las tareas y actividades en el mismo momento o en el tiempo que él elija adaptándose a sus necesidades y posibilidades.
5. Fácil acceso y manejo a los materiales y actividades	Las actividades y los materiales están siempre disponibles por medio de la red, los participantes los pueden descargar a su computadora y consultarlos cuando lo deseen.
6. Seguimiento	Permite establecer tiempos de entrega para que el participante pueda organizar las tareas, permitiendo cumplir de manera exitosa las

	actividades planteadas.
7. Comunicación horizontal	Establece una relación de igualdad con tus alumnos motivando la colaboración.

Fuente: Integración de las Tic en Educación

La planificación es el marco de acción, el diseño a través del cual se expresan las finalidades educativas. No refiere a un mero conjunto de técnicas, sino que debe considerar los diversos escenarios, restricciones y posibilidades de dicho plan. La planificación es la herramienta que permite al docente representar(se) el curso a dictar, es una hipótesis de trabajo que guía sus acciones y disminuye su incertidumbre.

Tabla 11: Preguntas para establecer planificaciones

Por qué	Justificación
Para qué	Finalidad
Qué	Objetivos/Contenidos
Dónde	Entornos virtuales y/o presenciales
Cuándo	Tiempo
A quién	Destinatarios
Quiénes	Docentes/Tutores
Cómo	Materiales/Estrategias
Con qué	Recursos Humanos y Financieros

Fuente: Integración de las Tic en Educación

La organización debe realizarse de una manera lógica y teniendo en cuenta la significación de los mismos para los estudiantes.

Tabla 12: Matriz para la realización de actividades diarias

Fecha	Tema	Material de Estudio / Actividades asociadas	Objetivos	Tiempo estimado de la actividad a realizar de tarea

Fuente: Integración de las Tic en Educación

Tabla 13: Desarrollo de matriz para entrega y corrección de trabajos con ejemplificación

Actividad	Grado	Individual	Objetivos	Forma de	Fecha de	Evaluación
-----------	-------	------------	-----------	----------	----------	------------

		o Grupal		Entrega o participación	Entrega/ Realización	
Identifica la geografía de su provincia, los posibles riesgos ante un desastre natural o accidente que perjudique a su vivienda	4 de básica	individual	Colaborar en la construcción del plan de contingencia familiar, escuchar y valorar las ideas de los miembros de mi familia	El estudiante realizará un dibujo de las posibles amenazas naturales y lo publicará en la plataforma ClassDojo en la sección portafolio del estudiante	Semana 7 del tercer quimestre	El docente colocara una estrella dorada a los trabajos entregados

Fuente: La investigadora

Para realizar la planificación de actividades en esta propuesta se señalará 3 herramientas, ClassDojo, Digital Padlet y Digital Edpuzzle las mismas que se integran a las actividades y materiales. Por eso se ha visto importante anexar un material de apoyo para el docente en cuanto a la capacitación de las herramientas tecnológicas, esto facilitará la fase uno y permitirá la toma de decisiones del docente con respecto a la creación de la guía de actividades.

Mientras tanto el estudiante socializará las herramientas y se procederá a la creación de correos electrónicos, descarga de aplicaciones y el registro. Por eso en esta fase el estudiante ya comienza a interactuar con el uso de las (TIC).

HERRAMIENTA CLASSDOJO

ClassDojo es una herramienta útil del maestro que resuelve una de las necesidades fundamentales de la educación: la de lograr una comunicación diaria, fluida y constante entre los tres pilares del sistema educativo: padres, alumnos y maestros. Esta herramienta permite de un modo atractivo llevar registros del comportamiento y rendimiento de los alumnos en el aula. Pero teniendo como objetivo principal involucrarles a los padres.

El registro de comportamiento se lleva a cabo mediante puntuaciones negativas y positivas, a través de un avatar que representa al alumno. Es decir, podemos dar +1 a un alumno por su trabajo en equipo, su esfuerzo, su participación en clase o incluso por lo ordenado que está su

pupitre. O podemos darle una puntuación negativa porque no realizó una tarea puntuación se aplicará automáticamente en el avatar que corresponde al alumno, con el motivo señalado.

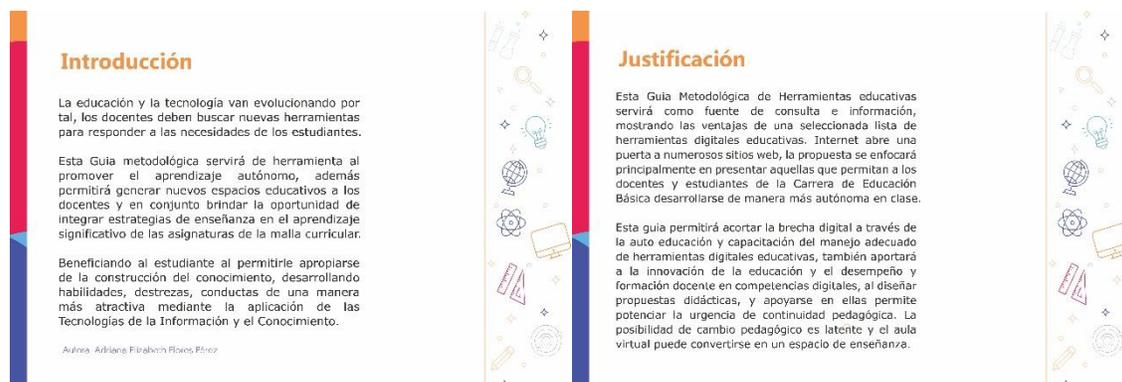
Esta aplicación permite comunicarnos de forma instantánea con los padres, a través de una app que previamente se habrán descargado en el móvil, el comportamiento del alumno llegara con un 'clic'. También ayuda a los alumnos a desarrollar habilidades sociales y emocionales al compartir lo que ocurre en el día a día escolar mediante fotos, vídeos y mensajes.

Utilidades didácticas: Es una herramienta completamente gratuita y disponible en todo el mundo en varios idiomas, entre ellos español e inglés. Cualquiera puede registrarse y crear sus respectivas aulas, asignando los alumnos a cada una de ellas. El primero que inicia el 'recorrido' de un aula es el profesor. Una vez realizado este primer paso, podrá ir asignando los estudiantes a cada aula. La herramienta digital ClassDojo permite seleccionar algunas opciones que nos permite empezar a trabajar tomando en cuenta las necesidades tanto del docente y del estudiante.

Se puede seleccionar todas las opciones que nos sugiere, como también seleccionar solo aquellas con las que se desea trabajar. Se puede realizar un feedback y Dar su opinión al estudiante el momento en el que el actúa en clases o presenta sus trabajos.

Gráfico 1: Diseño de Guia





Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

En la siguiente guía se establece la introducción y justificación antes mencionada de la propuesta. Se analizarán 4 aplicaciones que aportarán a la educación tanto on line como, off line. Las herramientas a analizar son Class Dojo, Digital Padlet y Edpuzzle y Genially.

Gráfico 2: Herramienta ClassDojo



Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

En la Guía se explicará de forma detallada cómo se maneja la aplicación desde el ingreso y creación de la cuenta hasta el uso práctico de la herramienta.

Gráfico 3: Ingreso e inscripción

INSCRIPCIÓN

Para empezar a dar los primeros pasos en classdojo, entra en tu navegador web y visita **www.classdojo.com**. Una vez ahí, si es la primera vez, pulsa en insíbete y da de alta tu cuenta.

ClassDojo Beyond School Aprende más Escuelas Recursos Iniciar sesión **Darse de alta**

Be remote ready with ClassDojo. [Learn how](#)

Lleva a cada familia a tu aula

¡Únete al 95% de las escuelas en los Estados Unidos que utilizan ClassDojo para involucrar a los niños y conectarse con las familias! **Gratis para los profesores, para siempre.**

Inscribirse como un...

Si pinchamos en insíbete, se abre una ventana donde aparecen las cuatro modalidades disponibles para registrarnos: docente, padre/madre, alumno o líder de escuela. Nosotros elegiremos la opción docente. Pinchamos en ella y entramos en el registro.

Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

Gráfico 4: Crear Aula

Creo tu cuenta de profesor

¿Ya tienes una cuenta? [Inicia sesión aquí](#)

Site

Nombre

Apellidos

Correo electrónico

Contraseña

Al registrarte, aceptas los [Términos de Servicio](#) y [Política de Privacidad](#)

Darse de alta

Una vez hecha la inscripción, nos saldrá una pantalla para buscar nuestro centro, localízalo y mando una solicitud para unirte a la escuela

Rellena los campos que aparecen en la ventana emergente. **La contraseña** será la que elijas luego para entrar en la plataforma. Por seguridad **no pongas** la misma que usas para entrar al correo.

BUSCA TU ESCUELA Y PREPARA TU CLASE DOJO

Congrats - You're in!

To get started, let's find your school

Results

Universidad Técnica de Cotopaxi
Latacunga, Latacunga, Cotopaxi, ECUADOR

Gráfico 5: Introducir alumnos

Crear Clase

Esta opción nos permite colocar el nombre del docente, seleccionar el grado que vamos a impartir. Luego de llenar estos datos colocamos la opción crear clase. Estamos listo para agregar la nómina de estudiantes.

Introducir a los alumnos.

Ahora llega el momento, si tenemos una lista en Word o en Excel, la podemos importar directamente, haciendo mucho más ágil este paso, pero hacerla a mano es muy rápida, solo hace falta un nombre y un apellido. Luego colocamos la opción Save, o Guardar y tendremos a todos los estudiantes registrados.

Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

Gráfico 6: Herramientas de la clase

Herramientas de la clase

En la parte superior encontramos una barra de menú en color azul donde está el nombre del docente, el número de estudiantes y el icono para cerrar sesión

Debajo de la barra azul: tu clase, portafolio, historia de la clase y mensajes.

La barra inferior nos ofrece una serie de herramientas que nos serán muy útiles en clase. Muchas de estas aplicaciones sirven para hacer lo mismo que hacemos a diario en nuestras aulas, pero dándolo ese entorno virtual.

Gráfico 7: Explorando el aula

EXPLORANDO EL AULA

Portafolio

Crear actividad

Título
Elaboración de tarea de Estudios Sociales

Requerido

Instrucciones
Realizar un mapa del Ecuador y subir la fotografía para el día Lunes 24 de Enero del 2021

Tipo de respuesta

- Texto
- Video
- Foto
- Dibujo
- Worksheet Nuevo
Subir archivo adjunto

Inicio de sesión

- Escanea código QR**
Recomendado para dispositivos con cámara.
Los estudiantes inician sesión escaneando tu código de clase.
- Ingresa el código de texto**
Recomendado para dispositivos sin cámara o dispositivos iOS.
Los estudiantes inician sesión ingresando un código de 6 caracteres.
- Ingresa con Google**
Recomendado para dispositivos con cuenta propia de Google.
Inicio de sesión

Iniciarán sesión tus estudiantes por medio de tres opciones: escanear un código QR, contraseña de 6 caracteres y una cuenta Google, ideal cuando se maneja correos institucionales. Esto se debe considerar tomando en cuenta el método más sencillo de ingreso del estudiante.

El portafolio del estudiante, esta opción es útil al organizar todos los trabajos por medio de fotografías y videos. Para esto el docente puede elaborar una tarea y esta se subirá automáticamente al sitio web. Luego el estudiante subirá el trabajo y el docente lo calificará.

Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

Gráfico 8: Ejecución de tareas

Todas las publicaciones

Actividades

- Crear actividad
- Elaboración de tarea d...

Estudiantes

- Inicio de sesión para estudiantes
- Clara

Elaboración de tarea de Estudios Sociales

0 Aprobadas 0 Pendientes por aprobación 4 Aún no se han enviado

Realizar un mapa del Ecuador y subir la fotografía para el día Lunes 24 de Enero del 2021

¿Actividad asignada a los dispositivos de los estudiantes! ¿Qué sigue?

- 1
- 2
- 3

Todas las publicaciones

Portafolio de Clara

+ Añadir publicación

Today

Crear actividad

Elaboración de tarea d...

Estudiantes

- Inicio de sesión para estudiantes
- Clara Alban ¡¡¡¡¡ venis segun...

La ventaja de esta herramienta es que el docente podrá saber cuántos estudiantes subieron el trabajo, cuántos faltan por entregar, cuántos le faltan calificar. A diferencia de otros medios para enviar tareas, este facilita y organiza el trabajo del docente.

Al revisar el portafolio del estudiante se puede establecer comentarios de la tarea, que solo el alumno observará.

Gráfico 9: Herramientas de participación en clase



HERRAMIENTA DIGITAL PADLET

Es una pizarra colaborativa online, es una excelente opción para guardar y compartir diferentes contenidos multimedia sin complicarnos con demasiadas opciones. El muro que crea el usuario tiene una dirección URL y se puede insertar texto, audio, video e imágenes siempre utilizando esa dirección. La dinámica de Padlet es muy simple, se presenta como un tablero en blanco que podemos utilizar a nuestra voluntad con solo arrastrar y soltar los elementos que queremos guardar

Con este mural o póster interactivo podrás publicar, almacenar o compartir recursos tanto de manera individual o en colaboración. En el terreno del aprendizaje es muy valioso; docentes y alumnos pueden trabajar al mismo tiempo, dentro de un mismo entorno. Subir infografías para materias tales como Estudios sociales y Ciencias Naturales y las actividades de Proyectos escolares.

Utilidades Didácticas: Organización del material visual del docente, brainstorming o lluvia de ideas, anotar dudas que surjan en el aula, organizar apuntes, elaborar listas de tareas, ejercicios pendientes por realizar, etc. Compartir archivos con alumnos, padres o tutores. sobre recursos de asignaturas o proyectos (enlaces, presentaciones, imágenes, etc.)

Ventajas de Padlet

Propuesta de proyectos: Puedes habilitar un Padlet para que los alumnos compartan el trabajo que están realizando. De esta forma se fomenta un intercambio de conocimientos o feedback esto les permite progresar más rápido y refuerza su confianza.

Boletín de noticias: Se puede crear un boletín de noticias semanal para mantener informados a los alumnos como lo son recordar fechas de entrega de proyectos junta de curso, conversatorio con padres de familia.

Club de lectura: Con esta actividad, los alumnos exponen sus críticas y opiniones acerca de las lecturas sobre el curso, sobretodo aprenden a brindar su comentario, la participación de los estudiantes es siempre un reto para el docente, y esta herramienta lo facilita.

Gráfico 10: Herramienta Padlet



Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

Gráfico 11: Inscripción Padlet



Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

Gráfico 12: Herramientas de Padlet

HERRAMIENTAS DE PADLET

Hi, **Susy**
No olvides beber agua.

En la parte superior encontramos una barra de menú con botones de colores donde está el nombre del docente, hacer un Palet, unirse, galería y actualizar.

+ HACER UN PADLET UNIRSE A UN PADLET GALERÍA ACTUALIZAR

Recientes

Hecho

Compartido

Me gustan

Archivado

NUEVA CARPETA

Clon de Kinder 4/5 B

Mi padlet inteligente

Susy Arizaga hace unos 34 minutos

Susy Arizaga hace 2 días

Botones de acceso rápido

En este lugar se ubica nuestros trabajos o publicaciones. podemos tener un padlet por cada grado.

Gráfico 13: Como crear un Padlet

CREAR UN PADLET

Puedes crear un PADLET presionando el botón rosado que se encuentra en el tablero principal + CREAR UN PADLET

<p>Muro VISTA PREVIA</p> <p>Paquete de contenido con diseño de ladrillo.</p> <p>SELECCIONAR</p>	<p>Lienzo VISTA PREVIA</p> <p>Distribuye, agrupa y conecta el contenido como quieras.</p> <p>SELECCIONAR</p>	<p>Lista VISTA PREVIA</p> <p>Optimiza el contenido en un muro fácil de leer en dirección descendente.</p> <p>SELECCIONAR</p>	<p>Tablero VISTA PREVIA</p> <p>Organiza el contenido en filas de cuadros.</p> <p>SELECCIONAR</p>
<p>Columna VISTA PREVIA</p> <p>Organiza el contenido en columnas.</p> <p>SELECCIONAR</p>	<p>Conversación VISTA PREVIA</p> <p>Comunícate por chat.</p> <p>SELECCIONAR</p>	<p>Mapa VISTA PREVIA</p> <p>Añade información en los puntos de un mapa.</p> <p>SELECCIONAR</p>	<p>Cronología VISTA PREVIA</p> <p>Coleca el contenido en líneas horizontales.</p> <p>SELECCIONAR</p>

Seleccionar la organización que quieras de tus bloques, puedes escoger el que más se acomode a lo que quieras realizar. También se puede seleccionar **PADLET** estándar, el cual deberás modificar, eligiendo un **TÍTULO** y una **DESCRIPCIÓN**.

Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

Pasos para crear una cuenta en Padlet

Padlet ofrece escoger el idioma (marco azul), crear muro sin registrarte (marco verde) y Entrar o Registrarte (marco naranja), esta última opción es la que vamos a seleccionar. Tendrás 3 opciones: ingresar con tu cuenta de Google, conectar con tu cuenta de Facebook o registrarte con tu correo electrónico utilizando una nueva contraseña.

Se abrirá tu espacio de trabajo denominado Dashboard. Es el espacio al que te lleva por defecto una vez creada tu cuenta. Verás una lista con tus tableros destacados y algunas opciones en la parte derecha para conectar con otras plataformas.

Padlets: Aquí se desplegará una lista con todos los tableros que hayas creado.

Files: Es el turno de los archivos; en este apartado podrás encontrar todas las imágenes y documentos que hayas cargado en tus diferentes tableros.

Links: Mostrará las vistas previas de todos los sitios enlazados desde tus Padlets.

Settings: Configuración; aquí podrás modificar aspectos generales de tu cuenta como nombre, nombre de usuario, características del perfil, etc.

Profile: Verás en esta sección la información básica de tu cuenta.

Eso es todo lo que encontrarás en el espacio de administrador de Padlet, si deseas crear un nuevo tablero sólo debes buscar el signo + localizado en la parte superior derecha de la pantalla. Eso es todo lo que encontrarás en el espacio de administrador de Padlet, si deseas crear un nuevo tablero sólo debes buscar el signo + localizado en la parte superior derecha de la pantalla.

IDENTIFICAR UN PADLET

CANCELAR **Modificar** **SIGUIENTE**

Título
CUARTO GRADO "B"

Descripción
TRABAJOS DE PROYECTOS ESCOLARES

Icono  >

Dirección
Enlace exclusivo a tu padlet: padlet.com/AdrianaFlores5299/
LATACUNGA

La opción **Título**, permite mostrar encima de los bloques publicados los nombres de los autores.

La opción **Descripción**, permite comentar de que se trata el tablero.

La **dirección** permite dirigir el enlace a los estudiantes.

Delete "Mi padlet imponente"?

No habrá vuelta atrás.

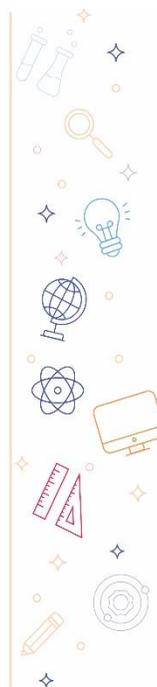
Enter this code to proceed:

0595

0595

ELIMINAR **NO IMPORTA**

La opción **Eliminar**, permite borrar el tablero. Siempre se protegerá la información ya que enviara un código de 5 números para verificar si deseas eliminar.



Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez



Boletín de noticias: Se puede crear un boletín de noticias semanal para mantener informados a los alumnos como lo son recordar fechas de entrega de proyectos junta de curso, y conversatorios.

Ventajas de Padlet

Propuesta de proyectos: Puedes habilitar un Padlet para que los alumnos compartan el trabajo que están realizando. Formando un intercambio de conocimientos.

Club de lectura: Con esta actividad, los alumnos exponen sus críticas y opiniones acerca de las lecturas aprenden a brindar su comentario, la participación de los estudiantes es siempre un reto para el docente, y esta herramienta lo facilita.

Herramientas de creación de proyectos escolares de Lengua y Literatura



Con los iconos puedes colocar fotografías, ubicación, links, escribir el texto

colocaremos en el TÍTULO, el nombre y apellido y en Escribe algo, realizaremos una breve descripción a modo de presentación

Iris Poza González 6ºB

En el día de San Valentín todos llaman a Cupido, para pedir un cumplido, un besito pequeñín.

En el día de los amantes, para celebrar el amor, con fiestas alucinantes.

Aplicación en el área de Literatura.

HERRAMIENTA DIGITAL EDPUZZLE

EDPuzzle es una aplicación web gratuita que permite la creación de vídeo-cuestionarios de evaluación al finalizar, el profesorado puede ver las estadísticas proporcionadas por la plataforma para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes. El recurso más utilizado en la es, sin duda, el vídeo. Esta plataforma nos permite personalizar vídeos preparados por otras personas para usarlo en el ámbito educativo. Es decir, tiene un acceso de búsqueda a diferentes plataformas, entre ellas Youtube o Video, de las cuales se importan los vídeos a Edpuzzle (Jancso, 2017).

Se puede usar para preparar material de exposición en todas las asignaturas sobretodo en la asignatura de Ingles, así compartir más rápido a los compañeros.

Con los vídeos seleccionados tenemos la opción de:

- Usar sólo el fragmento de un vídeo que nos interese
- Grabar nuestra propia voz en el momento que necesitemos aclarar algo.
- Añadir subtítulos y comentarios
- Redactar preguntas o preparar un test que se responde durante el visionado.

Pero no sólo eso, Edpuzzle también nos ofrece información sobre lo que hacen los alumnos y alumnas. Para ello utiliza dos cuentas, la del equipo docente y la del alumnado, de manera que las clases son cerradas y se crea un registro de los alumnos y alumnas que ven los vídeos. Por tanto, se crea un feedback valioso que le permitirá preparar la clase práctica atendiendo a los resultados, las partes que no se hayan entendido bien, e incluso comparar con gráficos los datos extraídos de la participación y las respuestas. En definitiva, para poner en práctica la Flipped Classroom el uso de Edpuzzle es una buena opción, ; nos asegurará que el alumnado llega a clase con los conocimientos básicos para ponerse en marcha.



HERRAMIENTA EDPuzzle

EDPuzzle es una aplicación web gratuita que permite la creación de vídeo-cuestionarios de evaluación. El recurso más utilizado es, sin duda, el vídeo.

Esta plataforma nos permite personalizar vídeos preparados por otras personas para usarlo en el ámbito educativo.

Se puede usar para preparar material de exposición en todas las asignaturas sobretodo en la asignatura de Ingles, así compartir más rápido a los compañeros.

Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

Pasos para crear una cuenta



Eseajos y dietrios

Blog

Clase abierta

Iniciar sesión

Inscribirse

Convierte cualquier video en tu lección

Elija un video, dele su toque mágico y haga un seguimiento de la comprensión de sus alumnos.

Empezar

Leer más



Ingresa a <https://edpuzzle.com/>, luego debes hacer click en el botón get started, y elegir la opción i'm a teacher. Crear tu cuenta usando cuenta de Google, crea una contraseña si lo deseas, coloca el nombre de la institución en que laboras y listo.

Fuente: Adriana Elizabeth Flores Pérez

HERRAMIENTAS DE EDPUZZLE

Corte Narración Preguntas



Con los vídeos seleccionados tenemos la opción de: Usar sólo el fragmento de un vídeo que nos interese.

Añadir subtítulos y comentarios.

PREGUNTA DE OPCIÓN MÚLTIPLE

¿Cómo se siente la niña?

Feliz

Triste

Cansada

Grabar nuestra propia voz en el momento que necesitemos aclarar algo.

Redactar preguntas o preparar un test que se responde durante el visionado.

VENTAJAS DE UTILIZAR EDPUZZLE



Utilizado por más del 50% de las escuelas de EE. UU. Con la confianza de escuelas de todas las formas y tamaños en los 50 estados.



Una política de privacidad y seguridad en la que puede confiar. Cumplimos totalmente con las leyes FERPA, COPPA y GDPR.



Liso gratuito para profesores y estudiantes. Los planes básicos son gratuitos para maestros y estudiantes, y los planes para toda su escuela o distrito son muy asequibles.

La idea del vídeo didáctico surge como una necesidad de tener un recurso que se ajuste a los requerimientos del docente como un apoyo en su práctica educativa. El vídeo es uno de los recursos que puede ser explotado debido al impacto audiovisual que tiene, color y dinamismo en la transmisión de información, las animaciones llamativas, la música atraen al estudiante.



PREGUNTA DE OPCIÓN MÚLTIPLE

¿Qué dicho puede ayudarnos a recordar el orden de las medidas métricas?

Kilo, Hecto, Deca, Unidades, Deci, Centi, Milí

El kg Es que no suale beber leche con chocolate

El kg Es que no suale beber leche de mentalla fría



Crear contenido.

Agregar contenido

Comunidad Edpuzzle Youtube

Asignaturas Niveles de grado Pais

Crea un video
Subir un video
Proyecto de estudiante
Nueva carpeta

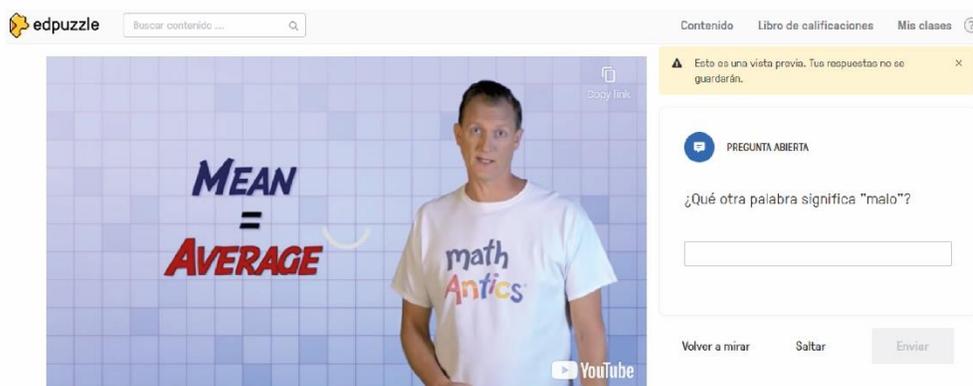
IGUANA 01:26
Video de Youtube RAQUEL ESTRADA

Cáncer 06:50 13
Jessica Tietie

PENSAMIENTO CRÍTICO 09:50
Gretchen Foote

La pequeña granja más grande, parte 1 44:28 5
Kristine Bomhoff

Puedes usar cualquier video. Después selecciona el video que deseas editar. Puedes buscarlo en las distintas fuentes que ofrece Edpuzzle o subir a la plataforma un video propio.



edpuzzle Buscar contenido ...

Contenido Libro de calificaciones Mis clases

Esto es una vista previa. Tus respuestas no se guardarán.

PREGUNTA ABIERTA

¿Qué otra palabra significa "malo"?

Volver a mirar Saltar Enviar

Recorta el video mediante los iconos deslizables que aparecen en la barra de abajo. Así podrás ajustar su duración y darle la medida que necesitas.

Graba tu voz y añádela donde lo creas necesario, esta opción es muy útil, por ejemplo, si los videos están en otro idioma, así puedes añadir introducciones o explicaciones.

**HERRAMIENTA ÚTIL
PARA INGLES Y
CIENCIAS
NATURALES**

1.5 Fase III – Uso de la tecnología para producir y compartir productos (estudiante es creador), que son resultado y evidencia del aprendizaje realizado.

En la tercera fase las unidades didácticas están orientadas a que los estudiantes terminen creando algún tipo de producto que otros puedan ver como evidencia del aprendizaje desarrollado. El objetivo es que los estudiantes no sean simples consumidores de información, sino que también sean los creadores de la información.

En esta etapa el estudiante realizará las actividades planteadas en la planificación del docente por medio de las fichas pedagógicas que son el puente de conexión entre estudiantes, familias y docentes, cuentan con actividades lúdicas para desarrollar destrezas y contenidos curriculares que se desarrollan a través de un proyecto interdisciplinario que gira entorno a un objetivo de aprendizaje y contenidos esenciales.

Para la propuesta se elaborará una ficha de la semana con las actividades a tratar incorporando las materias de la malla curricular.

Ejemplos de Planificaciones con uso de TIC para subsector de Lenguaje y Comunicación y Educación Matemática, Estudios Sociales y Ciencias Naturales

Tabla 14: Planificaciones subsector Lenguaje y Comunicación

SUBSECTOR		LENGUAJE
Nivel	Educación Básica 4to Grado	
Aprendizaje Esperado	Leer, comprender y escribir párrafos con ideas centrales. Escribir y leer nombres propios. Identificar, relacionar, clasificar y aplicar los tipos de textos.	
Objetivo	Escribir diferentes tipos de textos mediante estrategias y procesos de pensamiento	LUNES
Contenidos		
Mínimos Obligatorios	Lectura y comprensión de oraciones.	
Escenario Tecnológico	ClassDojo y video conferencia.	

Tema de la clase:	Poema al tomate	Tiempo estimado: Total: 45 minutos
Material didáctico de apoyo	Libro de Lengua y literatura de 4to año de básica. https://librodelministerio.com/lengua-y-literatura/4-grado/	
Inicio	El profesor inicia las clases por el aula virtual a través de video conferencia y proyecta ClassDojo donde explica a los niños una introducción breve de como los vegetales favorecen al organismo luego realiza la lectura del poema del tomate que se encuentra en el texto escolar.	10 min
Desarrollo	El profesor selecciona la herramienta al azar o aleatorio que permite seleccionar un estudiante para que participe en la lectura. Este proceso se realizara 3 veces, para identificar el nivel de lectura del aula.	10min
	profesor les solicita a los alumnos que respondan preguntas con respecto a la lectura para esto se usara la herramienta Pensar emparejar y compartir. Que permite escribir preguntas y se proyectaran en toda la pantalla para que el estudiante la lea.	10min
Cierre	El docente le pide al estudiante que en una hoja de 4 líneas, o en su cuaderno de trabajo Escriba un nuevo poema corto sobre su fruta favorita con su dibujo y lo suba a la plataforma en la sección portafolio.	10min
Evaluación	Observación Directa A través de los parámetros del Ministerio de Educación profesor chequear los aprendizajes por medio del apartado Actividades que informará cuando la tarea ha sido entregada.	5 min

Elaborado por: La Investigadora

Tabla 15: Planificaciones subsector Matemáticas

Subsector	Matemáticas	
Nivel	Educación Básica 4to Grado	
Aprendizaje Esperado	Resuelve situaciones problemas sencillos del entorno utilizando la adición, la sustracción y la multiplicación de números naturales	
Objetivo	Agrupación, conteo de unidades y comprensión de la adición de la tabla del 2	Martes
Contenidos Mínimos Obligatorios	Sumar y establecer la secuencia del 2	
Escenario Tecnológico	video conferencia y uso de la herramienta EDpuzzle	
Tema de la clase:	Forme la tabla de multiplicar del 2	Tiempo estimado: Total: 45minutos
Material didáctico de apoyo	Libro de Matemáticas de 4to año de básica. https://librodelministerio.com/matematicas/4-grado/	
Previamente	El docente buscara en la web el video explicativo de la tabla del dos para usarlo en EDpuzzle https://www.youtube.com/watch?v=yiu7bWFOZuk La tabla del 2 para niños Aprender a multiplicar Video para niños Peques Aprenden jugando	
Inicio	El profesor inicia las clases por el aula virtual a través de video conferencia recuerda la base del incremento matemático y la adición a los niños, luego leen la página 85 donde se explica la formación de la tabla del 2.	10 min
Desarrollo	El profesor muestra el video La tabla del 2 para niños Aprender a multiplicar Video para niños Peques Aprenden jugando. El video es un apoyo visual para sumar unidades, en este caso se usarán pelotas. La	10min

	maestra pedirá a los estudiantes que repitan la tabla. Lugo mostrará el video que se ha modificado con la sección preguntas del video usando la herramienta eventos del video.	
	profesor les solicita a los alumnos que respondan preguntas del video que tiene una duración de 4:08 minutos.	10min
Cierre	El docente le pide al estudiante que en una hoja de cuadros construya la tabla del 2 en su cuaderno de trabajo.	10min
Evaluación	Observación Directa El profesor explicara al estudiante que subirá el video en el portafolio del grado de Edpuzzle para que el estudiante memorice la tabla y vuelva a responder las preguntas de opción múltiple en la plataforma.	5 min

Elaborado por: La Investigadora

Tabla 16: Planificaciones subsector Ciencias Naturales

Subsector	Ciencias Naturales	
Nivel	Educación Básica 4to Grado	
Aprendizaje Esperado	Identificación de los cinco sentidos .	
Objetivo	Reconocer los cinco sentidos del cuerpo y su ubicación en el cuerpo humano y función tiene cada uno.	Miércoles
Contenidos Mínimos Obligatorios	Numerar los sentidos	
Escenario Tecnológico	video conferencia y uso de la herramienta Digital Padlet	
Tema de la clase:	Los sentidos	Tiempo estimado: Total: 45minutos
Material didáctico de apoyo	Libro de Ciencias Naturales de 4to año de básica. https://librodelministerio.com/CC-NN/4-grado/	

Previamente	El docente buscara referencias visuales como lo serán imágenes de los sentidos en la web. En la herramienta Padlet creará un tablero o Padlet que contenga las imágenes de los sentidos. Para usarlos en la clase.	
Inicio	El profesor inicia las clases por el aula virtual a través de video conferencia recuerda al estudiante que los seres humanos tenemos cinco sentidos: vista, oído, olfato, gusto y tacto usando la página 30 del texto integrado del Ministerio de Educación.	10 min
Desarrollo	El profesor abre Padlet pide a los estudiantes que identifique las imágenes correspondientes a los sentidos que contienen una descripción fácil de cada sentido	10min
	En la aplicación Padlet colocamos el link del video <u>Smile and Learn - Español</u> https://www.youtube.com/watch?v=IhO5Je1Puyw Los sentidos para niños - El gusto, el tacto, la vista, el oído y el olfato que contiene 5:05 minutos de explicación del tema.	10min
Cierre	El docente le pide al estudiante que en una hoja de Cuatro líneas escriba un breve resumen de los 5 sentidos.	10min
Evaluación	Observación Directa El profesor explicará al estudiante que subirá el video en el portafolio del grado de Padlet el mismo que tendrá las imágenes vistas en clases. El estudiante tomará una foto del trabajo escrito y lo subirá en el tablero del estudiante.	5 min

Elaborado por: La Investigadora

Tabla 17: Planificaciones subsector Estudios Sociales

Subsector	Ciencias Naturales	
Nivel	Educación Básica 4to Grado	
Aprendizaje Esperado	Identificación de las regiones y provincias del Ecuador .	
Objetivo	Reconocer, memorizar, ubicarse.	Jueves
Contenidos Mínimos	Numerar las regiones del Ecuador y la provincia donde vive el estudiante con su capital.	

Obligatorios		
Escenario Tecnológico	video conferencia y uso de la herramienta ClassDojo	
Tema de la clase:	Regiones del Ecuador	Tiempo estimado: Total: 45minutos
Material didáctico de apoyo	Libro de Estudios Sociales de 4to año de básica. https://librodelministerio.com/SS-EE/4-grado/	
Previamente	El docente buscara referencias audiovisul como lo serán el video de división regional del Ecuador en la web. En la herramienta ClassDojo el docente colocara en actividad en clase un mapa del ecuador por regiones y uno por provincias para usarlos en la clase.	
Inicio	El profesor inicia las clases por el aula virtual a través de video conferencia recuerda al estudiante el nombre de su provincia y el cantón. Luego de eso comienza la lectura de la página 54 del texto integrado.	10 min
Desarrollo	El profesor abre ClassDojo y abre la imagen que se subió con anterioridad de las regiones, con la herramienta direcciones colocá las regiones del Ecuador. Luego con la herramienta aleatorio hace preguntas a los niños haerca de la lectura.	10min
	Califica la actuación en clase con la herramienta Feedback que califica el progreso del estudiante en el aula de clases.	10min
Cierre	El docente le pide al estudiante que en una hoja papel bon dibuje el mapa del ecuador y que pinte las regiones y ubique su provincia.	10min
Evaluación	Observación Directa El profesor explicará al estudiante que subirán en el portafolio del grado de ClassDojo las imágenes de la actividad en clases, que será calificada en la misma aplicación	5 min

Elaborado por: La Investigadora

Tabla 18: Planificaciones subsector Proyecto Escolar

Subsector	Proyecto Escolar	Viernes
Nivel	Educación Básica 4to Grado	
Aprendizaje Esperado	Identificación de la importancia de las plantas en la alimentación.	
Objetivo	Fomentar el contacto con la naturaleza a través de las plantas	
Contenidos Mínimos Obligatorios	Cuidar, sembrar y cosechar alimentos	
Escenario Tecnológico	video conferencia y uso de la herramienta Padlet	
Tema de la clase:	Creación del huerto en casa	Tiempo estimado: Total: 45minutos
Material didáctico de apoyo	Video mi huerto en casa https://soyeducadora.com/2014/09/08/el-huerto-en-el-jardin-infantil-mucho-mas-que-un-huerto/ Presentación del video	
Inicio	El profesor inicia las clases por el aula virtual a través de video conferencia recuerda al estudiante lo importante que es Crear y manejar un huerto en casa.	10 min
Desarrollo	El profesor abre el video https://www.youtube.com/watch?v=7444pfFBUsU&feature=emb_title Que muestra cómo hacer el huerto en casa y hace énfasis en la primera etapa del proyecto.	20 min
Cierre	El docente le pide al estudiante que le mencione que puede el sembrar en su casa, se en masetas o en una pequeña parte del terreno, esta	10min

	actividad motivará a estudiante a escoger que sembrar y lo anotará en su cuaderno de trabajo.	
Evaluación	Observación Directa	5 min
	El profesor explicará al estudiante que debe tomar fotografías de la creación de su huerto en casa, primera fase, la siembra.	

Elaborado por: La Investigadora

1.5.1 Validación de la Propuesta

Para obtener la aprobación de la propuesta se requirió de una revisión por parte de expertos entendidos en el área de educación, estos profesionales con un nivel amplio de experiencia constituyen un aval por lo que las observaciones y revisiones dan una validez a la propuesta planteada.

1.5.2 Evaluación de expertos.

Para la evaluación se utilizó un instrumento de validación con criterios que valoran la importancia, estructura, argumentación, originalidad, escritura, vocabulario, en una escala estimativa de: excelente, aceptable y deficiente.

Los expertos que dieron validez a la propuesta presentada son:

MSc. Luis Efraín Cayo Lema docente de la Universidad de Técnica Cotopaxi con número de cédula 0501777742 realizó su valoración como excelente a la propuesta presentada; menciona que es bastante claro los criterios que constan en la matriz, así también menciona que existe muy buena redacción; sugiere que para dar mayor realce a esta propuesta se debe continuar incrementando actividades con este tipo de temáticas donde se impulse la utilización de Herramientas digitales.

Mgs. Isaac Eduardo Cajas Cayo docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi con número de cédula 050220516-4 evaluó como excelente a la propuesta, establece que la información de la

guía presentada puede ser entendida y discutida por los docentes de la carrera de Educación Básica debido a que su estructura y redacción son claras.

1.5.3 Evaluación de usuarios

El proyecto fue evaluado en la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi por el director de la carrera PhD. Nelson Corrales

1.5.4 Evaluación de resultados.

Es factible la utilización de Herramientas digitales; los estudiantes y docentes reaccionaron de manera positiva ante la socialización de las distintas herramientas digitales, es así que complementa dos factores importantes dentro del ámbito educativo, como es el la educación virtual y el uso de la tecnología en la educación, involucrando de manera directa a los estudiantes de la carrera de Educación Básica.

La aplicación de este proyecto a corto plazo tuvo un efecto positivo debido a que se logró concientizar a los estudiantes y docentes acerca de los beneficios que tiene para la educación virtual el uso adecuado de las herramientas digitales, también se logró fomentar la investigación; posteriormente indagaran para buscar nuevas alternativas de herramientas para la educación virtual.

Se pronostica que este proyecto tendrá un efecto a largo plazo debido a la situación que atraviesa la educación en este momento el beneficio de utilizar herramientas digitales para la educación virtual desencadena una serie de sucesos entre ellos una mejor comprensión del contenido, un aprendizaje óptimo, y la interacción adecuada entre docentes estudiantes, facilidad para el docente para explicar el contenido a los estudiantes de esta manera lograremos una educación virtual consolidada

1.5.5 Resultados de la propuesta.

La educación ha sufrido un cambio muy notorio en el último año, hoy la educación virtual ha tomado un realce es por eso que crear una guía metodología de herramientas digitales para el entorno virtual del aprendizaje ha facilitado mucho la enseñanza y el aprendizaje, la interacción

del docente y del estudiante es muy importante para que exista un óptimo aprendizaje, esta guía a implementado grandes oportunidades de aprendizaje y ha cambiado la forma de enseñar ya aprender contenidos ; tiene una forma más didáctica y despiertan el interés por aprender de este modo se logra un aprendizaje optimo y buenos resultados en la educación.

13 Conclusiones

- Al fundamentar las teorías que sustenten la brecha digital se establece la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación. La desigualdad que persiste en el ámbito educativo no solo depende de los instrumentos tecnológicos sino también de la información adquirida sobre cómo usar las herramientas tecnológicas. Mientras que el derecho a la educación siempre será la prioridad al realizar metodologías de aprendizaje usando tecnologías.
- Con respecto a los efectos y consecuencias de la escasa conectividad, los recursos tecnológicos y el servicio de internet se determinó que el acceso a internet ha sido un limitante para la educación, los docentes exigen a sus estudiantes conectarse diariamente a clases y al no contar con internet fijo es indispensable el uso de herramientas digitales off line, que permitan al estudiante revisar lo que el docente imparte en clases.
- El aprendizaje es el principal recurso para la construcción de la sociedad del futuro mientras existan los problemas de acceso tecnológico, en la educación no será de forma equitativa. La utilización de las herramientas digitales en la nueva modalidad educativa es una estrategia didáctica, relevante pues permite los estudiantes y docentes tener un mejor desarrollo en la parte académica y con lleva aún mejor aprendizaje educativo por lo tanto la elaboración de una guía metodológica de herramientas tecnológica orientará al docente y a los estudiantes en cuanto a aplicaciones educativas.

14 Recomendaciones

- Para erradicar la brecha digital y establecer igualdades en la educación, se debe iniciar por el uso adecuado de la información digital, dar prioridad a manejo y adquisición del internet como una herramienta educativa dejando de lado el ocio y entretenimiento. Se debe de capacitar al docente y al estudiante en la importancia del derecho a la educación por todo tipo de medio incluido el digital.
- Implementar programas que faciliten el acceso a la tecnología a través de estrategias desde la política pública al realizar planes de acceso a equipos tecnológicos por medio de créditos directos a estudiantes. También se debe generar espacios en la malla curricular donde se apliquen herramientas off line para continuar con el aprendizaje y acortar la brecha en cuanto a desinformación del uso de herramientas tecnológicas digitales dentro del aula de clases.
- Capacitar al docente y al estudiante sobre el uso de las herramientas digitales, indagar sobre la existencia de diversas herramientas que impulsan la educación, a su vez se debe de motivar al estudiante a manejar la tecnología orientada a la autoeducación, el paso que se ha dado a la educación en línea debe continuar y no quedar en el olvido sino incrementar su uso dentro del aula de clases.

15. Bibliografía

Referencias bibliográficas

- Claro, M., Espejo, A., Jara, I., & Trucco, D. (2011). *Aporte del sistema educativo a la reducción, Una mirada desde las mediciones PISA*. Santiago de Chile: Naciones Unidas Santiago de Chile. Obtenido de file:///C:/Users/Antonio/Downloads/BRECHA-DIGITAL-Y-EDUCACION-1.pdf
- Moreira, J., Palomares, J., Serrano, R., & López, J. (2017). *Un breve análisis de la brecha digital de acceso en el Ecuador*. Málaga: Jornadas SARTECO. Obtenido de file:///C:/Users/Antonio/Downloads/brechaDigitalEcuador-1.pdf
- Abreu, J. (2014). El Método de la Investigación. *International Journal of Good Conscience*, 195-204. Obtenido de [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Acosta, E. (17 de Febrero de 2018). *NUEVATRIBUNA.ES*. Obtenido de ¿Brechas sociales o reproducción de desigualdades?: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/sociedad/brechas-sociales-reproduccion-desigualdades/20180217153554148679.html>
- Acuña, J. G. (2008). *Estudiantes universitarios: entre la brecha digital y el aprendizaje*. Tamaulipas: Universidad Autónoma de Tamaulipas. Obtenido de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1188/672>
- Arana, B. (2017). Exclusión digital ¿Cómo afecta en el desarrollo profesional y social de los habitantes del barrio Nueva Jerusalén? *INNOVA Research Journal*, 307-321. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/381/1388>
- ARCOTEL. (2015). *Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones*. Quito: Arcotel. Obtenido de <https://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2015/11/Boletin6.pdf>
- ARCOTEL. (2017). *Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones*. Quito. Obtenido de <http://www.arcotel.gob.ec/464-de-usuarios-del-servicio-movil-avanzado-poseen-un-smartphone/>
- Bravo, S. (2019). *Análisis de las Políticas Públicas y la Brecha Digital en el Ecuador período 2009-2016*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7041/1/T3048-MGD-Bravo-Analisis.pdf>
- Cabero, J. (2010). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación. *Universidad de Sevilla*, 4-20. Obtenido de <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22178/reflexiones.pdf>
- Cerón, A., Perea, A., & Figueroa, J. (2020). Métodos empíricos de la investigación. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 4-23. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icea/asignatura/mercadotecnia/2020/metodos-empiricos.pdf

- CIDH. (2020). *Comisión Interamericana de Derechos Humanos*. España: Organización de Estados Iberoamericanos. Obtenido de <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/Resolucion-1-20-es.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Título VII Régimen del Buen Vivir*. Quito: Ediciones Legales. Obtenido de <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2013). *Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información*. Quito: Asamblea Nacional. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/TRANSP-NORMAS_CONSTITUCIONALES.pdf
- Coral, D. (14 de 04 de 2020). En el Ecuador el 70% de estudiantes no tienen acceso a internet. pág. 2. Obtenido de <https://www.canalrtu.tv/post/en-el-ecuador-el-70-de-estudiantes-no-tienen-acceso-a-internet>
- Crespo, C., & Salamanca, A. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *Nure Investigación*, 1-6. Obtenido de <http://www.sc.ehu.es/plw/lumuj/ebalECTS/praktikak/muestreo>
- Dijck, V. (2019). La cultura de la conectividad: Una historia crítica de las redes sociales. *Redalyc*, 4-30. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=7m3ADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=que+es+conectividad&ots=hv8ynATnSU&sig=LwII5BQ7zSwn6YzEvpKP6Dznz10#v=onepage&q=que%20es%20conectividad&f=false>
- Education International. (2020). *Declaración | Los gobiernos deben asegurarse de que la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 no se convierta en una crisis de la educación*. España: Creative Commons. Obtenido de <https://www.ei-ie.org/spa/detail/16658/declaraci%C3%B3n-los-gobiernos-deben-asegurarse-de-que-la-crisis-sanitaria-provocada-por-la-covid-19-no-se-convierta-en-una-crisis-de-la-educaci%C3%B3n>
- Enríquez, C. (2014). La sociedad del aprendizaje. *Revista Digital de la Universidad de Padres*, 2-10. Obtenido de <https://universoup.es/1/explorandoelhorizonte/la-sociedad-del-aprendizaje/>
- Estrada, E., Miquet, M., & Santamaría, W. (2009). Las fases de investigación cualitativa vinculadas al proceso de atención de enfermería. *Scielo*, 2-6. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v31n1/spu06109.pdf>
- Feandalucia. (2010). La comunicación y el lenguaje. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 6. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7569.pdf>
- Fernández, V., & Pinargote, G. (2019). El impacto de la brecha digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *La Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 1-24.
- Flores, R. (2008). ¿Qué es la brecha digital?: una introducción al nuevo rostro de la desigualdad. *Scielo*, 234-239.
- FMI. (2019). *Fondo Monetario Internacional*. Quito: Fondo Monetario Internacional. Obtenido de <https://www.imf.org/es/News/Articles/2019/03/20/NA032119-Ecuador-New-Economic-Plan->

content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf

- López, P. (2004). Población muestra y muestreo. *Scielo*, 4-15. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- López, R. (2009). *El método de investigación bibliográfica*. Palermo: Museo Arqueológico Nacional. Obtenido de <https://www.oocities.org/zaguan2000/metodo.html>
- Martínez, M. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes. *Scielo*, 2-18. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/prts/v8n14/2007-3607-prts-8-14-00002.pdf>
- Master D. (04 de Abril de 2020). *¿Cuáles son las ventajas de estudiar online?* Obtenido de <https://www.masterd.es/blog/ventajas-de-estudiar-a-distancia/>
- MIES. (2017). *Informe de desarrollo social 2007-2017*. Quito: Digital Center con la cooperación del Programa Mundial de Alimentos. Obtenido de <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/06IGC2017-INFORME.pdf>
- MINEDUC. (2020). *Ministerio de Educación*. Quito: Ministerio de Educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/plan-educativo-covid-19-se-presento-el-16-de-marzo/>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2019). *Libro Blanco de Territorios Digitales en Ecuador*. Quito: Ecuador Digital. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/LBTD-actualizado-14-01-2020.pdf>
- MINTEL. (10 de Julio de 2020). *Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/conectividad-escolar/>
- Monje, C. (2011). *Libro didáctico de la metodología de investigación*. Neiva: Universidad Sur Colombiana. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Morales, F. (2010). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. *Academia.edu*, 2-48. Obtenido de <http://www.mistareas.com.ve/investigacion-descriptiva>
- Moreira, J., Palomares, J., Serrano, R., & López, J. (2017). Un breve análisis de la brecha digital de acceso en el Ecuador. *Jornadas SARTECO*, 321-324. Obtenido de [Downloads/brechaDigitalEcuador%20\(1\).pdf](Downloads/brechaDigitalEcuador%20(1).pdf)
- Mosquera, X. (2020). *La brecha digital: su impacto en la educación e línea*. Guayaquil: Universidad Tecnológica empresarial de Guayaquil. Obtenido de <https://www.uteg.edu.ec/la-brecha-digital-su-impacto-en-la-educacion-en-linea/>
- Munoz, V. (2002). *Técnicas de investigación de campo 1*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. Obtenido de

http://brd.unid.edu.mx/recursos/Metodologia_de_la_Investigacion/MI08/Investigacion_de_cam po.pdf?603f00

- Naciones Unidas. (2012). *Ecuador: “La educación no es sólo responsabilidad del Estado, es también una responsabilidad social”, dice experto de la ONU*. Quito: Naciones Unidas. Obtenido de <https://newsarchive.ohchr.org/SP/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=12563&LangID=S>
- Naciones Unidas. (2017). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*. Paris: Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/#:~:text=Elaborada%20por%20representantes%20de%20todas,todos%20los%20pueblos%20y%20naciones.>
- UNESCO. (2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Paris: Unesco. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/social-and-human-sciences/themes/advancement/networks/larno/right-to-education/#topPage>
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2000). *Foro Consultivo Internacional sobre Educación para Todos*. Dakar: Educación para todos. Obtenido de <https://www.oei.es/historico/efa2000jomtien.htm>
- Pérez, J. (9 de Enero de 2015). *El orden mundial*. Obtenido de Introducción al concepto de desarrollo: <https://elordenmundial.com/introduccion-al-concepto-de-desarrollo/>
- Pérez, R. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Scielo*, 4-24. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n16/2007-7467-ride-8-16-00847.pdf>
- Plan Decenal. (2008). *Plan Decenal de Educación para Ecuador*. Quito: Ministerio de Educación. Obtenido de https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/EQU/INT_CEDAW_ARL_ECU_18971_S.pdf
- PNBV. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf
- Ponce, J. P. (2020). *Estado Digital Ecuador 2020 – Estadísticas Medios y Redes Sociales*. Quito: Mentinno. Obtenido de <https://blog.formaciongerencial.com/estadodigitalecuador2020/>
- Primicias. (26 de Noviembre de 2019). 392 parroquias del país no tienen internet móvil y 214 internet fijo. págs. 2-5. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/tecnologia/parroquias-desconectadas-internet-movil-fijo/>
- R, I., & Sánchez, A. (2016). La Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje. Referentes entorno a su formación. *Dialnet*, 235-243. Obtenido de [Downloads/Dialnet-LaSociedadDeLaInformacionSociedadDelConocimientoYS-5766698%20\(1\).pdf](Downloads/Dialnet-LaSociedadDeLaInformacionSociedadDelConocimientoYS-5766698%20(1).pdf)

- Radicelli, D., Pomboza, M., & Cepeda, L. (2017). Conectividad a Internet en zonas rurales mediante tecnologías de TDT (DVB-RCT2), o telefonía móvil (4G-LTE). *Redalyc*, 4-11. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/496/49655628039/html/index.html>
- Red-DESC. (2016). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. España: Red Internacional para los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Obtenido de <https://www.escri-net.org/es/derechos/educacion>
- Ríos, J. (2013). El concepto de información: dimensiones bibliotecológica,. *Scielo*, 149-179. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v28n62/0187-358X-ib-28-62-00143.pdf>
- Rivas, M. V., & Solórzano, C. d. (Agosto de 2017). Tecnologías de información y comunicaciones: evolución y brecha digital en Ecuador. *Renovatio*, 3-12. Obtenido de <http://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/renovatio/article/view/126/104>
- Rivas, M. V., & Solórzano, C. d. (Agosto de 2017). Tecnologías de información y comunicaciones: evolución y brecha digital en Ecuador. *Renovatio*, 3-12. Obtenido de <http://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/renovatio/article/view/126/104>
- Salado, L. (2015). *Brecha digital en el contexto académico de instituciones de educación superior públicas en Sonora*. Hermosillo: El Colegio de Sonora. Obtenido de <https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2017/06/2015-Tesis-Lilian.pdf>
- Salazar, Y. (2019). El desarrollo cultural, complicidad necesaria. *Scielo*, 96-99. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v7n1/2308-0132-reds-7-01-88.pdf>
- Sánchez, A. (2016). La Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje. Referentes entorno a su formación. *Dialnet*, 240-243. Obtenido de <Downloads/Dialnet-LaSociedadDeLaInformacionSociedadDelConocimientoYS-5766698.pdf>
- Sanz, I., Sáinz, J., & Capilla, A. (2020). *Efectos de la crisis del Coronavirus en la Educación*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Obtenido de <Downloads/informe-covid-19d.pdf>
- Selva, A. R. (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. *Revista Mexicana de Ciencias políticas y Sociales*, 265-284.
- Staff High Tech Editores. (16 de Enero de 2019). *Info Channel*. Obtenido de <https://www.infochannel.info/cuales-son-las-tendencias-en-conectividad-de-redes-para-2019>
- Tamayo, C., & Silva, I. (2019). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Universidad Católica los Ángeles de Chimbote*, 5-37. Obtenido de <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/23.pdf>
- Trends. (02 de Agosto de 2019). *Tendencias de tecnologías inalámbricas*. Obtenido de <https://www.itrends.es/actualidad/2019/08/tendencias-de-tecnologias-inalambricas>
- UNESCO. (2020). *¿Cómo estás aprendiendo durante la pandemia de COVID-19?* Francia: UNESCO. Obtenido de <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>

- Unesco Etxea. (2005). *La educación como derecho humano*. Gobierno Vasco: Graficolor. Obtenido de http://www.unescoetxea.org/dokumentuak/Educacion_Derecho_Humano.pdf
- UNICEF. (2008). *Educación para todos*. Francia: Unicef.
- UNICEF. (2009). *Educación básica e igualdad entre los géneros*. Francia: Unicef. Obtenido de https://www.unicef.org/spanish/education/index_44870.html
- UNICEF. (2017). *Niños en un mundo digital*. Columba's en Delhi: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Obtenido de <https://www.unicef.org/media/48611/file>
- Universidad Continental. (27 de Abril de 2017). ¿Qué es la sociedad del conocimiento? *RPP Noticias*, pág. 5. Obtenido de <https://rpp.pe/campanas/branded-content/que-es-la-sociedad-del-conocimiento-noticia-1047728>
- Vallarino, C. (10 de Abril de 2018). El derecho a la educación y el cumplir con un deber. *El Universo*, págs. 2-4. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/opinion/2018/04/10/nota/6707164/derecho-educacion-cumplir-deber>
- Valois, M. (22 de Mayo de 2018). *Hostgator*. Obtenido de Qué es internet de las cosas y cómo funciona: <https://www.hostgator.mx/blog/internet-de-las-cosas/>
- Vesga, L., & Hurtado, D. (2013). La brecha digital: representaciones sociales de docentes en una escuela marginal. *Scielo*, 137-149. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v11n1/v11n1a09.pdf>

16.ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

**Guía de entrevista dirigida a los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la
 Universidad Técnica de Cotopaxi**

Entrevistador: Adriana Flores

Entrevistado:

Fecha:

Categoría: Brecha digital

Sub-categoría: Información

Objetivo: Determinar las causas y consecuencias que inciden en la brecha digital, para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante la aplicación de una guía metodológica de herramientas digitales, en la crisis sanitaria del COVID-19, año 2020.

N°	PREGUNTAS
1.	¿Alguna vez se ha sentido privado del derecho a la educación por no disponer de una buena situación socioeconómica? ¿Porque?

	<p>.....</p> <p>.....</p>
2.	<p>Con la crisis sanitaria que estamos viviendo debido al COVID-19, ¿Considera usted que los maestros de la Carrera estuvieron capacitados y actualizados para el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus múltiples formas?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
3.	<p>¿Sus maestros han exigido que utilice el internet, sabiendo que no tiene acceso al mismo? Especifique</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
4.	<p>¿Cree usted que las políticas públicas en el ámbito de la educación son ejecutadas al 100% por el estado Ecuatoriano.?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
5.	<p>¿Nuestro país Ecuador ha evolucionado en cuanto a educación virtual? ¿Por qué?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
6.	<p>¿Considera usted que el sistema informático está desvelando serias dificultades para los estudiantes, donde muchas familias no disponen de soporte técnico ni las mismas oportunidades para acceder a ellos??</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

	<p>.....</p> <p>.....</p>
7.	<p>¿Cómo está impactando la crisis de la brecha digital en su formación profesional y en su familia?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
8.	<p>¿Qué uso le da al internet en su hogar y que tipo de recurso tecnológico posee para el desarrollo de sus actividades de formación profesional?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
9.	<p>¿Los maestros han socializado de manera adecuada y oportuna el uso de plataformas virtuales y el uso de herramientas digitales para el desarrollo de la educación virtual?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
10.	<p>¿Los directivos y docentes han ofrecido apoyo para el bienestar socioemocional de los estudiantes durante y después del cierre de la Universidad?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA

**Guía de entrevista dirigida a los docentes de la Carrera de educación básica de la
 Universidad Técnica de Cotopaxi**

Entrevistador: Adriana Flores

Entrevistado:

Fecha:

Categoría: Brecha digital

Sub-categoría: Desarrollo económico

Objetivo: Determinar las causas y consecuencias que inciden en la brecha digital, para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante la aplicación de una guía metodológica de herramientas digitales, en la crisis sanitaria del COVID-19, año 2020.

N°	PREGUNTAS
1.	<p>¿Con la crisis sanitaria que estamos viviendo debido al COVID-19, ¿Usted estuvo preparado para el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus múltiples formas?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
2.	<p>¿La Universidad, para enfrentar el desarrollo de la educación virtual, ha desarrollado para todos los docentes, capacitación y actualización en el uso de las TIC?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

3.	<p>¿La Universidad ha puesto a disposición de los docentes diversos recursos para la enseñanza a través de plataformas y paquetes de herramientas?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
4.	<p>¿Considera usted que el sistema informático está desvelando serias dificultades para los estudiantes, donde muchas familias no disponen de soporte técnico ni las mismas oportunidades para acceder a ellos??</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
5.	<p>¿Cuál es su criterio sobre los contextos bien diferenciados: rural, urbano de clase social baja y urbano de clase social media - alta, donde acceder a la educación con la ayuda de las TIC puede ser algo cotidiano, o por el contrario, algo que resulta imposible.?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
6.	<p>¿Cuál es su visión sobre la educación virtual en los actuales momentos de brecha digital tanto de los docentes como de los estudiantes en tiempos de pandemia?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
7.	<p>¿En la actualidad, los estándares de aprendizaje se han alcanzado en su totalidad en la formación profesional de los estudiantes??</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

	<p>.....</p> <p>.....</p>
8.	<p>¿Qué uso le da al internet en su hogar y que tipo de recurso tecnológico posee para el desarrollo de sus actividades profesionales?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
9.	<p>¿Cómo está impactando la crisis de la brecha digital en la comunidad universitaria?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
10.	<p>¿Cuáles considera que deben ser las actitudes de los maestros para desarrollar todas las competencias necesarias para desarrollar un excelente proceso de enseñanza aprendizaje??</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FORMATO VALIDACIÓN DE EXPERTOS

1. Datos de la Propuesta de Investigación:

Autora: Adriana Elizabeth Flores Pérez

Título: Guía metodológica de herramientas digitales educativas, para su aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la formación profesional, dirigida a los estudiantes y los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Objetivo General

Estrategias para la enseñanza en línea Implementar una guía metodológica de herramientas digitales educativas que facilite la aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje de la formación profesional de los estudiantes, dirigida a los docentes y de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Identificación del evaluador

Nombres y Apellidos del evaluador: Luis Efraín Cayo Lema

Número de cédula o identidad: 0501777742

Título de Cuarto Nivel: Magíster en Docencia Universitaria

Número de Registro Senescyt: 1020-13-86039575

Institucional en la que se encuentra vinculado actualmente (Cargo e Institución): Docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Teléfonos: 0987934027

Correo electrónico: luis.cayo@utc.edu.ec

Evaluación

Marque con una X la opción seleccionada.

Criterio	Excelente	Aceptable	Deficiente
a) La propuesta constituye un aporte válido, vigente y relevante para el área de conocimiento en la cual se inscribe.	X		
b) La propuesta es resultado de un proceso maduro de investigación, su contenido es producto de un desarrollo conceptual completo y del contraste crítico con otras investigaciones afines.		X	
c) Es adecuado el título de la propuesta	X		
d) El texto presenta una descripción clara y precisa.		X	
e) La escritura presenta la calidad esperadas para el nivel de formación (apropiada redacción, léxico, ortografía, claridad conceptual, etc.).		X	
f) La guía metodológica presentada es entendible y aplicable.	X		
g) Las actividades propuestas en la guía son coherentes, se encuentran organizadas y en secuencia.		X	
h) La información que se plantea en la guía metodológica es adecuada y efectiva para aplicar el recurso didáctico.	X		
i) El material gráfico (imágenes) que acompaña a los textos es relevante.	X		
j). Considera que la aplicación de la guía metodológica del uso de las herramientas digitales potencia el proceso de enseñanza aprendizaje	X		
k) Califique la solidez, ideas y/o información presentada en la propuesta.		X	

Por favor seleccione con una X

¿Cuál considera que es el ámbito de su impacto?

Local	<input type="checkbox"/>
Regional	<input type="checkbox"/>
Nacional	<input checked="" type="checkbox"/>



PhD. Luis Efraín Cayo Lema

DOCENTE VALIDADOR

CI: 0501777742

Gracias por su colaboración



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FORMATO VALIDACIÓN DE EXPERTOS

1.- Datos de la Propuesta de Investigación:

Autora: Adriana Elizabeth Flores Pérez

Título: Guía metodológica de herramientas digitales educativas, para su aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la formación profesional, dirigida a los estudiantes y los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Objetivo General: Estrategias para la enseñanza en línea Implementar una guía metodológica de herramientas digitales educativas que facilite la aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje de la formación profesional de los estudiantes, dirigida a los docentes y de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Identificación del evaluador

Nombres y Apellidos del evaluador: Cajas Cayo Isaac Eduardo

Número de cédula o identidad: 050220516-4

Título de Cuarto Nivel: Magíster en Docencia Universitaria

Institucional en la que se encuentra vinculado actualmente (Cargo e Institución): Docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Teléfonos: 0987467878

Correo electrónico: isaac.cajas@utc.edu.ec

2.- Evaluación

Marque con una X la opción seleccionada.

Criterio	Excelente	Aceptable	Deficiente
----------	-----------	-----------	------------

a) La propuesta constituye un aporte válido, vigente y relevante para el área de conocimiento en la cual se inscribe.		X	
b) La propuesta es resultado de un proceso de investigación, su contenido es producto de un desarrollo conceptual completo y del contraste crítico con otras investigaciones afines.	X		
c) Es adecuado el título de la propuesta		X	
d) El texto presenta una descripción clara y precisa.		X	
e) La escritura presenta la calidad esperadas para el nivel de formación (apropiada redacción, léxico, ortografía, claridad conceptual, etc.).	X		
f) La guía metodológica presentada es entendible y aplicable.		X	
g) Las actividades propuestas en la guía son coherentes, se encuentran organizadas y en secuencia.	X		
h) La información que se plantea en la guía metodológica es adecuada y efectiva para aplicar el recurso didáctico.	X		
i) El material gráfico (imágenes) que acompaña a los textos es relevante.	X		
j). Considera que la aplicación de la guía metodológica del uso de las herramientas digitales potencia el proceso de enseñanza aprendizaje		X	
k) Califique la solidez, ideas y/o información presentada en la propuesta.	X		

Por favor seleccione con una X

¿Cuál considera que es el ámbito de su impacto?

Local	
Regional	
Nacional	X



Firma del evaluador

C.I. 050220516-4

Gracias por su colaboración

FICHA PARA LA VALIDACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES

1.-Datos del experto o usuario:

Nombres y apellidos: Isaac Eduardo Cajas Cayo
Grado académico (área): Magister
Años de experiencia en la docencia: 12

2.-Instrucciones

A continuación, encontrará diferentes aspectos acerca de la **síntesis de herramientas digitales educativas dentro de los entornos virtuales de aprendizaje**, emita su juicio de valor, de acuerdo con las escalas establecidas.

1.-Grado de conocimiento con respecto a la temática de la propuesta planteada.

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas a la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		

2.-Valoración de la Propuesta

Criterio	Excelente	Aceptable	Deficiente
a) La propuesta constituye un aporte válido, vigente y relevante para el área de conocimiento en la cual se inscribe.		X	
b) La propuesta es resultado de un proceso maduro de investigación, su contenido es producto de un desarrollo conceptual completo y del contraste crítico con otras investigaciones afines.	X		
c) Es adecuado el título de la propuesta		X	
d) El texto presenta una descripción clara y precisa.		X	

e) La escritura presenta la calidad esperadas para el nivel de formación (apropiada redacción, léxico, ortografía, claridad conceptual, etc.).	X		
f) La guía metodológica presentada es entendible y aplicable.		X	
g) Las actividades propuestas en la guía son coherentes, se encuentran organizadas y en secuencia.	X		
h) La información que se plantea en la guía metodológica es adecuada y efectiva para aplicar el recurso didáctico.	X		
i) El material gráfico (imágenes) que acompaña a los textos es relevante.	X		
j). Considera que la aplicación de la guía metodológica del uso de las herramientas digitales potencia el proceso de enseñanza aprendizaje		X	
k) Califique la solidez, ideas y/o información presentada en la propuesta.	X		

Gracias por su colaboración



ISAAC EDUARDO CAJAS CAYO

DOCENTE INVESTIGADOR DE LA CARRERA DE DUCACION BASICA

FICHA PARA LA VALIDACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES

1.-Datos del experto o usuario:

Nombres y apellidos: Luis Efraín Cayo Lema
Grado académico (área): PhD. En Educación
Años de experiencia en la docencia: 15 años

2.-Instrucciones

A continuación, encontrará diferentes aspectos acerca de la síntesis **de herramientas digitales educativas dentro de los entornos virtuales de aprendizaje**, emita su juicio de valor, de acuerdo con las escalas establecidas.

1.-Grado de conocimiento con respecto a la temática de la propuesta planteada.

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas a la propuesta.		X	
Referencias de propuestas similares en otros contextos		X	

2.-Valoración de la Propuesta

Criterio	Excelente	Aceptable	Deficiente
a) La propuesta constituye un aporte válido, vigente y relevante para el área de conocimiento en la cual se inscribe.	X		
b) La propuesta es resultado de un proceso maduro de investigación, su contenido es producto de un desarrollo conceptual completo y del contraste crítico con otras investigaciones afines.		X	

c) Es adecuado el título de la propuesta	X		
d) El texto presenta una descripción clara y precisa.		X	
e) La escritura presenta la calidad esperadas para el nivel de formación (apropiada redacción, léxico, ortografía, claridad conceptual, etc.).		X	
f) La guía metodológica presentada es entendible y aplicable.	X		
g) Las actividades propuestas en la guía son coherentes, se encuentran organizadas y en secuencia.		X	
h) La información que se plantea en la guía metodológica es adecuada y efectiva para aplicar el recurso didáctico.	X		
i) El material gráfico (imágenes) que acompaña a los textos es relevante.	X		
j). Considera que la aplicación de la guía metodológica del uso de las herramientas digitales potencia el proceso de enseñanza aprendizaje	X		
k) Califique la solidez, ideas y/o información presentada en la propuesta.		X	

Gracias por su colaboración



PhD. Luis Efraín Cayo Lema
DOCENTE VALIDADOR

CI: 0501777742

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

Apellidos: Flores Pérez

Nombres: Adriana Elizabeth

Lugar y Fecha de Nacimiento: Ambato, 13 de diciembre 1992



Edad: 28 años

Nacionalidad: ecuatoriana

Cedula de Identidad: 1804258364

Estado Civil: Soltero

Dirección: Salcedo

Celular: 099870225

Correo electrónico: adrianafloresp2013@gmail.com

Tipo de sangre: O +

FORMACIÓN ACADÉMICA

Primaria:

Escuela “Unidad Educativa Alberto Guerra”

Secundaria:

Instituto Tecnológico Superior “María Natalia Vaca”

Superior:

Universidad Técnica de Cotopaxi

Facultad de Ciencias Humanas y Educación

Lic. Ciencias de la Educación mención Educación Básica

Cursando el Noveno ciclo

