

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

POSGRADO



MAESTRÍA EN EDUCACION, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

**Las tecnologías de la información y la comunicación y su contribución en
los procesos de formación durante la pandemia por Covid-19**

Trabajo de titulación previa la obtención
del Título de Magister en Educación,
Tecnología e Innovación

Autora: Doris Alexandra Benavides Pazos

Tutora: MSc. Silvia Ernestina Molina Arrechadell

Tulcán, 2024

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que la Sra. maestrante Doris Alexandra Benavides Pazos con el número de cédula 0400913596 ha elaborado el Trabajo de Titulación: “Las tecnologías de la información y la comunicación y su contribución en los procesos de formación durante la pandemia por Covid-19”.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuestas en la Codificación del Reglamento de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi con RESOLUCIÓN No. 171-CSUP-2023, por lo tanto, autorizo su presentación para la sustentación respectiva.

.....

MSc. Silvia Ernestina Molina Arrechadell


DOCENTE TUTORA

Tulcán, febrero 2024

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación constituye un requisito previo para la obtención del título de Magister en Educación, Tecnología e Innovación.

Yo, Doris Alexandra Benavides Pazos con cédula de identidad número 0400913596 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



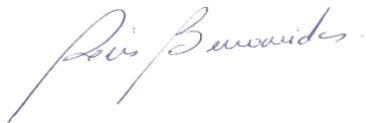
.....
Doris Alexandra Benavides Pazos

CI: 0400913596

Tulcán, febrero 2024

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TDT

Yo Doris Alexandra Benavides Pazos declaro ser autora de los criterios emitidos en el trabajo de titulación: “Las tecnologías de la información y la comunicación y su contribución en los procesos de formación durante la pandemia por Covid-19” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.



f.....

Doris Alexandra Benavides Pazos

CI: 0400913596

Tulcán, febrero 2024

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mi familia, por su amor incondicional, apoyo y paciencia a lo largo de todo el proceso. Gracias por estar siempre a mi lado, brindándome el aliento y la confianza necesarios para enfrentar los desafíos y perseverar en la búsqueda del conocimiento.

A mis amigos y seres queridos, por su constante motivación y por creer en mis capacidades. Sus palabras de aliento y gestos de cariño han sido un impulso invaluable en este camino de aprendizaje.

Agradezco también a mis profesores y mentores, quienes han compartido su sabiduría y experiencia, guiándome en cada paso y ayudándome a crecer tanto académica como personalmente. Su dedicación y compromiso con la educación han sido una inspiración constante.

A todos aquellos que participaron en la investigación y me brindaron su colaboración, su tiempo y su disposición para compartir sus conocimientos y experiencias. Sin su contribución, este trabajo no habría sido posible.

Finalmente, dedico esta tesis a mí misma, por el esfuerzo, la perseverancia y la dedicación que he puesto en este proyecto. Este logro es el resultado de mi pasión por el conocimiento y mi compromiso con el crecimiento personal y profesional.

Que este trabajo sea un pequeño aporte para el avance del campo de estudio y que sirva como inspiración para futuros investigadores y estudiantes que deseen explorar nuevos horizontes.

¡Gracias a todos por ser parte de este viaje!

ÍNDICE

RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA.....	13
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2. Preguntas de investigación.....	14
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general.....	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	15
1.4. Justificación.....	15
CAPÍTULO II.....	17
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	17
2.1. Antecedentes	17
2.2. Marco Teórico	24
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento.....	24
Uso de las TIC. en Educación Básica Superior.....	26
Los docentes y las TIC	27
El mal uso de las TIC.....	28
Procesos de formación.....	30
El rol del gobierno y la educación en el entorno virtual.....	31
El rol de la familia en la educación en el entorno virtual	33
Características del rendimiento académico de los estudiantes en el contexto de la pandemia por Covid-19	34
Definición de términos básicos.....	36
2.3. Marco Legal	38
CAPÍTULO III.....	40
METODOLOGÍA.....	40
3.1. Descripción del área de estudio	40
3.2. Enfoque y tipo de investigación.....	42
Documental.....	43
De campo.....	43
3.3. Definición y operacionalización de variables	43
3.4. Procedimientos	47
CAPÍTULO IV	50

RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
4.1. Resultados cuantitativos del rendimiento de los estudiantes de 10mo grado.....	¡Error! Marcador no definido.
4.2. Resultados del instrumento aplicado a los docentes para obtener información sobre el proceso de enseñanza implementado durante la pandemia en la unidad educativa patrimonio de la humanidad	51
4.2. Análisis de las entrevistas realizadas a las autoridades sobre la enseñanza virtual durante la pandemia	61
4.3. Discusión.....	72
CAPÍTULO V	77
PROPUESTA.....	77
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	121
Conclusiones.....	121
REFERENCIAS	123
ANEXOS	129

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad	41
Figura 2. Imagen de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad	41
Figura 3. Conocimiento después de la pandemia	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rendimiento académico	50
Tabla 2. Operacionalización de variables	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3. Respuestas del rector a la categoría virtualidad y pedagogía	61
Tabla 4. Respuestas del rector a la categoría tecnología y educación	63
Tabla 5. Respuestas de las vicerrectoras a la categoría virtualidad y pedagogía	64
Tabla 6. Respuesta de las vicerrectoras a la categoría tecnología y educación	67
Tabla 7. Respuestas del inspector a la categoría virtualidad y pedagogía.....	69
Tabla 8. Respuestas del inspector a la categoría tecnología y educación	70

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Validación del instrumento de la encuesta	129
Anexo B. Validación del instrumento de la entrevista	132

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo aplicar herramientas tecnológicas, en el proceso de enseñanza aprendizaje de las áreas de Lengua y Literatura y Estudios Sociales en décimo año del nivel de Básica Superior, en respuesta a los desafíos surgidos en el contexto de la pandemia de COVID-19, Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad. El enfoque fue mixto, con un diseño no experimental, transversal y descriptivo. Se aplicó una encuesta a 38 estudiantes, una encuesta a 21 docentes y una entrevista a 4 autoridades de la institución. Los resultados evidenciaron que, el 86% de los docentes encuestados experimentaron dificultades durante la transición de las clases presenciales a las clases virtuales, mientras que para el 14% restante esta transición no representó ningún obstáculo, ya que previamente estaban familiarizados con el uso de las herramientas tecnológicas utilizadas. El 87% de los estudiantes indican que la falta de acceso a recursos tecnológicos adecuados, la ausencia de un entorno de estudio propicio en el hogar, problemas de estrés, ansiedad, secuelas del COVID 19, afectación de salud mental derivada del aislamiento social prolongado. Se concluye que el uso de las TIC durante la pandemia fue fundamental, para mantener la comunicación efectiva con los estudiantes y llevar a cabo las actividades de aula de manera satisfactoria. Estas tecnologías desempeñaron un papel crucial al facilitar la adaptación al entorno virtual, contribuyendo así al éxito en la implementación de la educación a distancia.

Palabras claves: TIC; pandemia; educación, virtualidad; Estudios Sociales, Lengua y Literatura

ABSTRACT

The objective of the research was to apply technological tools in the teaching-learning process in the areas of Language and Literature and Social Studies in the tenth year of the Upper Basic level, in response to the challenges arising in the context of the COVID-19 pandemic, World Heritage Educational Unit. The approach was mixed, with a non-experimental, cross-sectional and descriptive design. A survey was applied to 38 students, a survey to 21 teachers and an interview to 4 authorities of the institution. The results showed that 86% of the teachers surveyed experienced difficulties during the transition from face-to-face classes to virtual classes, while for the remaining 14% this transition did not represent any obstacle, since they were previously familiar with the use of the technological tools used. 87% of the students indicates that the lack of access to adequate technological resources, the absence of a conducive study environment at home, stress problems, anxiety, sequelae of COVID 19, mental health affectation derived from prolonged social isolation. It is concluded that the use of ICT during the pandemic was fundamental to maintain effective communication with students and to carry out classroom activities in a satisfactory manner. These technologies played a crucial role in making easier the adaptation to the virtual environment, thus contributing to the successful implementation of distance education. Keywords: ICT; pandemic; education; virtuality; Social Studies, Language and Literature

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En el año 2020, la pandemia conocida como COVID-19 se convirtió en el epicentro de atención en todos los sectores de la sociedad. A nivel global, el impacto de esta pandemia, causada por la propagación del coronavirus, resultó devastador en múltiples dimensiones: políticas, económicas y psicosociales.

Desde una perspectiva política, las autoridades gubernamentales de todos los países se vieron compelidas a tomar decisiones cruciales para salvaguardar la integridad de la población frente a la amenaza representada por la irrupción de una nueva enfermedad, previamente desconocida y considerada potencialmente mortal.

En el ámbito económico, se estima que, en América Latina, la aguda recesión provocó una disminución del Producto Interno Bruto (PIB) del -7,7%. La pobreza se elevó al 33,7%, lo que se tradujo en que al finalizar el año 2020, aproximadamente 209 millones de personas se encontraban en situación de pobreza (CEPAL, 2020).

En el contexto social, la tasa de empleo disminuyó en un 11,1%, lo que se tradujo en que 80.140 personas abandonaron el mercado laboral en América Latina (Esteves, 2020). En el ámbito de la salud, tanto los hospitales públicos como privados se encontraron desbordados, incapaces de satisfacer la creciente demanda de atención que variaba desde primeros auxilios hasta cuidados intensivos. Asimismo, en el sector educativo, las clases presenciales se suspendieron en favor de la educación a distancia, una modalidad en ese momento poco conocida por estudiantes, docentes y autoridades. De acuerdo con la CEPAL (2020) esta transición llevó a que 1.200 millones de estudiantes en todo el mundo abandonaran sus estudios como consecuencia de esta problemática.

En el caso de Ecuador, se estima que las pérdidas económicas derivadas de la pandemia de COVID-19 superaron los USD 7.600 millones. Durante el año 2020, el Producto Interno Bruto (PIB) decreció un -7,4%, y la tasa de desempleo se situó en un 9,5%, lo que significó que 64.342 personas quedaron desempleadas (Vera *et al.*, 2020). Más de 900.000 estudiantes en Ecuador abandonaron sus estudios, principalmente debido a las restricciones sanitarias y a la falta de recursos económicos y tecnológicos (Lamus *et al.*, 2022).

Antes de la llegada del coronavirus, el aprendizaje en línea en todo el mundo se dirigía mayormente a estudiantes adultos o se aplicaba en situaciones particulares, como la educación a distancia no presencial. Sin embargo, debido a la pandemia de COVID-19 y por disposición del gobierno ecuatoriano, la MODALIDAD virtual se implementó de inmediato en todos los niveles educativos.

En vista de este contexto, se ha reconocido la importancia de explorar el impacto y la contribución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación durante la pandemia, incluyendo la utilización de recursos digitales orientados a la enseñanza, como las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Como resultado, se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo se aplican las herramientas tecnológicas propuestas en la guía metodológica para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en respuesta a los desafíos surgidos en el contexto de la pandemia de COVID-19 del nivel de básica superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad?

1.2. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características del rendimiento académico durante la pandemia del Covid-19 en el nivel Básico Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad?
- ¿Cuál es la percepción de los actores educativos en cuanto al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel de Básica Superior durante la pandemia?
- ¿Cómo es el diseño de una guía metodológica para la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel Básico Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Aplicar herramientas tecnológicas, en el proceso de enseñanza aprendizaje de las áreas de Lengua y Literatura y Estudios Sociales en décimo año del nivel de Básica Superior, en respuesta a los desafíos surgidos en el contexto de la pandemia de COVID-19, Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad.

1.3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar el rendimiento académico de las áreas de Lengua y Literatura y Estudios Sociales en décimo año del nivel de Básica Superior, en respuesta a los desafíos surgidos en el contexto de la pandemia de COVID-19, Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad.
- Identificar la percepción de los actores educativos en cuanto al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las áreas de Lengua y Literatura y Estudios Sociales en décimo año del nivel de Básica Superior, Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad.
- Diseñar una guía metodológica para el uso de herramientas tecnológicas, en el proceso de enseñanza aprendizaje de las áreas de Lengua y Literatura y Estudios Sociales en décimo año del nivel de Básica Superior, en respuesta a los desafíos surgidos en el contexto de la pandemia de COVID-19, Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad.

1.4. Justificación

La presente investigación se ha planteado diseñar una propuesta que garantice la continuidad de las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre la base de las experiencias adquiridas en la pandemia, durante los años 2020, 2021 y 2022, cuando los docentes tuvieron que impartir sus conocimientos de manera virtual. A partir del confinamiento obligatorio miles de estudiantes no pudieron asistir a clases presenciales a causa de esto, se evidencia un rezago en los conocimientos y en la adquisición de habilidades,

dichos problemas han abierto una brecha entre los objetivos que se desean alcanzar y los alcanzados dentro de la educación.

Es por este motivo que la presente investigación se orienta a reconocer cómo contribuyeron las TIC y las (TAC) en la consecución de los objetivos académicos en la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad de la Ciudad de Quito. Dentro de este contexto la presente investigación conlleva un impacto importante en el ámbito educativo considerando las bondades de las TIC y las TAC en lo académico en la modalidad virtual tomando en cuenta el tema tecnológico, socioeconómico y pedagógico elementos que influyeron durante el confinamiento social, así como tomar medidas que contribuya a mejorar el rendimiento y disminuir el rezago académico.

En consecuencia, en el presente trabajo se propone diseñar una guía que oriente en la aplicación de las TIC para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel Básico Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad, estas herramientas facilitan el trabajo colaborativo y ofrecen mejores y variados recursos. También, se ha planificado aplicar las herramientas tecnológicas a una muestra de estudiantes de los 10mo grados y así establecer la comparación entre el rendimiento durante la pandemia y después de haber implementado la guía.

Por lo expuesto, la investigación es un aporte a la comunidad educativa que beneficie de manera directa a los estudiantes intentando motivar el interés hacia el aprendizaje e identificando como lograr una mejor comunicación, un beneficio para los docentes por cuanto ellos podrán obtener conocimientos que les permitan adecuar o mejorar las transferencias de contenidos por medios virtuales con un adecuado manejo de la tecnología que faciliten su trabajo; así como de manera indirecta se benefician los padres y representantes que igualmente se sienten motivados y reconocen la importancia del proceso educativo de sus hijos.

Finalmente, la investigación se apoya en el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 y en la Línea de Investigación de la UPEC que es Innovación en la mediación pedagógica, aprendizaje y desarrollo. Formación docente en el aula, la escuela y la comunicad.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Antecedentes

Con el fin de garantizar la singularidad y la inexistencia de duplicación temática, se han llevado a cabo investigaciones en diversas instituciones académicas, así como búsquedas exhaustivas en repositorios de datos y publicaciones científicas en línea. Este procedimiento se ha implementado con la intención de salvaguardar la originalidad y relevancia de la presente investigación, y se ha documentado adecuadamente en las secciones pertinentes de la obra, incluyendo las referencias bibliográficas correspondientes.

Adicionalmente, la revisión de antecedentes pone de manifiesto el interés previamente documentado por la comunidad científica en explorar y analizar el tema del empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas fundamentales para garantizar la continuidad ininterrumpida del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta observación subraya la relevancia y actualidad de la investigación en cuestión dentro del contexto académico y científico actual.

Así pues, en el estudio de Martín y Martín (2020) titulado *Uso de las herramientas digitales en España durante la pandemia*, se describe el papel fundamental que adquirieron las TIC. en todos los niveles de educación español. Este estudio se realizó con 108 profesores y distintas plataformas como: blogs, wikis, videos, creación de contenido colaborativo e interactivo; por medio de un cuestionario en línea se examinó la eficiencia de dichas herramientas, también se realizaron análisis descriptivos en los que se hallaron diferencias significativas en el uso de las herramientas, dichas diferencias dependían del género, el status y el tipo de centro educativo.

Además, se encontró que las variables socioeducativas como el tipo de profesor y el centro educativo influyen en el manejo de las herramientas digitales. Quienes más usaron plataformas durante el confinamiento fueron las escuelas concertadas o públicas, en conclusión, en los últimos años, se ha relacionado el

uso de la tecnología con la mejora de la enseñanza, los docentes desde antes de la pandemia han tenido que desarrollar competencias digitales para integrar estas herramientas de manera productiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, el confinamiento por la pandemia ha generado un cambio significativo en la educación, estableciendo la digitalización educativa como una realidad inesperada pero duradera (Martín I Martín, 2020)

En términos generales, este estudio reafirma la imperiosa necesidad de que los docentes adquieran competencias digitales sólidas a fin de lograr una integración eficiente de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Más aún, subraya el vertiginoso avance de la digitalización educativa, agudizado por la pandemia, y lo consolida como una realidad inesperada pero perdurable.

Estos hallazgos nos incitan a una profunda reflexión acerca de la urgente tarea de continuar promoviendo la formación continua y la actualización de los docentes en el manejo de tecnologías educativas. Asimismo, resaltan la importancia de forjar políticas educativas que promuevan la integración eficaz de las herramientas digitales en el aula. La digitalización no ha sido simplemente una respuesta transitoria a la pandemia, sino más bien una transformación estructural de la educación con un impacto perdurable.

El estudio realizado por Rodas *et al.*, (2021) en Paraguay, sobre: *Trabajo docente en tiempos de pandemia: Entre el ingenio y las limitaciones*, fue sistematizar las experiencias educativas de los docentes ante la suspensión de clases presenciales por COVID 19 con 20 docentes de diferentes instituciones.

La metodología aplicada en el estudio mencionado fue la investigación cualitativa, exploratoria y descriptiva cuyos datos se recogen a través de entrevistas semiestructuradas. La conclusión a la que se llegó fue que se pudo mantener la comunicación con los estudiantes y sus familias y entre las dificultades se encontraron la escasa preparación docente y la poca disponibilidad de recursos.

Este estudio pone de manifiesto la convergencia observada entre las naciones de América Latina, caracterizada por la confrontación de desafíos similares

durante el período de la pandemia. Tanto en el caso de Paraguay como en Ecuador, se constató que los docentes se encontraban insuficientemente preparados para abordar la transición hacia la educación virtual. Además, se evidenció una marcada limitación en cuanto a los recursos tecnológicos y financieros disponibles. No obstante, a pesar de la conjunción de estas dificultades, se logró sostener la continuidad del proceso educativo.

De igual manera Pérez y Moreno (2021) en su trabajo de tesis denominado Diversidad, sobre los efectos de la transición a la modalidad en línea en el marco de la pandemia Covid-19 propone como objetivo analizar el impacto en los estudiantes del cambio de modalidad presencial a modalidad virtual.

Esta investigación se realizó con los estudiantes de la Universidad de Guadalajara en julio de 2020 y enero 2021. La metodología consistió en aplicar un cuestionario sobre el análisis de los impactos de la pandemia, tomando en cuenta el género, nivel socioeconómico, etnias, discapacidades, estado civil. Los resultados demuestran que las circunstancias influyen en la medida en que afecta la pandemia. En conclusión, el cambio de contexto a causa del confinamiento también debería corresponder a un cambio en educación orientado a solucionar problemáticas complejas que venían ocurriendo desde tiempos anteriores.

En el marco de esta investigación, el autor se propone examinar el impacto de la transición de la enseñanza presencial a la modalidad virtual, destacando la presencia de notables disparidades de género. Se observa que el género femenino experimentó una carga desproporcionada de responsabilidades, lo que resultó en una afectación más significativa en comparación con el género masculino. De manera análoga, se constató que las personas con discapacidad y aquellos con recursos económicos limitados enfrentaron mayores desafíos.

En resumen, la modificación del entorno educativo en respuesta al confinamiento también se plantea como un llamado a reformar el sistema educativo, orientado hacia la resolución de problemáticas complejas que ya estaban latentes antes de la pandemia. En el contexto ecuatoriano, el confinamiento generó una serie de desafíos, puesto que la educación presencial tuvo que ser reemplazada en un lapso breve por la educación virtual. Esto conllevó una diversidad de

consecuencias que impactaron de manera dispar, debido a factores como las condiciones económicas de los hogares, las dinámicas familiares, la disposición para la enseñanza y el aprendizaje en un entorno virtual, así como la adaptabilidad y resistencia al cambio de los individuos y su determinación para afrontar este nuevo paradigma educativo (CEPAL, 2020).

Según el estudio de Medina et al. (2021) La educación virtual y su incidencia en el rendimiento académico del Instituto Superior Tecnológico Vicente León, cuyo objetivo fue analizar las herramientas tecnológicas, el nivel socioeconómico y de aprendizaje del primer nivel de Contabilidad en el periodo 2020-2021.

Se pudo concluir a través de entrevistas a 48 estudiantes y 3 docentes, que en el sistema educativo es fundamental que los estudiantes de primaria, secundaria y tercer nivel asimilen conocimientos que les permitan desarrollar habilidades y destrezas.

Es ampliamente reconocido que la dinámica de interacción entre estudiantes y docentes difiere sustancialmente en el entorno virtual en comparación con el entorno presencial. En este contexto, es esencial considerar diversos factores que pueden obstaculizar de manera significativa el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre estos factores, se destacan la conectividad deficiente, la limitación o ausencia de recursos tecnológicos adecuados, la falta de un entorno doméstico propicio para las actividades escolares, así como distracciones tales como ruido o responsabilidades adicionales en el hogar durante las horas designadas para las tareas académicas (Torres, 2017).

Estos motivos subrayan la importancia de no limitar la adquisición de habilidades únicamente al ámbito educativo formal, sino de fomentar su incorporación en la vida cotidiana de los individuos. Estas habilidades no solo contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas, sino que también juegan un papel fundamental en la construcción de una sociedad más avanzada y equitativa.

Así también en la investigación de Aguilar (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. Reflexiona sobre las implicaciones del paso del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual.

La investigación se realizó con el método hermenéutico que interpretó el contexto y las causas de la desigualdad social. Del estudio se concluye que la mayoría de la población tuvo dificultades para acceder a escenarios virtuales por la crisis económica y la falta de dispositivos digitales.

En este estudio, la autora identifica una serie de desafíos que las familias enfrentaron al intentar adaptarse a la educación virtual. Se destaca que las barreras no se limitaron únicamente a la restricción de recursos económicos, sino que también abarcaron la limitada escolaridad de los padres, lo que dificultó la provisión del apoyo necesario a los estudiantes para alcanzar sus metas educativas.

El analfabetismo digital emergió como un impedimento significativo para el acceso a las nuevas tecnologías, mientras que la falta de familiaridad con las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento obstaculizó la capacidad de los padres para colaborar con sus hijos en sus tareas escolares y en la adquisición de conocimientos (Aguilar, 2020).

De la misma manera, en el trabajo de Schawal (2021) se analiza el impacto de las medidas que impulsó el gobierno argentino durante el confinamiento por pandemia, especialmente las dirigidas a garantizar la continuidad educativa en las escuelas con el programa “Seguimos educando” la ejecución de este programa se orientó a brindar educación equitativa y de calidad a todos los estudiantes del nivel primario. El estudio tiene un enfoque exploratorio y descriptivo, utiliza el método cualitativo que se basa en las entrevistas de actores claves del sistema educativo de ciudad Bahía Blanca, quienes tuvieron que implementar el programa en condiciones de desigualdad. La hipótesis del trabajo es que la brecha digital y las desigualdades en los ámbitos cultural y económico de las familias argentinas están generando un aumento en la segregación educativa durante la pandemia, lo que resulta en una mayor desigualdad en la educación (Schwal, 2021).

En líneas generales, este estudio plantea que las disparidades socioeconómicas presentes en las familias argentinas han agravado la segregación educativa durante el período de la pandemia. La investigación se reviste de particular relevancia en el contexto actual, dado que examina el impacto de las políticas

educativas en un marco de desigualdad. Asimismo, proporciona valiosa información sobre los retos que enfrentan las instituciones educativas y los docentes al intentar proporcionar una educación equitativa en situaciones de crisis. Los hallazgos de este estudio podrían tener repercusiones sustantivas en el diseño de futuras políticas educativas, con el propósito de mitigar las disparidades y asegurar una educación inclusiva y de alta calidad para todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico y cultural. Además, se enfatiza la importancia de considerar las desigualdades arraigadas en la sociedad al desarrollar e implementar políticas educativas, con el fin de garantizar igualdad de oportunidades en el acceso a una educación de excelencia.

En el estudio investigativo de Tapia (2020) denominado *La educación virtual y las herramientas comunicativas adoptadas por los docentes para la enseñanza durante la pandemia en el cantón salcedo*, se examina el papel crucial desempeñado por las herramientas de comunicación en los procesos educativos durante la pandemia de Covid-19. Se enfoca en la necesidad de evitar que los estudiantes se rezaguen en sus niveles educativos y destaca el papel de estas herramientas como canales para que los docentes transfieran el conocimiento a los alumnos. El estudio se llevó a cabo en el Colegio Nacional Salcedo en la provincia de Cotopaxi, con el fin de analizar la realidad del proceso educativo experimentado por los estudiantes durante dos años de pandemia.

Se analizaron las distintas herramientas y estrategias utilizadas por los docentes para continuar con el periodo académico. Además, se destaca la importancia de la tecnología como el principal medio a través del cual la educación se adaptó a la época, brindando facilidades tanto para los docentes como para los estudiantes al recrear un ambiente similar al aula de clase con sus propios entornos. El enfoque cuantitativo se utilizó para obtener datos más precisos, lo que permitió conocer las experiencias de los estudiantes durante el periodo del estudio en línea (Tapia, 2020).

Este estudio investigativo resalta la indiscutible importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales desempeñaron un papel esencial al facilitar la transferencia de conocimiento entre docentes y alumnos, evitando así posibles retrasos en el proceso de aprendizaje. La elección de un

colegio específico en la Provincia de Cotopaxi como escenario de estudio proporciona un contexto concreto y enriquecedor para una comprensión más profunda de la experiencia de los estudiantes a lo largo de dos años de pandemia. Es especialmente intrigante observar cómo los docentes emplearon una diversidad de estrategias y herramientas para asegurar la continuidad del proceso educativo, demostrando su capacidad de adaptación al nuevo entorno virtual.

En la investigación de Sánchez (2020) sobre las herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas durante la pandemia COVID-19 manifiesta que la transición que sufrió la educación tradicional al pasar a la virtualidad fue necesario que el docente recurra a herramientas tecnológicas para poder continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que en su estudio hace una investigación de las herramientas más usadas en el área de matemática en el nivel de Educación Básica Regular.

Este estudio permite concluir que los docentes enfrentaron una serie de desafíos al diseñar clases, tareas, lecciones y actividades, ya que el escenario educativo se volvió adverso, no solo para la enseñanza de las matemáticas, sino para todas las disciplinas. Sin embargo, el aprovechamiento de las herramientas digitales como un recurso innovador permitió presentar los contenidos de manera novedosa, lo que, a su vez, posibilitó a los docentes cultivar habilidades en sus estudiantes.

Gracias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se han forjado nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes disfrutaban de la facilidad de utilizar estas herramientas y de acceder a la educación de manera sincrónica y asincrónica. No obstante, es responsabilidad del docente dirigir la aplicación de estas tecnologías para lograr un aprendizaje efectivo (Sánchez, 2020)

De esta forma, los estudiantes tienen la capacidad de participar en la adquisición de conocimientos, independientemente de su ubicación geográfica o del huso horario en el que se encuentren. Esta oportunidad de acceder a la educación se ve potenciada por la creatividad del docente, quien, basándose en sus

competencias tecnológicas, asume la tarea de moldear individuos íntegros capaces de contribuir al progreso de sus respectivas comunidades.

En el “Plan Aprendamos juntos en casa” (Equipo Técnico de la Dirección Nacional de Currículo, 2020) del currículo priorizado se detallan los artículos de la Constitución del Ecuador que garantizan el derecho a la educación y los acuerdos ministeriales pertinentes al manejo de la educación virtual durante la pandemia, y que contempla varias acciones didácticas en la que los docentes deben trabajar en forma conjunta para la aplicación de los recursos educativos. Mientras que los departamentos especializados realizaran apoyo psicoemocional y pedagógico.

Con los antecedentes antes mencionados se permitirá tener una base para la elaboración de una guía que permita al docente enfrentar con mayor preparación la enseñanza de su asignatura a través de plataformas virtuales que se conviertan en el medio idóneo para ayudar al estudiante a adquirir destrezas y competencia.

Puesto que la modalidad virtual llegó para quedarse y después de la pandemia ha sido usada por diferentes circunstancias, el paro de los indígenas, escasez de agua y presencia de fenómenos naturales, es necesario tener una guía que ayude con la continuidad de la educación de manera más organizada

2.2. Marco Teórico

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento

En la actualidad, se observa una disponibilidad creciente de medios tecnológicos, como computadoras, realidad virtual, inteligencia artificial y telecomunicaciones, al servicio de la educación. Sin embargo, es relevante señalar que, en la práctica, la educación ha mantenido un enfoque tradicional (Rodríguez, 2021).

Previo a la pandemia de COVID-19, la educación presencial raramente incorporaba tecnologías disponibles. Sin embargo, debido a las restricciones impuestas por la pandemia y la necesidad de continuar con el proceso educativo, se inició un proceso de descubrimiento y aprovechamiento de una amplia gama

de herramientas tecnológicas que se convirtieron en apoyos cruciales para la educación. Tanto estudiantes como docentes, ya fueran migrantes digitales o nativos, emprendieron investigaciones y exploraciones en línea para adquirir conocimientos académicos significativos.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñaron un papel fundamental, ya que estuvieron disponibles de manera constante, lo que permitió que profesores y alumnos se conectaran de forma síncrona y asíncrona, brindando flexibilidad para adquirir conocimientos según las necesidades individuales y promoviendo el aprendizaje autónomo. No obstante, la integración de las TIC en el entorno educativo supuso un desafío, especialmente para los docentes que no estaban familiarizados con estas tecnologías.

Enlazar la educación con las TIC se tradujo en un acceso más equitativo a la escolarización, donde los estudiantes, sin importar su ubicación o el tiempo, pudieron recurrir a la tecnología para mantenerse al día con las tareas y actividades académicas. Por tanto, las TIC se volvieron herramientas indispensables en el proceso educativo (Latorre *et al.*, 2018).

Además, es crucial reconocer que, dentro del sistema educativo, se debe considerar no solo las TIC, sino también las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) como medios para implementar la tecnología y avanzar en la digitalización como un paso evolutivo en la educación contemporánea. Las TAC representan tecnologías que fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando la formación de individuos con capacidad crítica y la habilidad de construir conocimiento significativo. En esencia, las TAC representan una evolución de las TIC, ya que trascienden su rol de meras herramientas, convirtiéndose en vehículos para un aprendizaje más dinámico y atractivo, impulsando el desarrollo de las capacidades sensoriales y cognitivas del estudiante.

Las TAC, o Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, buscan evaluar la utilidad y el empleo de las herramientas tecnológicas, en especial las más recientes, durante las clases, con el propósito de mejorar los resultados (Medina *et al.*, 2018). Estas tecnologías transforman la manera en que se utilizan las TIC, requiriendo la creación, el diseño y la evaluación de actividades que van más allá

del simple uso de dispositivos. Este enfoque estratégico de los dispositivos se emplea para enriquecer el conocimiento y el proceso de aprendizaje. Un ejemplo de TAC incluye búsquedas en motores de búsqueda como Google, Twitter o blogs que ofrecen contenido educativo o informativo; estas herramientas facilitan el acceso a obras literarias, enciclopedias y artículos científicos, organizando la información de manera que se entregue conocimiento específico (Medina *et al.*, 2018). El empleo tanto de TIC como de TAC subraya la necesidad de adquirir conocimiento sobre su uso, funciones y aplicaciones. En resumen, la alfabetización digital se convierte en una prioridad para aprovechar adecuadamente estas herramientas.

Uso de las TIC. en Educación Básica Superior

Durante el período de la pandemia, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se convirtió en un recurso fundamental para la educación en todos los niveles. A pesar de que no todos los estudiantes tuvieron acceso a estas tecnologías, la mayoría pudo beneficiarse de ellas en el ámbito educativo. En este contexto, el docente desempeñó un papel crucial como mediador entre la tecnología y el alumno. A pesar de las limitaciones en su preparación y conocimiento de herramientas tecnológicas y plataformas digitales, los docentes lograron adaptarse a estas nuevas herramientas para continuar con su labor y evitar la interrupción completa de la enseñanza y el contacto con sus estudiantes (Pinos *et al.*, 2020).

Es importante destacar que, en la educación en modalidad virtual, el docente no abandonó su papel como guía, mediador del conocimiento y evaluador. Aunque al comienzo de la pandemia hubo cierta confusión, a medida que pasó el tiempo, el uso de herramientas digitales se volvió más fluido. Las diversas plataformas permitieron una educación más dinámica e interactiva, y algunas aplicaciones facilitaron el trabajo docente, especialmente en el ámbito de la evaluación.

En todos los niveles educativos, se utilizaron las herramientas TIC bajo la dirección del Ministerio de Educación del Ecuador. Este ministerio estableció horarios para que los estudiantes se mantuvieran conectados o frente a una computadora durante un número determinado de horas de clase según su grupo etario. Esto se hizo con la intención de no afectar su desarrollo personal y social.

Por ejemplo, se determinó que los estudiantes de educación inicial, con edades entre dos y cinco años, podían tener clases de entre media y una hora al día. Los estudiantes de 7 a 12 años requerían una hora de supervisión por un adulto, mientras que los alumnos de 12 a 15 años tenían una hora y media de clases diarias. Dado que los estudiantes de Educación General Básica se encuentran en el grupo de 12 a 15 años, tuvieron asignado un tiempo de una hora y media diaria para sus clases virtuales. Sin embargo, considerando que en el entorno presencial deben aprobar siete asignaturas según el plan de estudios, el tiempo asignado se consideró insuficiente para abarcar todos los contenidos de cada materia (Ministerio de Educación, 2020)

Por lo tanto, se adaptó el currículo priorizando los contenidos y habilidades esenciales con criterios de desempeño. Esto se realizó con el fin de no sobrecargar a los estudiantes con contenidos y tareas innecesarias (Ministerio de Educación, 2020). Esta limitación de contenidos permitió que los estudiantes no pasaran demasiado tiempo frente a la computadora y les brindó oportunidades para interactuar con otros miembros de su familia y participar en actividades recreativas.

La presencia omnipresente de las TIC en la sociedad y la educación llevó a la necesidad de adoptar nuevas prácticas pedagógicas. Estos modelos de información versátiles tienen un impacto positivo en varios aspectos de la vida de manera más eficiente y económica. En este contexto, la educación no puede limitarse a ser simplemente un sistema de información; debe evolucionar hacia un sistema integral que abarque información, conocimiento, comunicación y retroalimentación. El docente actúa como guía en este proceso, mientras que las herramientas tecnológicas sirven como recursos en función de la situación pedagógica para lograr aprendizajes significativos y aplicables en la vida cotidiana de los individuos (Vega *et al.*, 2020).

Los docentes y las TIC

Es innegable la importancia de reconocer que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han evolucionado para convertirse en recursos altamente innovadores en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje. No obstante, es fundamental comprender que su efectividad depende en gran

medida de la forma en que se utilizan y de los objetivos que se buscan alcanzar a través de ellas. Para lograr sus metas educativas, el docente debe asumir un papel central como organizador, ya que actúa como el intermediario entre la tecnología y el estudiante. Su responsabilidad principal radica en la selección y gestión de las plataformas más adecuadas para fomentar el interés del estudiante en el conocimiento. Si las TIC se emplean de manera inadecuada, existe el riesgo de que las clases se vuelvan convencionales y carentes de innovación. Por lo tanto, es imperativo que el docente posea competencias digitales sólidas para poder liderar el proceso de aprendizaje de manera innovadora (Peralta *et al.*, 2021).

En este contexto, los profesores tienen a su disposición diversas alternativas para enriquecer y dar significado a su enseñanza, lo que a su vez beneficia a sus estudiantes. Existen recursos pedagógicos gratuitos en la web que pueden facilitar la adquisición de conocimientos. Algunos de estos recursos están diseñados específicamente para asignaturas particulares y tienen el potencial de estimular el interés de los estudiantes por los contenidos académicos (Ríos, 2013).

De esta manera, los profesores desempeñan un papel fundamental al servir como el puente que conecta a los estudiantes con la tecnología. Esto no implica que los alumnos carezcan de habilidades tecnológicas, sino más bien que aprendan a utilizarlas de manera inteligente para fomentar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades que les serán útiles para abordar los desafíos académicos que enfrenten.

En resumen, el uso efectivo de las TIC en la educación depende de la habilidad del docente para actuar como mediador y facilitador, así como de su capacidad para seleccionar y gestionar las herramientas digitales de manera apropiada. Esto, a su vez, contribuye a enriquecer la experiencia educativa y a preparar a los estudiantes para enfrentar con éxito los desafíos académicos.

El mal uso de las TIC

Sin lugar a dudas, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han demostrado ser un recurso invaluable en los ámbitos educativo, laboral y social. No obstante, es imperativo que su empleo se lleve a cabo con

responsabilidad y que se les otorgue la utilidad que realmente poseen. Utilizar las TIC de manera efectiva implica mucho más que simplemente recurrir a ellas para consultar información o comunicarse, aunque estas funciones son de gran importancia, representan solamente una parte del proceso de generación de conocimiento. Hasta la fecha, no se ha aprovechado por completo el potencial de las TIC como medios de participación ciudadana y creación de conocimiento, y aún no se ha logrado dar el salto a las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC). Por esta razón, tanto el docente como el alumno deben asumir la responsabilidad de utilizar estas tecnologías de manera consciente, reconociendo que el papel del profesor va más allá de ser un simple proveedor de información, actuando como guía para que los estudiantes utilicen las TIC con un propósito más elevado que el mero entretenimiento y ocio.

Para que el empleo de las TIC sea significativo y contribuya al proceso educativo, los docentes deben mantenerse actualizados de forma constante, dada la naturaleza continua de los avances tecnológicos. Esto requiere una disposición constante para la formación y actualización, lo cual puede resultar desafiante y abrumador en un entorno en constante evolución. En este sentido, es pertinente recordar las palabras de Doan (citado por González, 2013 p. 50), que enfatizan que "unas buenas herramientas no hacen un excelente profesor, pero un excelente profesor sí emplea bien las herramientas."

Mientras que los docentes pueden encontrar desafíos en la adopción y uso efectivo de la tecnología, los estudiantes a menudo están más familiarizados con su manejo. Sin embargo, es común que fuera del aula, los estudiantes utilicen dispositivos tecnológicos principalmente para actividades como chatear con amigos, navegar por redes sociales y jugar, lo que puede llevar a una subutilización de las TIC y convertirlas en una distracción que no contribuye al desarrollo intelectual. Esto puede resultar en la pérdida de tiempo, la adquisición de información poco confiable y un aprendizaje superficial (Gómez, 20 (Castillo et al., 2021)20).

Por lo tanto, para lograr un aprendizaje significativo a través de las herramientas digitales, es fundamental que estas trasciendan su papel de simples instrumentos y se integren de manera efectiva en métodos didácticos que dinamicen el proceso de aprendizaje. Esto permitirá el fomento de la creatividad

y la innovación, así como el uso reflexivo y social de la tecnología, promoviendo su empleo en la interacción con la comunidad para identificar y abordar problemas locales. Esta sinergia entre las TIC, el aula y la comunidad puede desencadenar un desarrollo social significativo y beneficiar a toda la sociedad (Medina *et al.*, 2018).

Procesos de formación

Los procesos de formación en el ser humano representan un conjunto de etapas cruciales que contribuyen a promover el desarrollo integral de la persona, como lo señala Castañeda (2003). Este enfoque de formación integral abarca no solo la educación académica, donde se adquieren conocimientos científicos dentro del currículo, sino también la inculcación de valores que guíen la vida del individuo. Esta educación completa busca fomentar el bienestar y la paz, empoderar al individuo, maximizar sus habilidades y capacidades, y ser beneficioso tanto para el individuo como para la familia y la sociedad en su conjunto.

La educación formal desempeña un papel crucial en el estímulo del crecimiento integral del ser humano al fomentar la toma de conciencia de su propia identidad y al permitirle comprender su entorno a través de los conocimientos científicos. La escuela no solo proporciona el acceso a estos conocimientos, sino también facilita la construcción de relaciones afectivas. Los profesores y compañeros tienen un papel significativo en este proceso, ya que, a través de las interacciones cotidianas, las palabras, los gestos y las experiencias compartidas se forja la percepción del mundo del individuo.

En consecuencia, la escuela se erige como un pilar fundamental en la formación del individuo como ser humano íntegro, abordando diversas dimensiones de su ser. Es en la escuela donde se adquieren conocimientos científicos y se aprende a convivir, compartir y empatizar con los demás. Por lo tanto, los procesos de formación deben orientarse hacia la creación de personas con una perspectiva integral y holística, como sostiene Castillo (2003).

En última instancia, los procesos de formación se refieren a las diversas etapas que una persona atraviesa en su desarrollo, abarcando su educación, desarrollo profesional y crecimiento personal. Estos procesos comprenden la adquisición

de conocimientos, habilidades y competencias, así como el fomento de actitudes, valores y aptitudes. Estos elementos son fundamentales para el crecimiento y desempeño efectivo en diversas áreas de la vida. Además, en un mundo en constante evolución, donde las habilidades y conocimientos se vuelven obsoletos rápidamente, la formación continua y el aprendizaje a lo largo de toda la vida adquieren una importancia aún mayor (Eraut, 2004).

El rol del gobierno y la educación en el entorno virtual

La pandemia de coronavirus además de crear una crisis de salud a nivel mundial, también creó una crisis de educación. Por esta razón, la UNICEF (2020) recomendó:

Continuar con el aprendizaje aún con las escuelas cerradas. Los gobiernos, donantes y asociados deben apoyar a las escuelas y a los docentes para que elaboren materiales y actividades para el aprendizaje a distancia de emergencia accesibles para todos los niños y niñas, particularmente para los más marginados. Proteger el bienestar: el apoyo físico, mental y psicosocial debe integrarse plenamente en las respuestas educativas. Abordar las necesidades de los niños, niñas y jóvenes marginados: “el cierre de las escuelas no debe incrementar las desigualdades educativas por razones de género, pobreza, discapacidad, etnia, religión, ubicación geográfica y otros” (UNICEF, 2020, p. 1)

En el contexto educativo, se ha observado un impacto significativo de la pandemia en la forma en que se emplean las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). A pesar de las recomendaciones emitidas por organizaciones como UNICEF, la falta de planificación en el uso de las TIC, la escasa comprensión de la transición a las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC), las limitaciones de acceso a la conectividad de Internet y la insuficiente preparación en el manejo de dispositivos tecnológicos han tenido un efecto sustancial en los resultados de la educación, que en muchos casos no han alcanzado las expectativas. Sin embargo, docentes optimistas consideran que la educación no volverá a ser la misma y que el salto tecnológico experimentado durante este período dará lugar a un nuevo modelo educativo, posiblemente híbrido, en el cual el uso de herramientas tecnológicas adquiera

una mayor relevancia y se integre de manera rutinaria en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Gómez, 2020).

La combinación de las TIC con la educación es un enfoque que fomenta la creatividad y motiva la adquisición y construcción de conocimientos. Por lo tanto, es crucial promover el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo, ya que representan un recurso digital que enriquece la actividad formativa y facilita el trabajo educativo. La convergencia de tecnología y educación se torna esencial en la era actual.

A pesar de los desafíos enfrentados durante la pandemia, tanto para los profesores como para los estudiantes, como la fatiga, el estrés y la falta de motivación, se ha evidenciado la impresionante capacidad del ser humano para adaptarse a nuevas formas de vida. En poco tiempo, la tecnología se convirtió en una aliada de la educación. Sin embargo, la labor del docente en el entorno virtual experimentó cambios sustanciales, y la preparación continua se convirtió en un requisito imperativo. Es fundamental reconocer que no todos los profesores se encuentran en el mismo nivel en términos de competencias digitales, y algunos se han enfrentado a desafíos más significativos que otros. Por esta razón, los gobiernos deben desarrollar políticas de capacitación y motivación que alienten a los docentes a actualizarse y adquirir las habilidades necesarias (Hurtado, 2020).

Los jóvenes estudiantes, en su mayoría, poseen una familiaridad innata con la tecnología, ya que están acostumbrados al uso de dispositivos, aplicaciones y entornos virtuales, lo cual puede ser ajeno para muchos docentes. Por lo tanto, es una responsabilidad fundamental de cada profesor mantenerse actualizado en tecnología para poder mantenerse al día y estar en sintonía con sus alumnos.

En un contexto específico, en Ecuador, el Ministerio de Educación ha emprendido esfuerzos notables para abordar la capacitación de docentes a través de la plataforma virtual Mecapacito desde el año 2016. Esta herramienta ha permitido la actualización masiva y continua de los docentes del sistema público, ofreciendo capacitación sobre diversos temas de manera gratuita. No obstante, a pesar de estos esfuerzos, no todos los docentes han tenido acceso a capacitación y actualización debido a factores como la edad, la ubicación en

áreas rurales y la falta de recursos tecnológicos, lo que ha dejado a algunos educadores fuera del proceso de actualización (Ministerio de Educación, 2020).

En resumen, la pandemia ha acelerado la integración de la tecnología en la educación, pero también ha resaltado la importancia de abordar de manera integral los desafíos asociados con la formación de docentes y el acceso equitativo a la capacitación en tecnología en el contexto educativo. Los docentes juegan un papel fundamental en este proceso de transformación educativa, y su preparación continua es esencial para garantizar que la tecnología se convierta en un recurso efectivo para el aprendizaje.

El rol de la familia en la educación en el entorno virtual

La pandemia ha resaltado la importancia de la colaboración entre la familia y la escuela en la formación de los estudiantes. En este período, las familias se convirtieron en actores fundamentales en la educación de sus hijos, asumiendo responsabilidades educativas adicionales. En el hogar, los individuos no solo aprenden a convivir con otros miembros de la familia, sino que también internalizan valores y comienzan a entender su lugar en el mundo.

Sin embargo, delegar la responsabilidad de la formación académica completamente a la familia representa un desafío significativo, ya que los entornos familiares son diversos y varían en sus capacidades y recursos (Hurtado, 2020). Varios factores contribuyen a que algunas familias enfrenten dificultades para colaborar en las tareas escolares, como la limitada preparación de los padres, especialmente aquellos con bajos niveles de educación formal, lo que puede dificultar su capacidad para ayudar a sus hijos con sus tareas. Además, muchas familias enfrentan restricciones de tiempo debido a sus responsabilidades laborales o tareas domésticas. No menos importante es la carencia de recursos tecnológicos, que resultó ser un obstáculo principal que llevó a la deserción de estudiantes en el contexto de la pandemia (Montaño y Rendón, 2020).

La pandemia, en este sentido, ha puesto a prueba tanto a la escuela como a la familia al asignarles roles y responsabilidades para los cuales pueden no estar completamente preparados. No obstante, ya sea en un entorno de educación

virtual o presencial, es esencial que tanto la familia como la escuela promuevan espacios de comunicación y colaboración entre sus miembros y que garanticen la seguridad y el bienestar de los estudiantes (Hurtado, 2020).

Es crucial que la familia y la escuela trabajen juntas para desarrollar estrategias conjuntas para abordar los desafíos que puedan surgir a lo largo de la vida escolar de los estudiantes. El apoyo y la participación activa de los padres, madres o cuidadores son fundamentales para asegurar que el estudiante asuma sus responsabilidades de manera responsable y obtenga el máximo beneficio de su experiencia educativa. La colaboración entre la familia y la escuela se convierte en un pilar esencial para el éxito educativo de los estudiantes.

Características del rendimiento académico de los estudiantes en el contexto de la pandemia por Covid-19

El rendimiento académico de los estudiantes de décimo grado durante la pandemia ha experimentado características particulares que reflejan la complejidad de adaptarse a un entorno educativo alterado por las circunstancias. Algunas de estas características están vinculadas con la modalidad de aprendizaje a distancia, considerada una transición abrupta, que ha sido un factor determinante en la apropiación exitosa del aprendizaje, puesto que, muchos estudiantes se han enfrentado a la necesidad de adaptarse a nuevas plataformas virtuales, lo que ha afectado su nivel de participación, concentración y comprensión.

En este sentido, se observan desafíos tecnológicos y de conectividad que contribuyen con la brecha digital se manifestó de manera más evidente durante la pandemia. Muchos de los estudiantes que no contaron con acceso a dispositivos adecuados o una conexión a internet estable experimentaron dificultades para participar en clases virtuales, acceder a recursos en línea y completar tareas. Sumado a esto, se produjo la alteración de rutinas y ambiente de estudio como consecuencia del cierre de escuelas, la falta de un ambiente escolar estructurado afectó en alguna medida la disciplina, la organización y la dedicación de los estudiantes, influyendo directamente en su rendimiento académico (Castillo et al., 2021).

De igual manera, durante la pandemia se generó un alto grado de incertidumbre que derivó en una pesada carga emocional y estrés psicológico, para muchos estudiantes fue cuesta arriba superar esta situación que generó repercusiones negativas en la concentración, la motivación y la salud mental (Fernández, 2020).

Desde la perspectiva de los cambios, la implementación de evaluaciones virtuales y métodos no convencionales de medición del rendimiento académico ha requerido una adaptación por parte de los estudiantes, la familiarización con nuevas plataformas de evaluación y la comprensión de los criterios de evaluación generaron un proceso adaptativo que no todos los estudiantes pudieron superar y afectó los resultados académicos. También, se consideró el factor de la calidad del apoyo recibido por parte del docente y de las familias, que fue determinante para el desempeño exitoso de la educación virtual, la colaboración entre maestros, padres y estudiantes para superar desafíos y facilitar el aprendizaje influyó significativamente en el rendimiento académico (Castillo et al., 2021)

Otro elemento a considerar en el proceso educativos desarrollado durante la pandemia es la exigencia de un mayor grado de autonomía por parte de los estudiantes, con capacidades de autogestionar su tiempo, establecer metas y mantener la motivación, lo que ha tenido un impacto más positivo en su rendimiento académico. Asimismo, se tomó en cuenta que cada estudiante tiene circunstancias individuales y contextos familiares únicos. En este sentido las diferencias en el nivel de apoyo, recursos y condiciones de vida determinó en gran medida las fortalezas de cada estudiante para adaptarse a las nuevas condiciones educativas y mantener un rendimiento académico sólido.

En definitiva, se implementaron estrategias y acciones educativas durante la pandemia con enfoques innovadores y prácticas prometedoras, así como avances significativos en un tiempo récord para asegurar la continuidad del aprendizaje. En el caso del Ecuador, se evidenciaron iniciativas valiosas que han logrado enfrentar los desafíos actuales y, al mismo tiempo, se reconocen las dificultades sistémicas que plantean la necesidad de estrategias a mediano y largo plazo para mejorar la calidad educativa. Se considera significativo, la disparidad en el acceso a oportunidades educativas mediante plataformas digitales, lo que amplificó las brechas en cuanto al acceso a la información y al conocimiento. Esta situación se extendió más allá del proceso de aprendizaje

gestionado a través de la educación a distancia, siendo una limitación para la socialización y la inclusión en general. Estas desigualdades se analizan desde una perspectiva multidimensional, ya que no solo se trata de una diferencia en el acceso a dispositivos, sino también de las habilidades necesarias para aprovechar esta oportunidad, habilidades que varían entre estudiantes, docentes y familiares encargados del cuidado y la mediación en este proceso de aprendizaje que se cumplió dentro del hogar (Cedeño I Pico, 2021).

Definición de términos básicos

A continuación, se han analizado aquellas definiciones que se consideran válidas para el correcto desarrollo del problema de la investigación y que son las siguientes: Pandemia, TIC, TAC, Educación virtual, analfabetismo tecnológico, Competencia digital

Pandemia

Se denomina pandemia a una epidemia que se extiende por muchos lugares en el mundo y afecta a una gran cantidad de individuos. A lo largo de distintas épocas de la humanidad han ocurrido severos azotes de pandemias que han producido desolación y temor por las pérdidas de vidas humanas. Algunas de estas tuvieron origen en la viruela, la peste bubónica, el cólera y la influenza (Henao, 2010).

TIC

Se conoce como TIC a las Tecnologías de la Información y la comunicación las mismas que se usan como medio de difusión de la información y soporte de la comunicación

Tecnologías de la información y de la comunicación se entiende como un término para designar lo referente a la informática conectada a Internet, y especialmente el aspecto social de éstos. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación eligen a la vez un conjunto de innovaciones tecnológicas, pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad. Las tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que

procesan, almacenan, resumen, recuperan y presentan información representada de la más variada forma (Salazar, 2010, pág. 87).

TAC

Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento. Son las variadas posibilidades tecnológicas que se abren a la educación con las que se puede hacer más eficiente el aprendizaje, son la evolución de las TIC, no son un simple instrumento sino un modelo que satisface las necesidades de conocimiento de toda una población escolar (Medina y otros, 2018).

TEP

Las Tecnologías de la Participación y Empoderamiento son las que implican una dinámica donde los estudiantes pueden colaborar e interactuar entre sí, asumiendo roles activos como creadores de contenido, este proceso se lleva a cabo mediante el uso de herramientas como computadoras, teléfonos, tabletas. El objetivo es fomentar la colaboración entre los miembros de la comunidad virtual, que ya no es simplemente receptora de materiales elaborados por otros, sino que se transforma en un espacio activo (Zambrano Farias, 2017)

Educación virtual

Según el Ministerio de Educación del Ecuador la educación virtual se considera un modelo de entrega educativa que se auxilia con el uso de la tecnología para poder llegar a cualquier lugar y brindar educación a cualquier hora y porque no decirlo, a cualquier persona que tenga acceso a ella. Y se ha convertido en la mejor opción para que personas de cualquier edad, nivel socioeconómico tengan al alcance la facilidad de prepararse académicamente (Ministerio de Educación, 2020)

Analfabetismo tecnológico

Es el desconocimiento de las nuevas tecnologías, debido a esto las personas no interactúan con este tipo de herramientas, no manejan un computador, software, internet y esto influye en el ámbito personal, social y laboral (Icaza et al., 2019).

Competencia digital

Son los conocimientos y habilidades que aseguran el uso eficiente de las tecnologías de la información y las comunicaciones, implica el uso creativo y crítico para alcanzar objetivos relacionados con el aprendizaje, trabajo y el buen uso del tiempo libre (Dodel I Brandino, 2021).

2.3. Marco Legal

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 26, estipula que “la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado” y, en su artículo 343, reconoce que el centro de los procesos educativos es el sujeto que aprende (p.106).

La Ley Orgánica de Educación Intercultural, en el artículo 2, literal w): Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizaje (Ley Orgánica de Educación Intercultural , 2015).

El Reglamento General a la LOEI en el artículo 11 menciona que el currículo nacional contiene los conocimientos básicos obligatorios para los estudiantes del Sistema Nacional de Educación y los lineamientos técnicos y pedagógicos para su aplicación en el aula, así como los ejes transversales, objetivos de cada asignatura y el perfil de salida de cada nivel y modalidad (Ley Orgánica de Educación Intercultural , 2015)

El Acuerdo Ministerial No. Nro. MINEDUC-ME-2016-00020-A, menciona los planes de estudios de los Currículos de Educación General Básica para los Subniveles de Preparatoria, Elemental, Media y Superior; y, el Currículo de Nivel de Bachillerato General Unificado, con sus respectivas cargas horarias.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 1017 de 16 de marzo de 2020, el señor presidente de la República declaró el estado de excepción por calamidad pública a nivel nacional con la finalidad de controlar la Emergencia Sanitaria y garantizar los derechos de las personas ante la pandemia ocasionada por el virus COVID-19.

De igual manera es importante considerar desde una perspectiva más amplia e integral que la presente investigación estará respondiendo al Plan Nacional de Desarrollo. Creación de Oportunidades 2021-2025 específicamente el objetivo 7 “potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación inclusiva y de calidad en todos los niveles” (PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, 2021-2025, pág. 6).

Desde una visión educativa el proceso de escolarización que se plantea en esta investigación da prioridad y continuidad a los conocimientos científicos. Y es necesaria porque enriquece al individuo en todos los aspectos de su vida (UNESCO, 2000).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Descripción del área de estudio

El presente estudio se llevó a cabo en la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad, una institución educativa situada en la Ciudad de Quito, específicamente en la Parroquia Cotocollao, en el Barrio del mismo nombre. Esta institución alberga a un total de 1814 estudiantes, de los cuales 468 están matriculados en la educación básica. Es relevante destacar que muchos de estos estudiantes provienen de áreas periféricas de Quito, como La Roldós, Pisulí y San Carlos, donde la seguridad y la infraestructura son cuestiones problemáticas. El barrio donde se ubica la institución es catalogado como una "zona roja," caracterizada por su alto nivel de peligrosidad.

La Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad cuenta con un cuerpo docente de 74 profesores y cuatro autoridades, incluyendo al rector, las dos vicerrectoras y el inspector educativo. La institución ofrece diversas especialidades, como Informática, Turismo y Bachillerato General Unificado. Las clases se desarrollan en dos jornadas, tanto en la mañana como en la tarde. En la jornada vespertina, se imparte la Educación General Básica, la cual cuenta con 21 docentes, que constituyen el enfoque de este estudio.

Para esta investigación, se definió como población de estudio a los 38 estudiantes de 10mo grado, paralelo C. A los 21 profesores que laboran en el nivel Básico Superior, que comprende los grados de octavo, noveno y décimo. Además, se incluyó al rector, a las dos vicerrectoras y al inspector educativo como informantes clave. Cabe destacar que, en la determinación de esta muestra, no se aplicó una técnica de muestreo, ya que la población y la muestra tienen el mismo tamaño, lo que asegura la representatividad de los participantes en el estudio.

Figura 1.

Ubicación de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad



Nota. Tomado de Google Maps (2023)

Figura 2.

Imagen de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad



Nota. Tomado de los archivos de la Institución

3.2. Enfoque y tipo de investigación

Enfoque

El presente estudio se realizó con un enfoque mixto que corresponde con el paradigma cuanti-cualitativo, para desarrollar el aspecto cualitativo se planteó identificar la contribución que la tecnología tuvo durante el confinamiento y así comprender el suceso desde el punto de vista de los individuos que participaron del hecho, las circunstancias que las rodearon, sus opiniones y como percibieron su realidad desde su subjetividad.

Cuantitativo porque a través de una encuesta se determinaron las principales herramientas que emplearon los docentes para impartir sus clases y los resultados obtenidos con sus estudiantes. También intenta describir la transición de la educación presencial a la virtual y cómo asumieron docentes y autoridades este hecho e hicieron frente al desafío de implementar una nueva modalidad de enseñanza (Hernández, 2018).

Tipo de investigación

Descriptiva

Tomando en cuenta el problema a resolver en el presente caso, se utilizará el tipo de investigación Descriptiva al poseer las herramientas, los conocimientos y recursos disponibles en cuanto a la investigación cuantitativa. “Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos o comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”

En la investigación cualitativa se utilizará el tipo Teoría Fundamentada y bibliográfica al analizar estudios previos y marcos conceptuales preconcebidos para buscar nuevas formas de entender los procesos sociales que tienen lugar en ambientes naturales. “Plantea que las proposiciones teóricas surgen de los datos obtenidos en la investigación, más que de los estudios previos. Es el procedimiento el que genera el entendimiento de un fenómeno educativo, psicológico, comunicativo o cualquier otro que sea concreto.” (Roberto Hernández-Sampieri, 2006)

Documental

La investigación también será documental que se define de acuerdo Guerrero *et al.*, (2014) como “la investigación que se realiza a través de la consulta de documentos (libros, artículos, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, grabaciones de audio, grabaciones audiovisuales)” (p. 1). La investigación documental o bibliográfica tiene el fin de recopilar, seleccionar, compilar, organizar, interpretar y analizar información sobre un tema de investigación

De campo

La investigación de campo está definida como la “recopilación de información fuera de un laboratorio o lugar de trabajo. Es decir, los datos que se necesitan para hacer la investigación se toman en ambientes reales no controlados” (Lifeder, 2020, p.2).

La investigación será de campo porque se aplicará la técnica de encuesta con su instrumento el cuestionario, dirigido a 21 docentes de Educación General Básica, y cuatro autoridades el propósito es conocer el rendimiento académico durante la virtualidad, el uso de herramientas digitales durante la pandemia y las herramientas que usan en la presencialidad. Esto permitirá identificar los aspectos a mejorar, los resultados obtenidos serán analizados con las planificaciones curriculares.

3.3. Definición y operacionalización de variables

La variable independiente en este caso sería la tecnología de la información y la comunicación (TIC). En el estudio o investigación, la TIC se considera como un factor que puede tener un efecto o influencia sobre otras variables o aspectos que se están analizando. En este contexto, se estaría examinando cómo la presencia, adopción o uso de las TIC impacta en los procesos de formación durante la pandemia por Covid-19, y cómo puede influir en la comunicación, el trabajo de aula, entre otros aspectos relacionados con la educación.

La variable dependiente en este caso sería la formación digital durante la pandemia. Se trata del resultado o efecto que se busca medir o evaluar en

relación a la variable independiente, que en este caso es la tecnología de la información y la comunicación (TIC). La formación digital durante la pandemia se refiere al nivel de conocimientos, habilidades y competencias que los individuos adquieren o desarrollan en el ámbito de las tecnologías digitales y su aplicación en los procesos de aprendizaje y formación. Se puede evaluar a través de indicadores como el dominio de herramientas digitales, la capacidad de adaptación al entorno virtual, la participación en actividades de formación en línea, entre otros.

Tabla 1.*Operacionalización de variables*

Variables de Investigación	Dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumentos	Unidad de Análisis
Independiente					
Tecnologías de la Información y Comunicación.	Enseñanza durante la Pandemia	Conocimiento sobre Currículo priorizado	3	Encuesta dirigida docentes	Docentes de la Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad durante la pandemia del Covid-19. 2020-2022
Las TIC son las Tecnologías de la Información y la comunicación, que se usan como medio de difusión de la información y soporte de la comunicación	Herramientas digitales	Formación sobre TIC y plataformas educativas	1, 2, 4		
		Autogestión de Capacitación	5, 6		

	Accesibilidad a recursos	7, 10
Aplicación de herramientas TIC	Adaptabilidad	8, 9, 13
	Resultados	11, 12

Dependiente

Formación digital durante la pandemia.	Conocimientos adquiridos	Propuesta	14, 15	Entrevista dirigida a autoridades	Autoridades de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad durante la pandemia del Covid-19. 2020-2022
Proceso autónomo basado en medios tecnológicos, con el acompañamiento de un tutor	Educación y Tecnología	Dominio de Herramientas	16		
			1		

Estudiantes y Tecnología	2
Docentes y Tecnología	3
Pedagogía y Virtualidad	4
Educación a distancia	5
Nuevo paradigma educativo	6

3.4. Procedimientos

Para cumplir con el desarrollo del proyecto se establecieron fases, las cuales se describen a continuación:

Fase 1: Rendimiento académico durante la pandemia del Covid-19 en el nivel Básico Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad.

Para la recopilación de datos, se realizó una exhaustiva revisión de los archivos institucionales, complementada con la observación detallada de la plataforma educativa Carmenta, facilitada por el Ministerio de Educación. Esta plataforma sirve como un sistema centralizado donde los docentes registran de manera sistemática las calificaciones de los estudiantes por cada período parcial del año académico. Este enfoque combinado garantiza la precisión y la integridad de los datos recopilados, proporcionando una base sólida para el análisis y la toma de decisiones educativas.

Fase 2: Percepción de los actores educativos en cuanto al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel de Básica Superior durante la pandemia.

Se llevó a cabo un estudio mediante la técnica de encuesta dirigida a los 21 docentes de Básica Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad (ver Anexo C). En este proceso, se abordaron las variables clave de formación docente, plataformas tecnológicas, aprendizaje virtual y herramientas educativas. El objetivo principal era identificar y comprender las dificultades que los docentes enfrentaron al dictar clases en la modalidad virtual.

La encuesta se distribuyó de manera efectiva a través de la plataforma WhatsApp, llegando a la totalidad de los 21 docentes involucrados. Como instrumento de recopilación de datos, se utilizó un cuestionario que incluía opciones dicotómicas y escala Likert. El proceso de recolección de datos se llevó a cabo mediante la herramienta en línea Google Forms. Es importante destacar que la participación en la encuesta fue voluntaria y se realizó a solicitud del

colegio, garantizando la transparencia y el compromiso de los participantes con el estudio.

Se llevó a cabo un estudio mediante la técnica de entrevista con cuatro autoridades de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad, utilizando un guion detallado (ver Anexo B). Dichas entrevistas se estructuraron en torno a dimensiones clave como: la pedagogía digital, el uso de herramientas tecnológicas en la educación, el aprendizaje en la modalidad virtual y la capacitación docente. El objetivo principal fue identificar y comprender los principales obstáculos que enfrentan los educadores al impartir clases en modalidad a distancia.

Para el análisis de las entrevistas, se empleó el software Atlas TI. Este permitió procesar las respuestas, utilizando palabras clave asociadas a cada una de las cinco variables mencionadas. Asimismo, se llevaron a cabo agrupaciones de los puntos más relevantes abordados en cada tema tratado. Este enfoque facilitó la realización de un análisis descriptivo exhaustivo, profundizando en cada una de las dimensiones de estudio y proporcionando una visión integral de los desafíos que enfrentan los educadores en el contexto de la educación a distancia.

Fase 3: Guía metodológica para la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel Básico Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad.

A partir de los resultados obtenidos se diseñó una guía para los docentes de la institución, el cual consta de introducción en la que se explicó la importancia del manual y los objetivos; el primer módulo se expusieron los temas más relevantes para la educación virtual; el segundo módulo se detalló las plataformas virtuales para la enseñanza-aprendizaje el tercer módulo se presentó un ejemplo práctico de cómo usar las herramientas tecnológicas. Finalmente se cerró con las conclusiones y la bibliografía con autores claves para esta investigación.

3.5. Consideraciones bioéticas

El presente trabajo investigativo se ha llevado a cabo con un firme compromiso con los principios bioéticos fundamentales de atención, no maleficencia e independencia. Esta investigación fue emprendida con la autorización explícita

de las autoridades educativas del plantel, así como con la colaboración y consentimiento informado de los docentes y estudiantes de la Educación General Básica de la UE. Patrimonio de la Humanidad.

A los participantes que contribuyeron al estudio se les proporcionó información detallada sobre los objetivos, procedimientos, la relevancia de su participación, el tiempo estimado de duración, así como sobre las leyes, códigos y normativas que respaldan y regulan la investigación. Se subrayó la naturaleza voluntaria de su participación y se les brindaron detalles claros sobre los posibles beneficios resultantes de su colaboración.

Para asegurar la integridad y el respeto hacia la comunidad educativa, se gestionaron todos los permisos necesarios para acceder a la institución educativa. Además, se garantizará el anonimato de todos los involucrados, preservando la confidencialidad de su contribución al estudio.

Esta investigación se lleva a cabo con un enfoque ético y responsable, reconociendo la importancia de resguardar los derechos y bienestar de los participantes, así como de cumplir con los más altos estándares de conducta ética en la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presentan los resultados de la valoración del rendimiento académico promedio durante la pandemia y post – pandemia con la inclusión de las herramientas tecnológicas, desarrolladas en el 10mo grado C, dentro de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad, en las áreas curriculares de Lengua y Literatura y Estudios Sociales.

Tabla 1.

Rendimiento académico de estudiantes de 10mo grado C, Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad

Número de Estudiantes	En pandemia	En pandemia	Post Pandemia con aplicación de herramientas tecnológicas	Post Pandemia con aplicación de herramientas tecnológicas	Análisis Cualitativo
	Lengua y literatura	Estudios sociales	Lengua y literatura	Estudios Sociales	
7	7	8.5	8.5	9.5	Mejora generalizada en el rendimiento. Adaptación positiva y enfoque notorio.
12	6	7.5	8	8.5	Incremento significativo en el desempeño académico. Tendencia positiva post pandemia.
10	5.5	6.5	7	8	Recuperación notable después de la pandemia. adaptación. Adaptación positiva.
5	8	9	7	7.5	Disminución en el rendimiento académico. Necesidad de atención y estrategias de apoyo
4	7	8	8	8.5	Mantenimiento estable del rendimiento. Estabilidad post pandemia.

Nota. Datos obtenidos del archivo de la institución Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad

Durante y después de la pandemia, se ha observado un fenómeno interesante en el ámbito educativo, en este caso de los estudiantes de una sección de 10mo grado la mayoría de los estudiantes experimentaron mejoras en su rendimiento académico. Estas mediciones numéricas del rendimiento, sugieren por una parte la capacidad de adaptación por parte de los adolescentes ante las circunstancias

desafiantes impuestas por la crisis sanitaria mundial que afectó a todos los niveles educativos. Desde la perspectiva de la aplicación de las herramientas tecnológicas es evidente el impacto positivo que se refleja en el promedio de las calificaciones obtenidas, es definitivo que la mayor parte de los estudiantes participantes han sabido aprovechar las oportunidades ofrecidas por la educación virtual y la oferta post pandemia presencial o modelos de enseñanza híbridos.

Sin embargo, es importante destacar que no todos los estudiantes han experimentado mejoras, algunos de ellos que representan una minoría han enfrentado dificultades adicionales durante este sensible período, lo que ha resultado en una disminución en su rendimiento académico. Se infiere que estas dificultades pueden estar relacionadas con factores diversos, como la falta de acceso a recursos tecnológicos adecuados, la ausencia de un entorno de estudio propicio en el hogar, problemas de estrés, ansiedad, secuelas del COVID 19, afectación de salud mental derivada del aislamiento social prolongado.

4.2. Resultados del instrumento aplicado a los docentes para obtener información sobre el proceso de enseñanza implementado durante la pandemia en la unidad educativa patrimonio de la humanidad

En cuanto al conocimiento que los docentes tenían sobre TIC antes de la pandemia los datos revelan que la abrumadora mayoría de los docentes ya tenían experiencia con herramientas tecnológicas. El 93.8% de los profesores encuestados afirmaron poseer conocimientos sobre software o programas utilizados con fines didácticos en dispositivos tecnológicos. Sin embargo, un reducido porcentaje, equivalente al 6.3% de los encuestados, admitió carecer de información previa sobre la existencia o el uso de estas herramientas tecnológicas.

Estos resultados adquieren una relevancia significativa al resaltar la prevalencia y conciencia existente entre los docentes con respecto a las herramientas tecnológicas antes del inicio de la pandemia. Sugieren que la mayoría de los profesores ya estaban familiarizados y, en muchos casos, utilizaban estas herramientas en el ámbito educativo. No obstante, el hecho de que un pequeño

porcentaje de docentes no estuviera familiarizado con estas herramientas resalta la importancia de brindar apoyo e información a aquellos que aún no las conocen.

Este hallazgo cobra especial importancia en un mundo cada vez más digitalizado, donde las herramientas tecnológicas desempeñan un papel crucial en la enseñanza y el aprendizaje. La existencia de este pequeño grupo de docentes sin conocimientos previos destaca la necesidad de iniciativas destinadas a proporcionarles la capacitación y orientación necesarias. Garantizar que todos los educadores estén familiarizados con estas herramientas se vuelve fundamental en el contexto educativo actual, donde la integración efectiva de la tecnología en el proceso de enseñanza puede potenciar significativamente la experiencia educativa.

Los datos recabados muestran que todos los profesores encuestados consideran que el conocimiento informático es de suma importancia en su trabajo. El 100% de los docentes reconocen la relevancia de estar familiarizados con las habilidades y competencias tecnológicas para desempeñar eficientemente sus funciones en el ámbito educativo.

Estos resultados son significativos, ya que indican una conciencia generalizada entre los profesores acerca de la importancia de integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza. Esto refuerza la necesidad de promover y fortalecer la formación en competencias digitales. Es evidente que los docentes reconocen que la tecnología desempeña un papel crucial en la educación y que están dispuestos a adquirir las habilidades necesarias para utilizarla de manera efectiva en su labor educativa.

De la misma manera, la información que recibieron sobre el currículo durante el período de la pandemia. Según los resultados, tiene un alto porcentaje, siendo que, el 71.4% de los docentes afirmaron haber recibido información, mientras que el 21.6% indicaron que no la recibieron.

Estos hallazgos sugieren que las autoridades de la Institución Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad compartieron información sobre el currículo con el grupo de docentes que respondieron afirmativamente. Sin embargo, no se

disponen de datos sobre los docentes que respondieron negativamente y no recibieron información.

Se puede inferir que después de que el COE cantonal determinó la suspensión total de las clases presenciales, el Ministerio de Educación elaboró y difundió un currículo priorizado con el objetivo de continuar con el proceso educativo. Es importante destacar la importancia de la comunicación y coordinación entre las autoridades educativas y los docentes para asegurar la implementación efectiva de los planes y programas durante situaciones de emergencia como la pandemia.

Para una mejora en la presentación de los resultados, podría ser útil recopilar datos adicionales o realizar encuestas adicionales a los docentes que respondieron negativamente para obtener una comprensión más completa de por qué no recibieron información sobre el currículo y si existieron obstáculos específicos que impidieron la comunicación. Esto proporcionaría una visión más detallada de cómo las autoridades pueden mejorar la comunicación en situaciones similares en el futuro.

En cuanto a las capacitaciones sobre uso de plataformas los datos indican que el 85% de los encuestados comunicaron haber recibido información sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) durante la educación virtual, mientras que el 14.3% indicó que no recibió instrucciones por parte de las autoridades.

Resulta relevante destacar que no se dispone de información específica sobre las razones por las cuales este grupo de docentes no recibió la capacitación necesaria. Además, no se cuentan con datos concretos sobre cómo los docentes que no recibieron la información trabajaron durante este periodo.

Es fundamental resaltar la importancia de una adecuada capacitación en el uso de las TIC para el desarrollo de la educación virtual. La falta de instrucciones puede haber representado un desafío para aquellos docentes que no recibieron la formación necesaria, lo cual podría haber afectado su capacidad para utilizar eficientemente las herramientas tecnológicas en sus prácticas educativas.

En futuras investigaciones, sería relevante profundizar en las razones detrás de la falta de información y capacitación, así como explorar estrategias para asegurar que todos los docentes tengan acceso a la formación adecuada en el uso de las TIC, con el fin de garantizar una educación virtual de calidad durante situaciones excepcionales como la pandemia. Además, sería beneficioso obtener información sobre cómo los docentes que no recibieron capacitación abordaron los desafíos que enfrentaron y si buscaron fuentes alternativas de apoyo para adaptarse a la educación virtual. Esto ayudaría a informar las políticas y prácticas futuras en la formación de docentes y la implementación de la educación virtual.

A más de recibir capacitación por parte de la Institución, según la encuesta el 90.5% de los docentes optaron por autocapacitarse o costear sus propias capacitaciones para poder ejercer la educación virtual. Por otro lado, el 9.5% restante no encontró dificultades en el manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) o continuó utilizando métodos empíricos.

Este alto interés por actualizarse en las herramientas virtuales se debió a la necesidad de adaptarse a la realidad vivida durante la pandemia. Los docentes se vieron en la urgencia de prepararse para la modalidad virtual, ya que la gran mayoría carecía de conocimientos previos sobre herramientas digitales como TEAMS. Es importante destacar que, en consecuencia, se experimentaron dificultades en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje durante las etapas iniciales.

Esta situación evidencia la rápida transformación que se requirió en el ámbito educativo, donde los docentes se vieron obligados a adquirir nuevos conocimientos y habilidades de manera acelerada. Aunque inicialmente esto generó desafíos en el desarrollo del interaprendizaje, es relevante destacar el esfuerzo y la voluntad de los docentes por adaptarse a la nueva realidad y asegurar la continuidad educativa de sus estudiantes.

De acuerdo con los datos, el 90% de los encuestados indicaron que los recursos tecnológicos fueron suficientes para llevar a cabo la educación virtual de manera efectiva. Sin embargo, el 10% restante expresó que los recursos no fueron

adecuados debido a la falta de un equipo informático con la capacidad necesaria para soportar las plataformas digitales, así como a la falta de acceso a una conexión de internet que cubriera las demandas del momento.

En este sentido es importante reconocer que la disponibilidad y la calidad de los recursos tecnológicos son elementos cruciales para garantizar el éxito de la educación virtual. El porcentaje minoritario de docentes que enfrentaron dificultades con los recursos refleja la brecha digital existente, la cual puede limitar el acceso igualitario a la educación en contextos donde la infraestructura tecnológica es deficiente o inadecuada.

Estas limitaciones en los recursos tecnológicos destacan la necesidad de promover políticas y acciones que garanticen una distribución equitativa de los recursos, así como el acceso a dispositivos y conexiones de internet adecuados para todos los docentes y estudiantes. Además, es importante fomentar la colaboración entre los actores involucrados, como los gobiernos, las instituciones educativas y las empresas de tecnología, para abordar y superar las barreras que impiden el acceso y el uso efectivo de las herramientas digitales en la educación virtual.

Sin embargo, El 85.7% de los docentes encuestados experimentaron dificultades durante la transición de las clases presenciales a las clases virtuales, mientras que para el 14.3% restante esta transición no representó ningún obstáculo, ya que previamente estaban familiarizados con el uso de las herramientas tecnológicas utilizadas.

Estas dificultades encontradas por la mayoría de los docentes reflejan los desafíos que surgieron al adaptarse a un entorno educativo completamente digital. La falta de experiencia previa en la enseñanza virtual, así como la necesidad de adquirir nuevas habilidades tecnológicas y pedagógicas, generaron obstáculos significativos en el desarrollo de las clases y en la interacción con los estudiantes.

Muchos docentes se vieron obligados a aprender sobre la marcha y a enfrentar desafíos técnicos y pedagógicos en tiempo real. Estos hallazgos resaltan la importancia de proporcionar apoyo y capacitación integral a los docentes, especialmente durante situaciones de crisis como la pandemia, para facilitar una transición exitosa a la educación virtual. Además, es fundamental abordar las desigualdades en el acceso a la tecnología y promover la inclusión digital para garantizar que todos los docentes tengan las herramientas y los conocimientos necesarios para ofrecer una educación de calidad en entornos virtuales.

En cuanto a los resultados obtenidos en la modalidad presencial difieren de aquellos logrados en la educación virtual. Un contundente 90.5% de los docentes encuestados sostienen que los resultados son inferiores en virtualidad y creen que se debe en gran medida por la disparidad de oportunidades que enfrentaron los estudiantes al ingresar al entorno virtual, mientras que solo un 9.5% considera que se pueden alcanzar los mismos resultados en ambas modalidades.

Es importante destacar que esta disparidad en los resultados puede atribuirse a varios factores. Por un lado, la modalidad presencial brinda un ambiente más propicio para el compromiso y la interacción directa entre docentes y estudiantes. El contacto físico, la comunicación en tiempo real y la posibilidad de aclarar dudas de manera inmediata contribuyen a un mayor nivel de compromiso y participación por parte de los estudiantes.

Por otro lado, la transición a la educación virtual puede haber generado desafíos adicionales, tanto para los docentes como para los estudiantes. La adaptación a nuevas plataformas y herramientas digitales, la necesidad de gestionar el tiempo y los recursos de manera efectiva, y la falta de acceso equitativo a la tecnología y a una conexión de calidad son solo algunos de los obstáculos que pueden haber afectado el proceso de aprendizaje en la modalidad virtual.

Sin embargo, es importante destacar que la educación virtual también tiene sus ventajas y beneficios. Aunque los resultados pueden diferir, la educación virtual brinda la oportunidad de desarrollar habilidades tecnológicas, autonomía y

autodisciplina, así como la capacidad de aprender de manera autónoma. Además, en situaciones excepcionales como la pandemia, la educación virtual permitió garantizar la continuidad del proceso educativo, a pesar de las limitaciones impuestas por las circunstancias.

Por el hecho de que la educación virtual ha sido ampliamente aceptada y adoptada por la mayoría de los docentes encuestados. Es necesario conservarla y hacerla parte del vivir diario en la educación.

No obstante, es importante reconocer que existen algunas voces disidentes que rechazan la educación virtual por diversas razones. Estas razones pueden estar relacionadas con la preferencia por la interacción cara a cara, la falta de familiaridad o comodidad con la tecnología, o incluso preocupaciones sobre la calidad y efectividad de la educación virtual en comparación con la modalidad presencial.

A pesar de esta minoría de docentes que se muestra reticente a utilizar la educación virtual, es relevante destacar que la mayoría ha reconocido su validez y ha encontrado beneficios en su implementación. La educación virtual ha demostrado ser una alternativa viable y efectiva para garantizar la continuidad del proceso educativo, superando las barreras geográficas y permitiendo un acceso más equitativo a la educación.

Sobre el currículo priorizado en el estudio se observa que el 71.4% de los encuestados expresan que los contenidos didácticos del currículo priorizado durante el período de educación virtual no fueron los más adecuados. Por otro lado, el 28.6% restante considera que el currículo sí abarcó los contenidos necesarios para enfrentar la situación de emergencia.

Estos resultados reflejan la percepción de los docentes respecto a la pertinencia y eficacia de los contenidos impartidos durante la educación virtual. Es importante destacar que la educación virtual implica un cambio significativo en la forma de enseñar y aprender, y puede requerir adaptaciones curriculares para satisfacer las necesidades y condiciones particulares de la modalidad virtual.

El porcentaje mayoritario de docentes que considera que los contenidos del currículo no fueron los más apropiados sugiere la necesidad de una revisión y ajuste en la planificación curricular para la educación virtual. Esto podría implicar la incorporación de contenidos más pertinentes, la adaptación de estrategias de enseñanza y evaluación, y la consideración de las características y limitaciones del entorno virtual.

En consecuencia, los datos evidencian que el 61.9% de los docentes encuestados identificaron la presencia de rezago educativo como resultado de las deficiencias experimentadas en la enseñanza virtual. Por otro lado, el 38.1% restante opina que no existe rezago escolar y considera que los estudiantes no han enfrentado dificultades en su proceso de aprendizaje.

Estos resultados reflejan la percepción de los docentes respecto a los efectos de la educación virtual en el rendimiento académico de los estudiantes. El porcentaje mayoritario de docentes que identifica el rezago educativo señala la necesidad de abordar y superar las limitaciones y obstáculos que se han presentado durante la enseñanza virtual.

Es importante reconocer que la transición abrupta hacia la educación virtual debido a la pandemia de COVID-19 ha implicado desafíos significativos tanto para docentes como para estudiantes. Las dificultades técnicas, la falta de acceso a recursos adecuados, la adaptación a nuevas metodologías y la ausencia del entorno presencial han impactado el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, el 85.7% de los docentes encuestados considera que la continuidad de la escolaridad durante la pandemia no hubiera sido posible sin el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Por otro lado, el 14.3% restante opina que la educación hubiera podido continuar sin la necesidad de las herramientas tecnológicas.

Estos resultados reflejan la importancia que los docentes atribuyen a las TIC como facilitadoras del proceso educativo en situaciones excepcionales como la

pandemia. La mayoría de los encuestados reconoce que las TIC han desempeñado un papel fundamental al permitir la comunicación, el acceso a recursos educativos y la interacción entre docentes y estudiantes de manera remota.

Por otro lado, el porcentaje minoritario de docentes que considera que la educación podría haber tenido continuidad sin las herramientas tecnológicas plantea perspectivas diferentes. Es importante tener en cuenta que este grupo podría basarse en experiencias personales o en un enfoque pedagógico que valora otros métodos de enseñanza y aprendizaje.

No obstante, el 85.7% de los encuestados considera necesario contar con una guía metodológica para la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso educativo. Estos docentes creen que una guía metodológica proporcionaría orientación y apoyo práctico para utilizar las TIC de manera efectiva y dinámica en el proceso de interaprendizaje. Por otro lado, el 14.3% restante no está de acuerdo con la elaboración de la guía, ya que la consideran innecesaria.

La opinión mayoritaria refleja el reconocimiento de los docentes sobre la importancia de contar con una guía que les brinde pautas claras y estrategias pedagógicas para integrar las TIC en su práctica educativa. Esta guía metodológica podría abordar temas como la selección adecuada de herramientas tecnológicas, la planificación de actividades interactivas y el diseño de evaluaciones en línea, entre otros aspectos relevantes para el uso efectivo de las TIC en el aula.

Es evidente que la gran mayoría de los encuestados, con un porcentaje significativo del 95.2%, manifiesta estar predispuestos a utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como recurso complementario para reforzar sus clases presenciales. Estos docentes consideran que el uso de herramientas tecnológicas puede aportar valor añadido al proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo la integración de recursos multimedia, interactivos y actualizados, que enriquecen la experiencia educativa.

Por otro lado, el 4.8% restante de los encuestados expresa su falta de interés en reforzar los conocimientos mediante el uso de las TIC. Argumentan que los métodos de enseñanza tradicionales han demostrado obtener buenos resultados y no consideran necesario incorporar herramientas tecnológicas en sus clases.

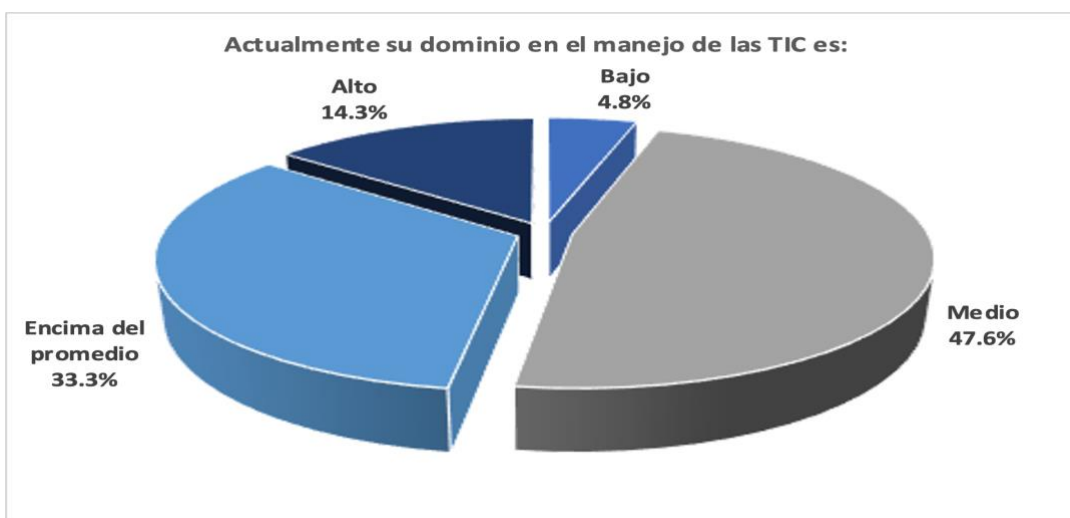
Estos resultados reflejan una tendencia generalizada entre los docentes hacia la adopción de las TIC como apoyo didáctico en el contexto educativo. La mayoría reconoce el potencial que tienen las tecnologías para mejorar y diversificar el proceso de enseñanza, brindando nuevas oportunidades de aprendizaje a los estudiantes. No obstante, es importante tener en cuenta la perspectiva minoritaria que aún valora los métodos de enseñanza tradicionales y no ve la necesidad de incorporar las TIC en su práctica docente.

En relación al nivel de dominio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de los docentes, se observa que la mayoría de los encuestados, representando el 47.6%, se autocalifican como "buenos" en el uso de estas herramientas, mientras que un 33.3% considera su nivel como "suficiente". Es importante destacar que solo un pequeño porcentaje, el 14.3%, se considera "excelente" en el manejo de las TIC.

Estos resultados revelan que existe una base sólida de docentes que cuentan con un nivel competente en el uso de las TIC. (ver figura 3). Sin embargo, es necesario destacar que un porcentaje significativo de los encuestados reconoce la necesidad de contar con una guía metodológica sobre el uso de las TIC. Esto sugiere que la implementación de una guía podría ser beneficiosa tanto para los docentes que desean fortalecer sus habilidades digitales como para los estudiantes, ya que proporcionaría un marco de referencia para aprovechar al máximo el potencial de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Figura 3.

Conocimiento después de la pandemia



4.2. Análisis de las entrevistas realizadas a las autoridades sobre la enseñanza virtual durante la pandemia

La finalidad de la entrevista aplicada fue identificar la percepción de las autoridades en cuanto al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel de Básica Superior durante la pandemia.

Tabla 1.

Respuestas del rector a la categoría virtualidad y pedagogía

Categoría 1	Esta categoría se refiere al desarrollo de la educación virtual y a distancia implementada como una alternativa pedagógica ante la situación de pandemia
Virtualidad y Pedagogía	E-RE01 La educación virtual puede ser una herramienta muy eficaz para el aprendizaje de los estudiantes siempre y cuando los mismos cuenten con los recursos tecnológicos adecuados para desarrollar esta educación virtual.

E-RE02 En tiempos de pandemia la educación a distancia fue un gran reto tanto para docentes como para estudiantes ya que los mismos no se encontraban debidamente preparados para desarrollar este tipo de metodología y a su vez no todos contaban con los conocimientos y recursos tecnológicos necesarios.

E-RE003 Entre los cambios más fundamentales están que los estudiantes conocen que ya no es necesario solo encontrarse en la institución educativa para poder acceder a su educación, que es importante que dentro de los hogares se refuercen hábitos de estudio de tal manera que los estudiantes conozcan cuáles son sus responsabilidades sin la necesidad de que sus docentes estén presentes para orientarlos y que no hay impedimento para estudiar y prepararse.

El rector ha reconocido el impacto significativo que la educación virtual ha tenido en el aprendizaje de los estudiantes. Es consciente de las limitaciones existentes en cuanto a la disponibilidad de dispositivos electrónicos y herramientas digitales necesarias para garantizar el éxito del aprendizaje a distancia. Además, se destaca el énfasis en el fomento de la enseñanza autónoma e independiente durante el periodo de pandemia, donde los estudiantes han asumido un rol activo en la gestión de su propio proceso de aprendizaje.

El rector reconoce que el fortalecimiento de la enseñanza autónoma ha sido un desafío para todos los involucrados en el ámbito educativo. Sin embargo, valora el esfuerzo y la capacidad de adaptación de los estudiantes para gestionar su aprendizaje de manera independiente. Este enfoque en la autonomía y la responsabilidad individual en el proceso de aprendizaje se considera fundamental para el desarrollo de habilidades y competencias necesarias en un mundo en constante cambio.

En resumen, el reconocimiento del rector hacia el impacto de la educación virtual en el aprendizaje de los estudiantes refleja una comprensión de las limitaciones existentes y la importancia de promover la autonomía y la independencia en el

proceso educativo. Esto muestra una disposición por parte de la institución educativa para adaptarse y responder de manera efectiva a los desafíos planteados por la pandemia.

Tabla 2.

Respuestas del rector a la categoría tecnología y educación

Categoría 2	Esta categoría está centrada en el impacto que ha recibido Tecnología y el proceso educativo mediante la implementación de la Educación tecnología ente la situación de pandemia
	E-RE04 Siempre y cuando los estudiantes se encuentren orientados sobre el adecuado uso de la tecnología, sin duda la misma es una muy buena herramienta para ser utilizada en educación.
	E-RE05 Tiene una influencia positiva ya que los estudiantes pueden obtener toda la información que requieran y hacer uso de la tecnología de primera mano para acrecentar y fortalecer sus conocimientos.
	E-RE06 En general se realizó un muy buen trabajo ya que a pesar de las limitaciones en conocimientos o tecnología los docentes hicieron sus mejores esfuerzos por trabajar con sus estudiantes.

El rector destaca el impacto positivo que la tecnología ha tenido en la educación durante la pandemia. Reconoce la capacidad de adaptación tanto de los profesores como de los estudiantes, quienes han demostrado resiliencia y versatilidad al enfrentar los desafíos de esta nueva forma de trabajo. El rector enfatiza que el uso responsable de la tecnología se convierte en un medio eficaz para adquirir conocimientos y formar a los individuos, no solo en aspectos académicos, sino también en valores. Las herramientas digitales no solo se utilizaron para el desarrollo de las clases y la entrega de tareas, sino también para mantener a los estudiantes en contacto entre sí, lo que contribuyó a mitigar el sentimiento de soledad provocado por el confinamiento.

Es así como la tecnología se ha convertido en una herramienta invaluable para la educación, facilitando la comunicación, el acceso a recursos educativos y la interacción entre estudiantes. El rector reconoce que, si se utiliza de manera adecuada y equilibrada, la tecnología puede potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y promover el desarrollo integral de los estudiantes.

A continuación, se presentan las respuestas obtenidas de la entrevista a las dos personas que ejercen como vicerrectoras de la institución en la jornada matutina y vespertina.

Tabla 3.

Respuestas de las vicerrectoras a la categoría virtualidad y pedagogía

Categoría 1 Virtualidad y Pedagogía	Esta categoría se refiere al desarrollo de la educación virtual y a distancia implementada como una alternativa pedagógica ante la situación de pandemia
	<p>E-VRM01 Las distintas plataformas son un apoyo fundamental en la pedagogía, facilitan en gran manera la labor docente, claro siempre que este tenga el conocimiento para utilizarlas adecuadamente, estas herramientas unidas a la pedagogía pueden impulsar el interés en los estudiantes en las distintas materias, aún falta mucho por crear y hay materias que tienen mejor acogida en la virtualidad que otras.</p> <p>E-VRV01 La educación virtual fue la mejor alternativa que salió a la luz en la Pandemia producida por el Covid 19, ayudó a dar continuidad a sus estudios. Necesita mucha más concentración que la educación tradicional, debido a que los distractores desvían por completo el aprendizaje, de la misma forma las largas horas frente al computador se vuelven cansados para los alumnos, limitando la atención a los primeros minutos de clase.</p> <p>E-VRM02 Hubo una enorme desigualdad de recursos físicos, estudiantes que se perdieron por no tener un computador, celular, conexión a internet, esto de la mano de no tener</p>

empleo y las preocupaciones por satisfacer las necesidades básicas como la comida.

E-VRV02 Ayudó a solventar los problemas que generó la Pandemia para evitar el aumento indiscriminado de contagios.

E-VRM03 Hay cambios en los dos polos, extremadamente negativos y positivos, en los negativos, por ejemplo, hay docentes que sin importar sus horarios o fines de semana envían talleres, trabajos, deberes que deben ser desarrollados en un tiempo de una hora máximo lo que obliga a estudiantes a estar todo el tiempo pendiente de los dispositivos, esto se debe normar y solicitar horarios específicos y respetarlos, por otro lado en los aspectos positivos la facilidad de ciertas plataformas que evalúan al instante, con lo cual el estudiante puede estar seguro si va comprendiendo la asignatura o no.

E-VRV03 La educación se volvió más interactiva y atractiva, gracias al uso de la tecnología, que es el lenguaje en el que están sintonizados los estudiantes nativos de un nuevo paradigma educativo, se dejó de lado la educación tradicional, sin embargo, se perdieron ciertas manifestaciones de buenas costumbres como el respeto y la integridad académica, en la que se acostumbraron la facilidad de la tecnología, al sedentarismo y la comodidad

Durante la entrevista realizada a las dos vicerrectoras del establecimiento sobre virtualidad y pedagogía, se destacaron puntos de coincidencia importantes. Ambas concuerdan en que la tecnología desempeñó un papel fundamental en el desarrollo de la educación durante la pandemia. Sin ella, hubiera sido difícil o incluso imposible continuar con la escolaridad, ya que se convirtió en el pilar y soporte de la enseñanza. Además, ambas destacan que la tecnología contribuyó a hacer los conocimientos más atractivos, amenos y divertidos para los estudiantes.

El uso de diferentes plataformas permitió una instrucción más activa y dinámica tanto para los estudiantes como para los docentes. Estas herramientas tecnológicas facilitaron la organización del trabajo, optimizando el tiempo y brindando la posibilidad de evaluar de manera inmediata el progreso de los estudiantes.

Sin embargo, ambas vicerrectoras reconocen que no todo se desarrolló de manera óptima. Se evidenció que un número significativo de alumnos no contaba con los recursos necesarios para recibir sus clases virtuales. En muchos casos, varios estudiantes debían compartir un solo dispositivo en un mismo hogar, lo que dificultaba su participación activa. Además, la falta de una conexión estable a Internet también se convirtió en un obstáculo para el acceso a las clases y la realización de tareas.

Por otro lado, las entrevistadas mencionan que, aunque algunos estudiantes contaban con los recursos necesarios, no todos demostraron la motivación suficiente para ingresar a las clases virtuales y cumplir con sus responsabilidades. Se observó que una minoría de estudiantes utilizó los recursos tecnológicos de manera inapropiada, desviándose hacia juegos, redes sociales y entretenimiento sin ningún tipo de control.

En resumen, la entrevista revela que la tecnología fue un elemento clave en la educación durante la pandemia, permitiendo una enseñanza más dinámica y atractiva. Sin embargo, también pone de manifiesto la necesidad de abordar las brechas digitales y asegurar el acceso equitativo a los recursos tecnológicos, así como promover la motivación y el buen uso de estas herramientas por parte de *los estudiantes*.

Enseguida se detallan las respuestas de las vicerrectoras de la institución sobre tecnología y educación.

Tabla 4.

Respuesta de las vicerrectoras a la categoría tecnología y educación

Categoría Tecnología Educación	2 Esta categoría está centrada en el impacto que ha recibido el proceso educativo mediante la implementación de la tecnología ente la situación de pandemia
	<p>E-VRM04 Siempre que se enfoque en planificación y apuntando hacia un objetivo está bien, por el contrario, es una pérdida de recursos.</p> <p>E-VRV04 La educación virtual fue la mejor alternativa que salió a la luz en la Pandemia producida por el COVID 19, ayudó a dar continuidad a sus estudios. Necesita mucha más concentración que la educación tradicional, debido a que los distractores desvían por completo el aprendizaje, de la misma forma las largas horas frente al computador se vuelven cansados para los alumnos, limitando la atención a los primeros minutos de clase.</p> <p>E-VRM05 Hay herramientas para casi todo y para todos los gustos, mientras sean vigiladas por los padres tendremos un gran avance, el problema es dejar sin vigilancia a los adolescentes frente a un dispositivo sin control en donde son fácilmente víctimas de un sinfín de situaciones, mis estudiantes utilizan la tecnología tanto para aprender como para desaprender y esto último no puede ser controlado por un docente, sino que debe ser controlado por sus padres.</p> <p>E-VRV05 Influye de manera positiva, siempre y cuando se la utilice de manera responsable.</p>

E-VRM06 En mi realidad la labor docente fue titánica, un altísimo porcentaje de docentes que tuvieron que ser educados en tecnología, cada uno dio lo mejor de sí para aprender y al mismo tiempo enseñar, vi mucha desilusión con docentes bien preparados en sus campos y sin embargo, peleados con la tecnología que fueron blanco de cyberbullying, falta de leyes que respalden la labor docente y mala paga, porque al final en lugar de aplaudir la labor de muchos que se pusieron la camiseta al ser solo contratos fueron despedidos, como humanidad nos falta mucho por aprender.

E-VRV06 Muchos docentes tuvieron que aprender desde cero, el manejo de plataformas y herramientas digitales, en un inicio causó muchos problemas, hasta el punto de generar niveles de estrés mucho más fuertes que en la educación tradicional, al final mejoró su calidad educativa y siguen utilizando nuevos métodos para el desarrollo de sus clases.

Las respuestas obtenidas de las personas que ocupan los dos vicerrectorados reflejan la gran utilidad de la tecnología durante el confinamiento debido a la pandemia. Gracias a ella, se pudo mantener el contacto con los estudiantes y abordar los contenidos de las asignaturas de manera continua. Las vicerrectoras destacan que, aunque el trabajo fue desafiante debido a la falta de capacitación en el uso de las TIC, los profesores asumieron la responsabilidad de aprender y dominar el manejo de las diversas plataformas utilizadas por la institución, como Zoom, Teams, Google Forms y Canva, entre otras.

Existe un consenso entre las dos vicerrectoras en la importancia de no dejar de lado lo aprendido durante este periodo. Ambas coinciden en que sería conveniente continuar utilizando algunas de estas aplicaciones incluso en la educación presencial. Esta medida tiene como objetivo lograr una enseñanza innovadora, interactiva, eficiente y eficaz. Reconocen que el uso de estas herramientas tecnológicas puede potenciar el proceso educativo, fomentando la

participación activa de los estudiantes y ofreciendo nuevas formas de aprendizaje.

En resumen, las respuestas de las vicerrectoras refuerzan la idea de que la tecnología desempeñó un papel fundamental en la educación durante el confinamiento. A pesar de los desafíos iniciales, los profesores demostraron disposición para adquirir nuevos conocimientos y adaptarse a las plataformas digitales utilizadas. Además, ambas vicerrectoras coinciden en la importancia de mantener y aprovechar lo aprendido, integrando las herramientas tecnológicas en la educación presencial para mejorar la calidad y efectividad del proceso de enseñanza.

Seguidamente se detalla e interpreta la respuesta del Inspector General de la Institución en la categoría virtualidad y pedagogía.

Tabla 5.

Respuestas del inspector a la categoría virtualidad y pedagogía

Categoría	Esta categoría se refiere al desarrollo de la educación virtual y a distancia implementada como una alternativa pedagógica ante la situación de pandemia
1 virtualidad y pedagogía	<p>E-IP01 En la actualidad, la educación virtual es necesaria para estar a la par con el desarrollo tecnológico mundial; sin embargo, los estudiantes no reciben un aprendizaje significativo debido a muchos factores. También debemos considerar que las relaciones interpersonales y la convivencia en el aula potencian el aprendizaje.</p> <p>E-IP02 La educación a distancia fue una buena estrategia para no estancar la educación; pero definitivamente los niños y adolescentes no alcanzan los aprendizajes necesarios pues requieren una guía que esté en permanente contacto con ellos.</p> <p>E-IP03 Considero que hubo un estancamiento y en algunos casos un retroceso ya que la mayoría de nuestros niños y adolescentes y sus familias tienen una precaria situación</p>

socioeconómica que no les permiten proveer de los recursos necesarios.

El Inspector ha expresado su criterio sobre la virtualidad y la pedagogía, resaltando que ambas pueden ser complementarias y tienen como objetivo principal evitar la deserción escolar. Durante la pandemia, tanto profesores como estudiantes se vieron en la necesidad de hacer uso de herramientas digitales para continuar con el proceso educativo. Estas herramientas permitieron impartir clases y asignar tareas, aunque no se lograron alcanzar los mismos niveles de aprendizaje que se suelen obtener en la modalidad presencial.

De la misma manera, reconoce que la virtualidad fue una respuesta necesaria ante las circunstancias, pero también es consciente de las limitaciones que se presentaron. A pesar de los esfuerzos realizados, la enseñanza virtual no pudo igualar completamente la experiencia educativa en el aula. Sin embargo, el Inspector enfatiza en la importancia de aprovechar las herramientas digitales como un recurso complementario en la pedagogía, buscando potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y brindar oportunidades para el desarrollo de los estudiantes.

En resumen, el criterio del Inspector destaca que la virtualidad y la pedagogía pueden ser complementarias y tienen como objetivo principal evitar la deserción escolar. Aunque la virtualidad presentó limitaciones, se reconoce la importancia de seguir utilizando las herramientas digitales como un recurso adicional en el proceso educativo, buscando mejorar la calidad de la enseñanza y ofrecer oportunidades de aprendizaje a los estudiantes.

A continuación, se presentan las respuestas obtenidas de la entrevista al inspector e la categoría de tecnología y educación.

Tabla 6.

Respuestas del inspector a la categoría tecnología y educación

Categoría 2	Esta categoría está centrada en el impacto que ha
tecnología y	recibido el proceso educativo mediante la

educación	implementación de la tecnología ente la situación de pandemia
	<p>E-IP04 Es un recurso excelente; sin embargo, los niños y adolescentes deben utilizarlos bajo la autorización y vigilancia de un adulto ya que puede ser dañino si no se lo utiliza de manera adecuada.</p> <p>E-IP05 En muchos casos influye negativamente pues los estudiantes ingresan a páginas de entretenimiento y redes sociales lo cual los absorbe y no les permite desarrollar sus actividades académicas con responsabilidad.</p> <p>E-IP06 Inicialmente a muchos nos tomó por sorpresa y nos obligó a aprender para poder utilizar las diferentes herramientas tecnológicas en el desarrollo de las actividades académicas con los estudiantes, considero que fue y es positivo el uso de la tecnología.</p>

En el contexto actual, donde las demandas del mundo contemporáneo son cada vez más exigentes, es fundamental que tanto docentes como estudiantes estén capacitados para utilizar diversas herramientas tecnológicas. La tecnología se ha convertido en una herramienta imprescindible en el ámbito educativo, ya que facilita el acceso a información, la realización de investigaciones, la colaboración en trabajos y la comunicación a través de dispositivos electrónicos.

El uso de la tecnología en la educación proporciona numerosas ventajas. Permite a los estudiantes realizar consultas de manera más rápida y eficiente, acceder a recursos educativos en línea, participar en videoconferencias y actividades interactivas, y mantenerse conectados con docentes y compañeros de clase. Además, fomenta el desarrollo de habilidades digitales y promueve el aprendizaje autónomo.

Es importante que tanto docentes como estudiantes se capaciten en el manejo de estas herramientas tecnológicas, ya que esto les brindará mayores oportunidades para enriquecer su proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, el uso adecuado de la tecnología puede impulsar la creatividad, la motivación y

el interés de los estudiantes, proporcionando experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas.

En resumen, en el contexto actual es esencial que docentes y estudiantes estén capacitados en el uso de herramientas tecnológicas. La tecnología facilita el acceso a la información, promueve la interacción y colaboración, y contribuye al desarrollo de habilidades digitales. Aprovechar de manera efectiva la tecnología en la educación brinda numerosas ventajas y prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

4.3. Discusión

Esta investigación surge como respuesta al cierre obligatorio de las instituciones educativas debido a la pandemia de COVID-19. Este hecho llevó a un cambio en la estructura educativa, pasando de la modalidad presencial a la virtual, dependiendo en gran medida de los recursos tecnológicos disponibles de profesores y estudiantes. En este sentido, los resultados obtenidos en este estudio develaron que en efecto la pandemia ha tenido un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes de décimo grado de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad, evidenciándose desafíos en la transición abrupta al aprendizaje a distancia. Factores como la brecha digital, desafíos tecnológicos, y alteraciones en rutinas y ambientes de estudio han afectado la participación y concentración de los estudiantes. Además, la carga emocional y el estrés psicológico han influido negativamente en la motivación y la salud mental, tal como lo asegura (Fernández, 2020) ; (Castillo *et al.*, 2021).

Asimismo, en el contexto ecuatoriano, se destacan iniciativas valiosas para abordar los desafíos, pero también se reconocen dificultades sistémicas que requieren estrategias a mediano y largo plazo para mejorar la calidad educativa. La disparidad en el acceso a oportunidades educativas mediante plataformas digitales ha amplificado las brechas existentes, no solo en el acceso a dispositivos, sino también en las habilidades necesarias para aprovechar esta oportunidad. Estas desigualdades se abordan desde una perspectiva multidimensional, considerando el impacto en estudiantes, docentes y familias encargadas del proceso de aprendizaje en el hogar (Cedeño I Pico, 2021).

Estos resultados, van en la misma vía de los hallazgos presentados por Cárdenas *et al.*(2022) sobre la educación ecuatoriana que desarrolló metodologías activas, con aplicaciones digitales que requiere de parte de los estudiantes habilidades de comunicación y el trabajo en equipo; también, reseñaron la importancia de la formación contante del docente y el modelo pedagógico aplicado.

En cuanto a la preparación de los docentes para asumir este nuevo modelo y dar continuidad a la educación, los resultados de la investigación revelaron que, si bien los profesores tenían conocimientos básicos sobre las TIC, no las utilizaban con frecuencia. Al iniciar la educación en línea, se enfrentaron a momentos de incertidumbre y la adaptación al trabajar desde casa resultó agotadora. Al respecto Rodas *et al.*, (2021) asegura que durante la pandemia, los docentes se vieron enfrentados a diversos desafíos en la implementación de la enseñanza virtual, los resultados y conclusiones de estos investigadores apuntan a la necesidad de adquirir nuevas habilidades y conocimientos para adaptarse a la educación virtual, la falta de recursos físicos como computadoras e internet afectó negativamente el desarrollo educativo; estos aportes van de la mano con los hallazgos de esta investigación. En el mismo sentido, Sobia *et al.* (2021) encontraron resultados no confirman la relación directa entre el aprendizaje digital y la motivación de los estudiantes, sin embargo, esta relación sí está mediatizada por las percepciones de los estudiantes sobre el grado en que sus necesidades psicológicas básicas estaban satisfechas o insatisfechas, se establecen puntos de coincidencia con este estudio que confirman las condiciones personales de los estudiantes en el rendimiento académico durante el período de pandemia.

De la misma manera, esta investigación determinó la existencia de una respuesta gubernamental lenta en abordar las necesidades educativas durante la pandemia. Esto resultó en la demora en la implementación de soluciones y la falta de apoyo adecuado para docentes, cada profesor tuvo que buscar soluciones de manera individual para superar los obstáculos y adaptarse a la educación virtual. Esto implicó esfuerzos adicionales para adquirir conocimientos, buscar recursos alternativos y encontrar formas creativas de brindar educación a distancia (Cedeño I Pico, 2021). En este contexto, los

docentes tuvieron que adaptar sus métodos de enseñanza y encontrar formas de mantener a los estudiantes dentro del sistema escolar, esto significó buscar e implementar estrategias innovadoras y creativas. Una de las dificultades más significativas que enfrentaron los docentes fue gestionar su tiempo de manera eficiente preparar clase, preparar material, brindar retroalimentación a los estudiantes, encontrar un equilibrio entre las demandas de la enseñanza virtual y las responsabilidades personales y familiares fue un desafío adicional.

Según el estudio de Pérez y Moreno (2021) los problemas educativos ya existían a nivel nacional. Factores como la falta de recursos económicos y la poca preparación académica de los padres han influido en el bajo rendimiento escolar de los estudiantes. Además, ciertas leyes proteccionistas y la permisividad han contribuido a la pérdida de valores como la responsabilidad y el interés académico, estos aportes avalan los hallazgos de esta investigación

Sin embargo, durante la pandemia se reconoce que la modalidad virtual fue fundamental para mantener el contacto con la comunidad educativa y despertó un mayor interés de los docentes por aprender sobre tecnología y su aplicación en la educación. Al inicio del confinamiento, solo un pequeño porcentaje de docentes conocía el uso de las TIC, pero al finalizar el aislamiento, todos los profesores de la institución sabían manejar las herramientas tecnológicas y brindar una educación de mayor calidad. El interés de los docentes fue en aumento en relación a utilizar dispositivos electrónicos y plataformas para fortalecer sus asignaturas, así como también su apoyo a la elaboración de una guía que facilite el conocimiento para el uso de estas herramientas. Estas consideraciones extraídas de las percepciones y opiniones de docentes y autoridades de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad, van en el mismo sentido del trabajo realizado por Icaza *et al.* (2019) quien demostró la importancia vital de las competencias digitales de los docentes y la necesidad urgente de formar al profesorado en el uso efectivo de las herramientas virtuales

Según los resultados de esta investigación, se puede establecer una similitud con el trabajo de Rambay I De la Cruz (2020) ambos estudios concuerdan en que la tecnología fue fundamental para garantizar la continuidad de la educación

durante la pandemia haciendo énfasis en la preparación digital del profesorado. Sin las herramientas tecnológicas, la interacción entre estudiantes y docentes hubiera sido imposible debido al confinamiento obligatorio impuesto a nivel global que prohibía las reuniones presenciales. Afortunadamente, en ese momento, la tecnología estaba ampliamente disponible para la mayoría de la población escolar, lo que permitió que la educación cambiara de modalidad sin interrupciones, a pesar de todas las adversidades experimentadas en ese momento, la tecnología desempeñó un papel fundamental para mantener a los estudiantes dentro del sistema educativo (Torres, 2017).

Continuando con la discusión, el producto de esta investigación se concretó en una guía fundamentada en las TIC dirigida a los docentes de nivel de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad. La estructura de esta guía comprende la presentación, los objetivos, fundamentación teórica, planificación microcurricular, destrezas, criterios de evaluación y un cronograma de actividades relacionado con el uso de las herramientas digitales.

El objetivo de la guía es describir los procedimientos, contenidos, metodología, herramientas digitales de comunicación y criterios de evaluación, que pueden ser empleados por los docentes en beneficio de los estudiantes. La propuesta de investigación coincide con la propuesta realizada en la investigación de Cuyo (2020) quien manifiesta que hoy en día, estamos presenciando una revolución en las TIC que ha traído consigo el progreso continuo de tecnologías digitales. Estas tecnologías han ampliado nuestras perspectivas en términos de comunicación e información, ofreciendo herramientas dinámicas que nos acercan a espacios más innovadores (Poma *et al.*, 2023).

Sin embargo, esta evolución constante ha generado una discusión que no se centra únicamente en el ámbito tecnológico, sino en el uso y la apropiación de estas herramientas, ya que la incorporación de las TIC en nuestra vida diaria ha dado lugar a nuevas formas de trabajar, estudiar y relacionarnos con los demás.

En el ámbito educativo, se han descubierto amplias posibilidades a través de estas herramientas, las cuales modifican y facilitan la forma en que aprendemos y generamos conocimiento. La influencia de las TIC en los individuos ha

permitido un ejercicio consciente de aprendizaje que debe ser reconocido por la comunidad educativa, con el objetivo de fortalecer el aprendizaje autónomo. Teniendo en cuenta esta dinámica, la propuesta busca realizar una revisión documental y elaborar una guía que ayude a aprovechar el aprendizaje mediado por las TIC (Centeno I Acuña, 2023).

CAPÍTULO V

PROPUESTA

TEMA

“GUÍA DE ESTRATEGIAS BASADA EN HERRAMIENTAS DIGITALES PARA DOCENTES DE BÁSICA SUPERIOR”

DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la institución: Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad

Provincia: Pichincha

Cantón: Distrito Metropolitano de Quito

Parroquia: Cotocollao

Lugar: Quito, Ecuador

Sector: Cotocollao

Sección: Vespertina

Tipo de plantel: Público

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

CENTRO DE POSTGRADO



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



**GUÍA DE ESTRATEGIAS BASADA EN HERRAMIENTAS DIGITALES
PARA DOCENTES DE BÁSICA SUPERIOR**

Propuesta de titulación previa la obtención del Título
de Magister en Educación, Tecnología e Innovación

Autora: Doris Alexandra Benavides Pazos

Tutora: MSc. Silvia Ernestina Molina Arrechadell

Tulcán 2024

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	80
ANTECEDENTES	81
OBJETIVOS.....	82
FUNDAMENTO	83
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ASIGNATURA DE ESTUDIOS SOCIALES	86
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ASIGNATURA DE LENGUA Y LITERATURA	87
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES	88
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA...	89
EJEMPLO	90



INTRODUCCIÓN

En la siguiente guía de estrategias se determina el proceso guiado, aplicando los contenidos de las principales asignaturas de básica superior, más las habilidades de la lectoescritura, a través de herramientas digitales.

Esta guía de estudio con plataformas digitales que se detallan con anterioridad, y considero factible aplicarlas en la UE. Patrimonio de la Humanidad, se puede usar como modelo, al menos en las disciplinas que se asocian, por tal razón se ha hecho un estudio minucioso para que esta guía tenga un sustento científico.

Para realizar esta guía fue esencial utilizar fuentes de información confiables y creíbles para desarrollarla. También es importante destacar las experiencias como docente en los períodos de formación y capacitación, tanto en entornos presenciales como virtuales. De esta manera, los lectores pueden tener plena confianza en que esta guía de plataformas de estudio será beneficiosa para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

ANTECEDENTES

La investigación llevada a cabo sobre la integración de contenidos entre las principales asignaturas de Educación General Básica, como Estudios Sociales, Lengua y Literatura, Matemáticas y Ciencias Naturales, con el objetivo de retroalimentar y desarrollar habilidades en los estudiantes de la Básica Superior de la Unidad Educativa “Patrimonio de la Humanidad” en la ciudad de Quito durante el año lectivo 2022-2023, reviste una gran importancia. Esta investigación propone un enfoque innovador al utilizar herramientas digitales que facilitan la consolidación de conocimientos y habilidades, permitiendo una guía estratégica que sirva como modelo práctico y accesible para su implementación tanto de forma presencial como virtual. La aplicación de este enfoque contribuirá significativamente a la formación integral de toda la comunidad educativa, mejorando así la calidad del proceso educativo en la institución.

OBJETIVOS

Objetivo General

Proponer estrategias pedagógicas digitales basadas en las asignaturas de Ciencias Sociales, Lengua y Literatura, Estudios Sociales y Matemática que permitan a los docentes fortalecer el aprendizaje de los estudiantes de Básica Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad.

Objetivos Específicos

- Proponer las estrategias pedagógicas digitales en función de procedimientos, contenidos y metodología.
- Vincular las estrategias pedagógicas digitales con la propuesta curricular vigente de las asignaturas de Ciencias Sociales, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Matemática de la Básica Superior.

FUNDAMENTO

Estrategia pedagógica

Una estrategia pedagógica es una herramienta didáctica que incorpora una gran variedad de información académica, además que facilita el proceso tanto de enseñanza como el aprendizaje, es así que, se enfoca a los docentes y estudiantes para que pueden implementar diferentes métodos prácticos y organizados de acuerdo a las necesidades que se presentan en la labor académica.

Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad consiste en vincular los conocimientos científicos pedagógicos, más los diferentes procesos metodológicos de las disciplinas, con la finalidad de facilitar la construcción de nuevos razonamientos, además que permite alcanzar los objetivos curriculares, partiendo de la sistematización de los procesos educativos de acuerdo a cada contexto. En relación a estudios culturales realizados en la Universidad Nacional de Cuyo, se plantea que:

Lo interdisciplinar es un efecto de trabajo colectivo, exige una larga labor grupal. Nadie es personalmente interdisciplinar ni escribe por sí solo interdisciplinariamente, ello implica una contradicción en los términos: la interdisciplina supone poner a trabajar juntos a académicos que conozcan adecuadamente la(s) disciplina(s) en que están sistemáticamente formados. (Follari, 2001, p. 44)

Es así que, este pensamiento se vincula a una realidad que se vive en la actualidad, ya sea en situaciones que presenten vulnerabilidad como en aulas hospitalarias o simplemente en la virtualidad, por lo tanto, hay que atender este tipo de aspectos, a través de la retroalimentación por medio de la interdisciplinariedad.

Innovación pedagógica

En el ámbito educativo, la innovación se vincula con la transformación de los procesos pedagógicos en diferentes escenarios de trabajo, añadiendo una serie de herramientas para la construcción de nuevos conocimientos, tomando en cuenta a las diferentes generaciones tanto en el proceso de enseñanza como del aprendizaje. La Innovación educativa se centra en el análisis de las diferentes realidades del medio que la conforman. (García I Escudero, 2021) De esta manera, se considera que promover nuevos retos educativos no es tarea fácil, porque en primera instancia, los docentes son quienes deben estar calificados para poder difundir un trabajo colaborativo y obtener resultados favorables en los diferentes ámbitos tanto académicos como laborales

Herramientas digitales

Las herramientas digitales son instrumentos que se utilizan como estrategias tecnológicas para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, además de incentivar el alfabetismo digital, que hoy en día es imprescindible aplicarlo como base fundamental en la educación, dejando de ser esta una opción y convirtiéndose en una alternativa cotidiana, para abarcar las múltiples modalidades didácticas que se presentan. De acuerdo a investigaciones realizadas por la Dra. Ruth Mujica sobre herramientas digitales en la Tecnoeducación, resalta que la educación digital es “la combinación de la educación presencial, a distancia y virtual, que hace uso de las tecnologías, que tiene como objetivo la adquisición de competencias como habilidades para aprender a aprender” (Docentes 2.0, 2020, 27:21). Lo que indica que, las diferentes modalidades educativas ya no son un impedimento para acceder al conocimiento y sobre todo impulsa al fortalecimiento de una sociedad competente.

Elementos estructurales del pensamiento

Usar el pensamiento crítico implica analizar, evaluar y reflexionar de manera objetiva sobre la información y las ideas. Es una habilidad que nos permite desarrollar un enfoque más profundo, lógico e imparcial hacia el conocimiento y las situaciones, y nos capacita para tomar decisiones informadas y enfrentar los desafíos de manera efectiva.

Valoración de la propuesta

Esta propuesta representa un significativo aporte para las áreas fundamentales del conocimiento en el nivel de básica superior. La guía estratégica de consolidación de plataformas ofrece diversas alternativas que facilitan la adquisición de contenidos en las asignaturas clave. Al presentar múltiples opciones, se busca adaptar el enfoque a las necesidades y preferencias de los estudiantes, brindando flexibilidad y diversidad en la metodología educativa. Este enfoque innovador no solo fortalece la enseñanza de las materias principales, sino que también fomenta el uso efectivo de las herramientas digitales, preparando a los estudiantes para el entorno educativo y laboral actual.

Implementación

Las estrategias basadas en herramientas digitales se llevarán a cabo con un enfoque propositivo, empleando herramientas diseñadas para facilitar el desarrollo y la adquisición de conocimientos. Estas herramientas no solo estarán orientadas a la resolución de problemas, sino que también se enfocarán en seguir procedimientos ordenados y rigurosos durante la investigación, con el fin de sistematizar la información de manera adecuada. Este enfoque proactivo garantiza que los estudiantes no solo se beneficien de la tecnología, sino que también promueve la aplicación de habilidades analíticas y el pensamiento crítico, proporcionando una base sólida para el aprendizaje y la resolución efectiva de problema

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ASIGNATURA DE ESTUDIOS SOCIALES

APP	Descripción	Enlace
	<p>Su enfoque principal es permitir que el docente presente diversos formatos de participación a los estudiantes, quienes pueden responder utilizando sus dispositivos móviles, tabletas, computadoras.</p>	<p>https://www.mentimeter.com/es-es</p>
	<p>Kocowa es una plataforma de streaming de contenido asiático que ofrece una amplia variedad de programas de televisión y películas de Corea del Sur</p>	<p>KOCOWA+: Stream & Watch Korean TV Shows Online</p>
	<p>Desarrolla presentaciones, infografías, gamificaciones y crear imágenes interactivas. que facilita la creación de diversos tipos de contenidos visuales e interactivos de manera sencilla y rápida.</p>	<p>https://genial.ly/es</p>
	<p>Crear un "Voki" o personaje (avatar) que se mueve y puede hablar. Motiva el aprendizaje interactivo</p>	<p>https://www.voki.com</p>
	<p>Esta plataforma se adapta eficientemente tanto a clases presenciales como virtuales, facilitando la colaboración y la visualización simultánea del trabajo de todos los participantes.</p>	<p>https://edu.google.com/intl/es-419_ALL/jamboard</p>

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ASIGNATURA DE LENGUA Y LITERATURA

APP	Descripción	Enlace
	<p>Es el corrector más eficaz de ortografía, gramática y estilo en español. Verifique automáticamente su escritura con precisión profesional.</p>	<p>https://www.mystilus.com</p>
	<p>Permite crear y compartir comics a través de plantillas prediseñadas, se puede usar en inglés y español</p>	<p>Pixton Free Comic Avatar Maker</p>
	<p>Desarrolla la creatividad de la escritura y la lectura, permite crear cuentos e historias a partir de plantillas prediseñadas en forma colaborativa o individual</p>	<p>https://storybird.com</p>
	<p>Aplicación para que permite crear un avatar y personalizarlo, hacer una grabación de voz o escribir un texto y convertirlo en un vídeo con la finalidad de explicar un concepto y construir un argumento</p>	<p>app tellagami - Búsqueda (bing.com)</p>
	<p>Los audiolibros poseen la fantástica opción de proporcionar un método de lectura accesible a las personas que no pueden leer tradicionalmente por tener alguna discapacidad.</p>	<p>librivox - Búsqueda (bing.com)</p>

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES

APP	<u>Descripción</u>	<u>Enlace</u>
	<p>La aplicación es un modelo interactivo en 3D del cuerpo humano, donde puedes estudiar todas las estructuras y órganos importantes.</p>	<p><u>Essential Anatomy 5 – 3D4Medical</u></p>
	<p>Aplicación que enseña sobre la cadena de ADN del ser humano y la posibilidad de heredar enfermedades.</p>	<p><u>gene screen que es - Búsqueda (bing.com)</u></p>
	<p>Aplicación que sirve para comparar imágenes de plantas y reconocer su clasificación y utilidad.</p>	<p><u>Home - Pl@ntNet (plantnet.org)</u></p>
	<p>Merck PTE (iOS): una app simple que muestra la tabla periódica y los detalles de cada elemento. Fácil para consulta y utilización</p>	<p><u>Merck Tabla periódica de los elementos químicos (merckgroup.com)</u></p>
	<p>Es una potente herramienta educativa que potencia el aprendizaje visual de conceptos que pueden resultar tan abstractos como la formación y estructura de los principales compuestos químicos</p>	<p><u>ARKIM, una app para aprender Química – Foro Química y Sociedad (quimicaysociedad.org)</u></p>

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA

APP	Descripción	Enlace
	<p>Esta app es una excelente herramienta de trabajo para estudiantes, en la resolución de problemas matemáticos, álgebra, trigonometría, estadísticas y más</p>	<p>photomath - Búsqueda Imágenes (bing.com)</p>
	<p>Juegos en los cuales tendrás que buscar la solución y así salvar la vida de la criatura. Entre las operaciones podrás encontrar: suma, resta, multiplicación, división, fracciones, potencias, raíces y mucho más.</p>	<p>Equilibrians: Juego completo La Última Versión 1.0.5 para Android (apkpure.com)</p>
	<p>GeoGebra es un <u>software</u> de matemáticas dinámicas <u>libre</u> para todas las áreas de las matemáticas escolares (desde prebásica hasta educación superior)</p>	<p>GeoGebra Clásico</p>
	<p>Es un programa de software en línea que se utiliza para resolver ecuaciones matemáticas complejas. Utiliza una variedad de algoritmos para analizar la ecuación y llegar a una solución</p>	<p>Cymath Solucionador de Problemas Matemáticos con Pasos App de Soluciones Matemáticas</p>
	<p>El análisis cualitativo no tiene por qué ser difícil. Con ATLAS.ti Web para navegadores, puede convertir sus datos en hallazgos procesables en muy poco tiempo - impulsado por el modelo GPT de OpenAI. Es fácil de usar, colaborativo y potente</p>	<p>ATLAS.ti Web Funciona con cualquier navegador Empezar gratis - ATLAS.ti (atlasti.com)</p>



EJEMPLO

A continuación, se presenta un modelo práctico de cómo aplicar las herramientas digitales antes mencionadas en clases de Estudios Sociales relacionada con la asignatura de Lengua y Literatura

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

CURSO	DOCENTE	ASIGNATURAS	Nº DE PERÍODOS
10mo Año de Educación General Básica	Lic. Doris Benavides	Lengua y Literatura – Estudios Sociales	
ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL PENSAMIENTO			

OBJETIVOS DE LA UNIDAD:

1. Realizar un análisis crítico de los seres humanos en el espacio por medio de herramientas digitales.
2. Realizar un análisis de los elementos estructurales del pensamiento sobre contenidos seleccionados de Estudios Sociales.
3. Escribir un ensayo argumentativo de los temas analizados.

CONTENIDOS	DESTREZAS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADOR PARA LA EVALUACIÓN DEL CRITERIO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

<p>Análisis Crítico</p>	<p>Reconocer la influencia que han tenido en Ecuador los conflictos mundiales recientes y el papel que ha tenido en ellos nuestro país, CS.4.2.38.</p>	<p>*El Ecuador y su relación con el mundo</p> <p>- Realizar una lluvia de ideas sobre lo que conocen del tema, mediante la aplicación de la herramienta digital “Mentimeter”, luego socializar todas las ideas con el docente.</p> <p>https://www.menti.com/al36myxcbkm8</p> <p>- Observar el video <i>Ecuador y su relación con el mundo</i>, analice y conteste las interrogantes en la herramienta digital “Edupuzzle”.</p> <p>https://edpuzzle.com/embed/medi</p>	<p>Obras Fuentes secundarias Guías didácticas Computador o Internet</p>	<p>CE.CS.4.9. Examina la diversidad cultural de la población mundial a partir del análisis de género, grupo etario, movilidad y número de habitantes, según su distribución espacial en los cinco</p>	<p>I.CS.4.9.2. Diferencia la población mundial en función de su sexo, edad y distribución en los continentes, reconociendo los procesos de integración internacional que se dan en el mundo. (I.1., I.2.)</p>	
-------------------------	--	---	---	---	---	--

		<p>a/648603a4a8fa6743245052be</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicar la integración del Ecuador y el mundo, a través de la presentación en la herramienta digital “Genially”, posteriormente discutir en parejas sobre los aspectos más importantes. <p>https://view.genial.ly/61ca1414811e8b0d8e68bc8f/presentation-ecuador-y-su-relacion-con-el-mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observar el ejemplo de la conclusión propuesto por la docente, a través de la herramienta digital “VOKI” y 		<p>continentes, destacando el papel de la migración, de los jóvenes y las características esenciales que nos hermanan como parte de la Comunidad Andina y Sudamérica.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

<p>Análisis de los elementos estructurales</p>	<p>Valorar los temas en función del propósito comunicativo, el contexto social, el propósito, el punto de vista del autor, las suposiciones vinculadas a elementos estructurales del pensamiento crítico.</p>	<p>exponer sus comentarios críticos, personificando sus avatares en la herramienta tecnológica.</p> <p>https://tinyurl.com/2chrm6q6</p> <p>*Revisar los tres elementos sobre el análisis de los elementos estructurales.</p> <p><u>Mini-guía para el Pensamiento Crítico</u></p> <p>- Establecer relaciones con el tema <i>El Ecuador y su relación con el mundo</i> y analizar los elementos</p>			<p>I.CS.4.9.3.</p> <p>Discute las causas y consecuencias de la pobreza en el país y América Latina, destacando la concentración</p>	
---	---	---	--	--	---	--

	<p>LL.5.3.4.</p> <p>CS.4.2. (35, 36).</p> <p>Discutir las consecuencias que genera la concentración de la riqueza, proponiendo posibles opciones de solución en relación con los rasgos más importantes de la pobreza en América Latina, con énfasis en aspectos comparativos</p>	<p>estructurales del pensamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propósito - Punto de vista - Suposiciones <p>* La pobreza en América Latina</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con ayuda de la docente, analizar el primero <i>Fin de la Pobreza</i>. <p>https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingresar a la herramienta digital 			<p>de la riqueza, las guerras, los conflictos mundiales, la doble ciudadanía y el tráfico de personas y de drogas como problemas que afectan a la población mundial. (J.1., l.2.)</p>	
--	---	---	--	--	---	--

<p>Análisis de los elementos estructurales</p>	<p>entre países.</p> <p>Valorar los temas en función del propósito comunicativo, el contexto</p>	<p>“Jamboard” y completar la información solicitada, consecutivamente exponer cada punto de vista sobre <i>La pobreza en América Latina</i>.</p> <p>https://jamboard.google.com/d/1nIV8HQdfvVkf0s7sJU17siMsWYndijJmx8-liewEO2E/edit?usp=sharing</p> <p>- Leer y analizar la página 138 del libro de Estudios Sociales Básica Superior, finalmente ingrese a la herramienta digital “Learning apps” y conteste las preguntas relacionadas con el tema <i>La pobreza en América Latina</i>.</p> <p>https://learningapps.org/watch?v=</p>			<p>I.CS.4.9.3. Discute las causas y</p>	
--	--	---	--	--	---	--

	<p>social, las implicaciones, la información e inferencias del autor vinculado a elementos estructurales del pensamiento crítico.</p> <p>LL.5.3.4.</p> <p>CS.4.2.41.</p> <p>Analizar la dimensión y gravedad del tráfico de personas y de</p>	<p>pv610e2zk23</p> <p>*Revisar los tres elementos sobre el análisis de los elementos estructurales.</p> <p><u>Elementos estructurales del pensamiento</u></p> <p>- Establecer relaciones con el tema <i>La pobreza en América Latina</i> y analizar los elementos estructurales del pensamiento.</p> <p>- Implicaciones</p> <p>- Información</p> <p>- Inferencias</p>			<p>consecuencias de la pobreza en el país y América Latina, destacando la concentración de la riqueza, las guerras, los conflictos mundiales, la doble ciudadanía y el tráfico de personas y de drogas como problemas que afectan a la población mundial. (J.1., I.2.)</p>	
--	---	--	--	--	--	--

	<p>drogas en relación con las propuestas de integración regional.</p>	<p>* Tráfico de personas y Drogas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observar el video interactivo <i>¿Qué es la trata de personas?</i>, paulatinamente contestar el cuestionario en la herramienta digital "Playposit" y con la ayuda docente realizar una retroalimentación sobre el tema. <p>https://app.playpos.it/go/share/1789728/1646824/0/0/Qu-es-la-Trata-de-Personas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicar el tema <i>Tráfico de personas y Drogas</i>, utilizando la herramienta digital "Slideserve", luego en pequeños grupos 				
--	---	--	--	--	--	--

<p>Análisis de los elementos estructurales</p>	<p>Valorar los temas en función del propósito</p>	<p>analice las caudas y consecuencias.</p> <p>https://www.slideserve.com/abba/qu-es-la-trata-y-tr-fico-de-personas-conozcamos</p> <p>Realizar un mapa mental en la herramienta digital “Google”, analizando la dimensión y gravedad del tráfico de personas y de drogas en el Ecuador.</p> <p>https://coggle.it/diagram/ZlaQYulidps31EUD/t/tr%C3%A1fico-de-personas-y-drogas/4bef7d1674b7182cde433f53f50a31c0de6aa8b3749dd4006e6584ead4f818e7</p>				
---	---	---	--	--	--	--

	<p>comunicativo, el contexto social, conceptos y pregunta central vinculado a elementos estructurales del pensamiento crítico. LL.5.3.4.</p>	<p>*Revisar los tres elementos sobre el análisis de los elementos estructurales.</p> <p>-Mini-guía para el Pensamiento Crítico</p> <p>-Elementos estructurales del pensamiento</p> <p>- Establecer relaciones con el tema <i>Tráfico de personas y Drogas</i> y analizar los elementos estructurales del pensamiento.</p> <p>- Conceptos - Pregunta central</p>				
				Aplica el	Aplica el proceso	

<p>Ensayo académico</p>	<p>Expresar su postura u opinión sobre diferentes temas académicos, en base a los conceptos centrales en textos argumentativos eficaces. LL.5.4.6.</p>	<p>*Planificar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de planificación - Estrategias para crear la pregunta general - Elección de tipos de fuentes según el tema elegido. <p>*Redactar</p> <p>Realizar la introducción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicación del tema - Presentación de la postura - Presentación de los argumentos - Presentación de la tesis <p>Realizar el desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Argumento uno del tema estudiados. 		<p>proceso de escritura en la construcción de textos académicos argumentativos, selecciona el tema, formula la tesis y diferentes tipos de argumentos expresados en párrafos apropiados, con focalización y organización</p>	<p>de producción en la escritura de textos con estructura argumentativa, elabora argumentos (de hecho, definición, autoridad, analogía, ejemplificación, experiencia, explicación, deducción), con focalización, organización y aplica las normas de citación e identificación de</p>	
--------------------------------	--	---	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Ejemplificación - Conclusión parcial - Argumento dos del tema - Ejemplificación - Conclusión parcial - Argumento tres del tema - Ejemplificación - Conclusión <p>parcial Realizar la conclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conclusión parcial 1 - Presentación postura - Conclusión parcial 2 - Presentación postura - Conclusión parcial 3 <p>*Revisar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilice las siguientes 		<p>de significado para expresar matices enfocadas en los conceptos centrales y producir efectos en los lectores, aplica normas de citación e identificación de fuentes con rigor y honestidad académica, en diferentes soportes impresos y</p>	<p>fuentes con rigor y honestidad académica, en diferentes soportes impresos y digitales. I.LL.5.6.1.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

		<p>herramientas digitales para comprobar lo solicitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revise la cohesión y coherencia - Revise la ortografía <p>“Estilector” http://www.estilector.com/</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revise las normas APA <p><u>Normas APA Séptima edición</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Probidad académica <p>“Plagium” https://www.plagium.com/es/detectordeplagio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compruebe que cumpla con los criterios de evaluación 		<p>digitales. CE.LL.5.6.</p>		
--	--	---	--	----------------------------------	--	--

		*Publicar Publique el ensayo argumentativo.				
ADAPTACIONES CURRICULARES						
Especificación de la necesidad educativa atendida				Especificación de la adaptación aplicada		
ELABORADO		REVISADO		APROBADO		OBSERVACIONES
DOCENTE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		

ACCIONES PEDAGÓGICAS

El Ecuador y su relación con el mundo

Instrucciones:

1. Ingresa a la herramienta digital “Mentimeter” y comenta tus ideas sobre el tema propuesto.

The image shows two side-by-side screenshots from the Mentimeter platform. The left screenshot displays a poll question: "¿Cuál es la relación que tiene el Ecuador con el mundo?". The poll interface includes two input fields for answers, each with a character count of 25, and a blue "Entregar" button. The background of the poll is a photograph of a person in traditional Ecuadorian attire (a poncho and shawl) standing on a mountain ridge. The right screenshot shows the "Word Cloud" results for the poll. The most prominent words are "Educación", "Hogar", "Jugar", and "Trabajo". Other visible words include "Familia", "Prioridad", "Vivir", "Seguridad", "Cultura", "Vivanda", "Presidencia", "Gestión", "Laboral", "Unión", "Amor", "Comunidad", "Responsabilidad", "Igualdad", "Sustentable", "Mejor", "Innovar", and "Alumnos". The word cloud is set against a background image of the Virgin of Luján statue.



<https://www.menti.com/al36myxcbkm8>

2. Luego de socializar todas las ideas con tu docente, analiza el siguiente video y contesta las interrogantes en la herramienta digital “Edupuzzle”.



<https://edpuzzle.com/embed/media/648603a4a8fa6743245052be>

3. Escucha y pon atención a tu docente, que te explicará sobre:

La integración del Ecuador y el mundo.

HACIA LA INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA

Como hemos visto, América Latina es diversa; sin embargo, hasta principios del siglo XIX, fue gobernada en forma conjunta como parte del Imperio español. De allí que, incluso con la independencia, se pensara mantener un Gobierno único para toda Sudamérica. Mientras se liberaban los territorios de América del Gobierno de la Corona española, los líderes independentistas propusieron que los nuevos Estados latinoamericanos se conformaran como unidades territoriales amplias con base en los territorios virreinales.



genially



4. Ahora que ya conoces más sobre el tema, podrás realizar tu propio comentario.

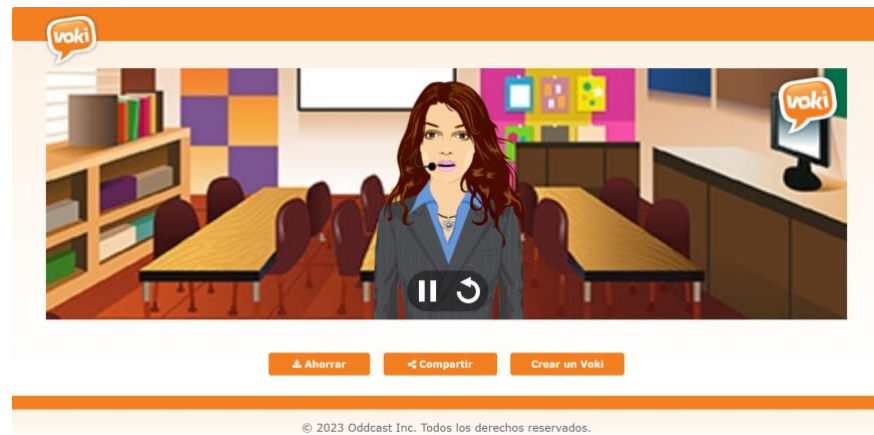
Pero antes, analiza con tu docente la Mini-guía para el Pensamiento Crítico y aprende sobre los principales elementos, de esa manera, podrás contestar las preguntas planteadas en el recuadro.

Preguntas que usan los elementos del pensamiento

(en un trabajo, una actividad, una lectura asignada . . .)

Propósito	¿Qué trato de lograr? ¿Cuál es mi meta central? ¿Cuál es mi propósito?
Información	¿Qué información estoy usando para llegar a esa conclusión? ¿Qué experiencias he tenido para apoyar esta afirmación? ¿Qué información necesito para resolver esa pregunta?
Inferencias/ Conclusiones	¿Cómo llegué a esta conclusión? ¿Habrá otra forma de interpretar esta información?

5. Finalmente realiza tu propia conclusión del tema, en la herramienta digital “VOKY”, observa el ejemplo que elaboró tu docente.



<https://tinyurl.com/2chrm6g6>

Nota: Recuerda que un comentario crítico defiende un punto de vista, esta puede ser, a favor, en contra o neutra.



La pobreza en América Latina

INDICACIONES

1. REVISAS LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y CON AYUDA DE TU DOCENTE, ANALIZA EL PRIMERO "FIN DE LA POBREZA"



2. INGRESA A LA HERRAMIENTA DIGITAL "JAMBOARD" Y COMPLETA LA INFORMACIÓN SOLICITADA.

LUEGO EXPÓN CADA PUNTO DE VISTA SOBRE LA POBREZA EN AMÉRICA LATINA.

3. FINALMENTE, INGRESA A LA HERRAMIENTA DIGITAL "LEARNING APPS" Y CONTESTA LAS PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL TEMA "LA POBREZA EN AMÉRICA LATINA"



Elementos estructurales del pensamiento crítico

Preguntas que usan los elementos del pensamiento



Conceptos	¿Cuál es la idea central? ¿Puedo explicar esta idea?
Supuestos	¿Qué estoy dando por sentado? ¿Qué suposiciones me llevan a esta conclusión?
Implicaciones/ Consecuencias	Si alguien aceptara mi posición, ¿Cuáles serían las implicaciones? ¿Qué estoy insinuando?

4.


**OBSERVA EL VIDEO PROPUESTO,
POSTERIORMENTE CONTESTA LAS
PREGUNTAS PLANTEADAS.**

**FINALMENTE RELACIONA EL TEMA
CON VARIOS CONCEPTOS QUE
CONOZCAS.**




TRÁFICO DE PERSONAS Y DROGAS




 OBSERVAR EL VIDEO INTERACTIVO ¿QUÉ ES LA TRATA DE PERSONAS?, PAULATINAMENTE CONTESTAR EL CUESTIONARIO EN LA HERRAMIENTA DIGITAL 'PLAYPOSIT' Y CON LA AYUDA DOCENTE REALIZAR UNA RETROALIMENTACIÓN SOBRE EL TEMA.



 REALIZA UN MAPA MENTAL EN LA HERRAMIENTA DIGITAL 'COOGLE', ANALIZANDO LA DIMENSIÓN Y GRAVEDAD DEL TRÁFICO DE PERSONAS Y DE DROGAS EN EL ECUADOR.



 REvisa todos los elementos del análisis crítico y del pensamiento para avanzar a otro nivel más divertido.



Ensayo Académico

Enfoque Cognitivo de la Escritura

Proceso

- Planificar
- Redactar
- Revisar
- Publicar

1. Estrategias de planificación	
Tipo de texto	
Propósito del texto	
Emisor	
Tipo de registro	
Tipo de fuentes	
Técnica de organización de ideas	
Cantidad de palabras	

Desarrollo	Desarrollo del argumento 1	
	Ejemplificación	
	Conclusión parcial	
	Desarrollo del argumento 2	
	Ejemplificación	
	Conclusión parcial	
	Desarrollo del argumento 3	
	Ejemplificación	
	Conclusión parcial	
Conclusión	Conclusión parcial 1	
	Presentación argumentativa postura	
	Conclusión parcial 2	
	Presentación argumentativa postura	

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La caracterización del rendimiento académico durante la pandemia del Covid-19 en el nivel Básico Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad reveló un escenario donde intervinieron diversos factores de tipo individual, educativos, psicológicos y sociales. Puesto que, la crisis sanitaria impactó significativamente la vida de todas las personas, generando cambios sustanciales especialmente en la forma de enseñar y aprender.

Los actores educativos, docentes y autoridades de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad reportaron las ventajas y limitaciones de la enseñanza durante la pandemia y posterior a ella. Asimismo, hicieron observaciones y sugerencias para la implementación de mejoras en el proceso de aprendizaje a través de herramientas innovadoras.

Igualmente, se consolidó la elaboración de una guía metodológica para la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel Básico Superior, la guía representa el producto de esta investigación que contribuye con la optimización de la didáctica en las asignaturas de Lengua y Literatura y Estudios Sociales.

Recomendaciones

En vista del beneficio que la tecnología ha aportado a la educación durante la pandemia, es recomendable que se mantenga su uso en el sistema educativo. Se pueden utilizar plataformas que permitan a los profesores planificar sus clases de manera innovadora y atractiva para los estudiantes.

Es importante que los docentes reciban capacitación constante en el uso de aplicaciones para que los dispositivos electrónicos no sean utilizados únicamente como procesadores de texto o para el entretenimiento y se fomente el uso creativo y productivo de estos dispositivos, aprovechando sus capacidades multimedia y su potencial para la colaboración y el aprendizaje interactivo.

Se sugiere, aplicar de manera sistemática la guía presentada en este trabajo para el uso efectivo de las herramientas tecnológicas. Así se podrá mejorar el aprovechamiento del aprendizaje de los estudiantes, promoviendo el aprendizaje autónomo, proporcionando formación en el uso de las TIC, fomentando la colaboración y mantener una actualización constante, permitirá preparar a los alumnos para enfrentar los desafíos del mundo digital y potenciar su desarrollo educativo.

REFERENCIAS

- Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos* (3), 214-221.
<https://doi.org/10.4067/So718-07052020000300213>
- Cárdenas, M., Morales, M., Aguirre, R., Carranza, W., Reyes, J., I Méndez, Y. (2022). Metodologías activas en la educación en línea en época de pandemia. (http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000200344&script=sci_arttext&lng=pt, Ed.) *Universidad y Sociedad*, 14(2).
- Castañeda, C. (2003). La formación integral y sus dimensiones. *Acodesi*.
<https://doi.org/https://idoc.pub/documents/acodesi-formacion-integral-y-sus-dimensiones-gen5d199q54o>
- Castillo, J. (2003). La formación de ciudadanos: la escuela, un escenario posible. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 1(2).
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77310204>
- Castillo, R., Díaz, H., Rodríguez, F., I Ruán, C. (2021). La educación en tiempos de pandemia. Emociones y percepciones en estudiantes de nivel medio superior y licenciatura. (<https://www.redalyc.org/journal/267/26770144008/html/>, Ed.) *Universidad Autónoma Metropolitana* (55), 121-148.
- Cedeño, M., I Pico, L. (2021). La efectividad de la educación virtual frente a la pandemia en Ecuador. (<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i2.1839>, Ed.) *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 959-967.
- Centeno, R., I Acuña, L. (2023). Competencias digitales docentes y formación continua: una propuesta desde el paradigma cualitativo. (<https://doi.org/10.17398/1695-288X.22.2.119>, Ed.) *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 22(2).
- CEPAL. (2020). La Educación en Tiempos de la Pandemia de COVID-19. CEPAL-UNESCO, 1-5. [https://doi.org/https://www.cepal.org/.../45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid ...](https://doi.org/https://www.cepal.org/.../45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid...)
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Ecuador: Lexis
<https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/...>

- CUYO, M. A. (2020). "Las TIC como herramientas para el aprendizaje autónomo. Latacunga, Cotopaxi, Ecuador: repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7189.
- Dodel, M., I Brandino, L. (2021). Competencias digitales: cómo se definen, entienden y miden. Grupo de Trabajo de Ciudadanía Digital.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22235/cd/md.lb/2021>
- Equipo Técnico de la Dirección Nacional de Currículo. (19 de Agosto de 2020). SCRIBD. <https://educacion.gob.ec/curriculo-priorizado/>
- Eraut*, M. (2004). Informal Learning in the Workplace. Studies in Continuing Education, 249. <https://doi.org/DOI: 10.1080/158037042000225245>
- Esteves, A. (2020). El impacto del COVID-19 en el mercado de trabajo de Ecuador. Mundos plurales, 7(2), 2-5.
<https://doi.org/10.17141/mundosplurales.2.2020.4875>
- Fernández, A. (2020). 2020: Estudiantes, emociones, salud mental y pandemia. (http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-28162020000300023, Ed.) Revista Andina de Educación, 4(1).
- Gómez, D. (2020). Ventajas y Desventajas de las Tic en la Enseñanza. Universidad Estatal Península de Santa Elena
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7201/1/UP....>
- González, J. (2013). Cuerpo y Convivencia.
https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/301567169_Gonzalez_G_2013_El...
- Henao, L. (2010). El concepto de pandemia: debate e implicaciones a propósito de la pandemia de influenza de 2009. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá, 53-68.
https://doi.org/www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657...
- Hernández, R. (2018). Metodología de la Investigación. INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. <https://doi.org/https://epage.pub/doc/2018-metodologia-de-la-investigacion-hernandez...>
- Hurtado Talavera, F. J. (2020). La educación en tiempos de pandemia. CIEG, Revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales (Nº 44),

176-187.

[https://doi.org/https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.44\(176-187...](https://doi.org/https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.44(176-187...)

Icaza, D., Campoverde, G., Verdugo, D., I Arias, P. (2019). El analfabetismo tecnológico o digital. *Polo del Conocimiento*, 4(2), 393-406.

<https://doi.org/10.23857/pc.v4i2.922>

Lamus, T., Moreira, J., Córdova, I C. Robes, M. (2022). Deserción Estudiantil Durante la Pandemia en la Educación Básica General. *Religación*, 7, 4-9.

<https://doi.org/http//doi.org/10.46652/rgn.v7i51.880>

Latorre, E., Castro, P., I Potes, I. (2018). Las TIC, las TAC y las TEP en la era conceptual. Universidad Sergio Arboleda.

<https://doi.org/https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle...>

Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2015). En M. d. Educación, Ley Orgánica de Educación Intercultural (pág. 11).

Martín, J., I Martín, S. (2020). Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia por Covid-19. *Sociedad Española de Educación Comparada* (38), 153-156. <https://doi.org/10.5944/reec.38.2021.27816>

Me capacito. (2023). <https://eva-mecapacito.educacion.gob.ec/>

Medina, M., Millán, C., I Murillo, J. (2018). El uso de las TAC (Tecnologías para Aprendizaje y el Conocimiento) por parte de los docentes como herramientas de mediación pedagógicas.

<https://doi.org/https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/4241...>

Medina, V., Tedes, F., I Jácome, L. (2021). La educación virtual y su incidencia en el rendimiento académico. *VICTEC*, 2(2), 27-39.

<https://doi.org/https://istvicenteleon.edu.ec/victecvl>

Ministerio de Educación define tiempo máximo de clases virtuales, por edad. (12 de septiembre de 2020). *El Comercio*.

<https://www.elcomercio.com/actualidad/ministerio-estudiantes-clases-virtuales.html>

Ministerio de Educación. (10 de septiembre de 2020).

<https://educacion.gob.ec/ofertas-a-distancia/>.

- Ministerio de Educación. (2020). <https://doi.org/https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2...>
- Montaño, I., I Rendón, N. (2020). La familia como soporte en el proceso escolar. Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Uptc <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/7361/1/DDE...>
- Peralta, M., Padilla, J., Espinoza, R., I Zamudio, Z. (2021). Competencias digitales docentes. *Fd-Rie, Especial 1*. <https://doi.org/10.31876/ie.vi.129>
- Pérez, R., I Moreno, C. (2021). Percepciones de los esudiantes sobre los efectos de la transición de modalidad presencial a virtual. *Revista Iberoamericana de Educación* , 86(1), 149-163. <https://doi.org/https://doi.org/1035.362/ri38624444-ISSN:1022-6508/ISSNe:1681-5653>
- Pinos, P., García, D., Erazo, J., I Narvárez., C. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 1, 1-22. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7610726.pdf>
- Plan Nacional de Desarrollo. (2021-2025). <https://www.iste.edu.ec/.../08/PLAN-NACIONAL-DE-DESAR...>
- Poma, C., Rodríguez, C., Poma, J., I Sevilla, R. (2023). Tutoría académica: Competencias digitales de los docentesde educación superior en pandemia. (<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/894/1677>, Ed.) *Horizontes* , 7(28), 615-627.
- Rambay, M., I De la Cruz, J. (2020). Desarrollo de las competencias digitales en los docentes universitarios en tiempo pandemia: una revisión sistemática. (https://www.researchgate.net/profile/Monica-Rambay/publication/351391331_DESARROLLO_DE_COMPETENCIA_DIGITALES/links/609599ae92851c490fc37175/DESARROLLO-DE-COMPETENCIA-DIGITALES.pdf, Ed.) In *Crescendo*, 11(4), 511-527.
- Ríos, G. (2013). Recursos virtuales para el aprendizaje del Francés como lengua extranjera: Perspectivas y limitaciones pedagógicas. *Educación XX1*, 16(1), 145-160. <https://doi.org/DOI: 10.5944/educXX1.16.1.721>

Vega, F., Moran, G., I Bejerano, H. (2020). El Uso de las Tic en la Educación Superior.

https://doi.org/https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/Comision_7/el_...

Vera, J., Vera, A., I Parrales, M. (2020). Crisis Económica del Ecuador: Una Mirada al Sector Microempresarial Post COVID 19. UNESUM, 4(4), 3-7.

<https://doi.org/revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/...>

ANEXOS

Anexo A. Validación del instrumento de la encuesta



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
ESTATAL DEL CARCHI



Tulcán, 19 de enero del 2023

MBA.

Maritza Rojas

EXPERTO EN ADMINISTRACIÓN TÉCNICA

Presente. –

De mi consideración:

Yo, Doris Alexandra Benavides Pazos, con C.I. N.º. 0400913596, estudiante de la Maestría en Educación, Tecnología e Innovación, Cohorte 1 de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, me dirijo a usted con el fin de solicitarle muy comedidamente su colaboración, dada su experiencia en el área temática para la revisión, evaluación y validación del presente cuestionario que será aplicado en la realización del trabajo de investigación titulado: **"LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU CONTRIBUCIÓN EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19"**. El cual será presentado como trabajo previo a la obtención del Título de Magister en Educación Tecnología e Innovación; teniendo en cuenta que la aplicación de los instrumentos se realizará de manera presencial.

Formulación del problema

¿Cómo contribuyeron las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de formación durante la pandemia por Covid-19

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Analizar la contribución de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el nivel de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad durante la pandemia del Covid-19. 2020-2022

Objetivos específicos

- Caracterizar el rendimiento académico durante la pandemia del Covid-19 en el nivel Básico Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad
- Identificar la percepción de los estudiantes en cuanto al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel de Básica Superior durante la pandemia
- Diagnosticar la necesidad de disponer de una guía metodológica para la aplicación de las TIC en el proceso de interaprendizaje del nivel de Básica Superior.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
ESTATAL DEL CARCHI



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

CENTRO DE POSTGRADO

Maestría en Educación, Tecnología e Innovación Cohorte 1

CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES DE LA DE LA UNIDAD EDUCATIVA
PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

OBJETIVO: Recabar información sobre el uso de las Tecnologías de la Información y comunicación durante la pandemia, que permita identificar su impacto en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el nivel de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad en el periodo 2020-2022

INDICACIONES

Lea atentamente las preguntas siguientes y responda de acuerdo con su realidad como docente de aula. La información que suministre es confidencial, no es necesario que se identifique

Información profesional

Años de servicio:

Asignatura que tiene a su cargo:

Nivel de educación que imparte sus clases:

a) Inicial b) Preparatoria c) Básica elemental c) Básica Superior

Encuesta para docentes:

Seleccione la respuesta

1. Ha recibido información sobre el currículo y las TIC a usar por parte de las autoridades institucionales

a) Sí b) No

2. Al iniciar la educación virtual fue capacitada en cuanto a las competencias digitales capacitaciones necesarias

a) Sí b) No

3. Se autocapacitó o pagó capacitaciones particulares para ejercer la educación virtual



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
ESTATAL DEL CARCHI**



- a) Sí b) No
4. Sus recursos tecnológicos fueron suficientes para ejercer la educación virtual
a) Sí b) No
5. Considera que fue difícil la transición del trabajo presencial al virtual
a) Sí b) No
6. Según su opinión se obtienen los mismos resultados en modalidad presencial que en virtual
a) Sí b) No
7. Ha considerado continuar usando la educación virtual en futuras ocasiones
a) Sí b) No
8. Considera que los contenidos didácticos del currículo priorizado fueron apropiados durante el período de educación virtual
a) Sí b) No
9. Considera que el Ministerio de Educación tomó una decisión acertada al disponer que todos los estudiantes aprobaran el año escolar, sin tomar en cuenta las notas que alcanzaron
a) Sí b) No
10. Cree que el rezago en el desarrollo general del proceso educativo está vinculado con falencias en la enseñanza virtual
a) Sí b) No
11. Cree necesario la elaboración de una guía metodológica para aplicar las TIC
a) Sí b) No
12. Estaría dispuesto a emplear las TIC para reforzar sus clases presenciales
a) Sí b) No
- 13.- El dominio que actualmente tiene en el manejo de las TIC es:
- Bajo
 - Suficiente
 - Bueno
 - Excelente.

Gracias por su colaboración

Anexo B. Validación del instrumento de la entrevista



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
ESTATAL DEL CARCHI



ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

OBJETIVO: Recabar información sobre el uso de las Tecnologías de la Información y comunicación durante la pandemia, que permita identificar su impacto en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el nivel de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad en el periodo 2020-2022

INDICACIONES

Lea atentamente las preguntas siguientes y responda de acuerdo con su realidad como estudiante. La información que suministre es confidencial, no es necesario que se identifique

1. Cuál fue su reacción cuando las autoridades decidieron iniciar las clases virtuales durante la pandemia y recibir clases desde la casa

2. En aquel momento conocía cómo usar el computador para conectarse a clases virtuales. Explique

3. ¿Aprendió cómo desarrollar el aprendizaje mediante la virtualidad? Explique

4. ¿Qué plataforma le gusto más y por qué?

5. ¿Qué fue lo más difícil que tuvo que vivir en el aspecto emocional durante la educación virtual y por qué? (miedo, inseguridad, frustración, desanimo, rechazo, alegría, motivación, deseos de estudiar)

6. ¿Cuáles fueron los buenos resultados académicos de su educación virtual? Explique

7. ¿Qué asignatura le pareció más complicada aprender en forma virtual y por qué?



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
ESTATAL DEL CARCHI**



8. ¿Qué asignatura le pareció más fácil de aprender en forma virtual y por qué?

9. ¿Qué fue lo que más le gustó de la educación virtual y por qué?

10. ¿Considera beneficioso usar tecnología en las clases presenciales, por qué?

11. ¿En qué modalidad le gusta más virtual o presencial y por qué?



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, usted ha sido elegido a participar en el proceso de evaluación del instrumento de investigación.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para la investigación. A continuación, le presentamos una lista de cotejo, sírvase analizar y cotejar el instrumento de investigación cuyo objetivo es "Recabar información sobre el uso de las TIC durante la pandemia, que permita identificar su impacto en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el nivel de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Patrimonio de la Humanidad en el periodo 2020-2022, le solicitamos en base a su criterio y experiencia profesional, validar el presente instrumento para su aplicación.

Para cada criterio se debe considerar la siguiente escala

1 Muy Poco	2 Poco	3 Regular	4 Aceptable	5 Muy aceptable
------------	--------	-----------	-------------	-----------------

CRITERIO DE VALIDEZ	PUNTUACIÓN					ARGUMENTO	OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					X	Las observaciones y argumentos fueron colocados en el instrumento, pero solo ajustes de forma	Cambiar el orden de la pregunta 12 para que tenga concatenación con pregunta anterior.
Validez de criterio metodológico					X		
Validez de intención y objetividad de medición y/o observación					X		
Las preguntas responden a los objetivos de investigación					X	Si, porque permite obtener los datos necesarios para identificar con mayor detalle el problema y poder plantear una propuesta de solución	



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
ESTATAL DEL CARCHI



Total parcial				X
TOTAL	20 (veinte)			

PUNTUACIÓN

De 3 a 5 No Válida Reformular

De 6 a 14: No Válida Modificar

De 15 a 17: Válida mejorar

De 18 a 20: Válida Aplicar

Nombres y apellidos	Maritza De los Angeles Rojas Fárez
Grado Académico	MBA en Administración de Empresas



IDENTIFICACION DE:
MARITZA DE LOS
ANGELES ROJAS
FAREZ

Nombres: Maritza Rojas Fárez

CC:1708109218