



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**INSTITUTO DE POSTGRADO**

**UTN**  
IBARRA - ECUADOR

Instituto de  
Posgrado

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN PARA PROMOVER LA UTILIZACIÓN  
DE LAS TIC EN DOCENTES DE LA U.E.P. “VICTORIA” BILINGUAL  
CHRISTIAN ACADEMY EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19.**

**DIRECTORA:**

Hernández Martínez Evelyn Estefanía

**AUTOR:**

Tirira Morillo Fernando Javier

**IBARRA – ECUADOR**

**2022**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis está dedicada a mis padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre. A ustedes por siempre mi corazón y mis sinceros agradecimientos.

*Mis padres*  
*Alfredo Tirira y*  
*Olga Morillo*

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mis hermanos, por su apoyo incondicional y por demostrarme con ejemplos el esfuerzo constante que hay que seguir para alcanzar los sueños.

A mi directora de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

*Fernando J. Tirira*



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1003522511		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Tirira Morillo Fernando Javier		
DIRECCIÓN:	Uruguay y Atuntaqui 11-60		
EMAIL:	dery6661@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0969458372

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Estrategias de capacitación para promover la utilización de las TIC en docentes de la U.E.P. "Victoria" Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia COVID-19.
AUTOR (ES):	Tirira Morillo Fernando Javier
FECHA: DD/MM/AAAA	15/07/2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Magister en Tecnología e Innovación Educativa
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Vaca Orellana Cristina Fernanda / MSc. Hernández Martínez Evelyn Estefanía

#### 2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 15 días del mes de julio de 2022

EL AUTOR:

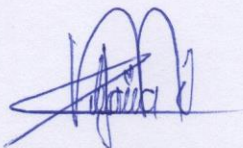
Nombre: Tirira Morillo Fernando Javier

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutora del Trabajo de Grado ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN PARA PROMOVER LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN DOCENTES DE LA U.E.P. "VICTORIA" BILINGUAL CHRISTIAN ACADEMY EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19, presentado por el Licenciado Fernando Javier Tirira Morillo, para optar por el grado de Magíster en Tecnología e Innovación Educativa, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación (pública o privada) y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a 20 días del mes de mayo de 2022

Lo certifico:



MSc. Evelyn Estefanía Hernández Martínez

CI.: 1003333620

**TUTORA**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I.....	13
EL PROBLEMA .....	13
1.1. Problema de investigación .....	13
1.2. Antecedentes.....	16
1.3. Objetivos de investigación.....	18
1.3.1 Objetivo general .....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
1.4. Justificación .....	19
CAPÍTULO II.....	21
MARCO REFERENCIAL .....	21
2.1 Marco teórico.....	21
2.1.1 Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).....	21
2.1.1.1 Definiciones.....	22
2.1.1.2 Características.....	24
2.1.2 Impacto de las TIC en el campo educativo.....	27
2.1.2.1 Ventajas de las TIC en la educación.....	27
2.1.3 El uso de las TIC en la docencia.....	29
2.1.4 La competencia digital docente .....	30
2.1.5 El nuevo rol del docente frente a las TIC .....	31
2.1.6 Estrategias educativas y tecnologías digitales .....	32
2.1.7 Herramientas tecnológicas de educación virtual .....	34
2.1.7.1 Herramientas para la colaboración virtual.....	35
2.1.7.2 Herramientas para la comunicación virtual.....	35
2.1.7.3 Herramientas para la creación de contenidos virtuales .....	36
2.1.7.4 Herramientas para la evaluación de aprendizaje .....	37
2.1.8 Un análisis de herramientas tecnológicas de educación virtual .....	38

2.1.9	Plataformas virtuales educativas .....	41
2.1.10	Software educativo .....	41
2.1.11	Aulas tecnológicas comunitarias .....	42
2.1.12	Consecuencias en la educación ante el COVID-19 .....	43
2.1.13	Teorías educativas .....	43
2.1.13.1	El conductismo .....	44
2.1.13.2	El cognitivismo .....	44
2.1.13.3	El constructivismo .....	45
2.1.13.4	El socio constructivismo .....	45
2.2	Marco legal .....	46
2.2.1	Constitución de la República del Ecuador .....	46
2.2.2	Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) .....	46
2.2.3	Currículo priorizado .....	46
CAPÍTULO III .....		48
MARCO METODOLÓGICO .....		48
3.1	Descripción del área de estudio/Grupo de estudio.....	48
3.2	Enfoque y tipo de investigación.....	50
3.2.1	Enfoque .....	50
3.2.2	Tipos de investigación.....	51
3.2.2.1	Investigación documental .....	51
3.2.2.2	Investigación descriptiva .....	51
3.2.2.3	Investigación exploratoria .....	51
3.3	Procedimiento .....	52
3.4	Consideraciones bioéticas .....	54
CAPITULO IV .....		55
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....		55

4.1	Análisis de las encuestas aplicadas a los docentes de Preparatoria, Educación General Básica y Bachillerato.....	55
4.2	Comparación de preguntas relacionadas con el antes y después de la pandemia COVID-19. ....	71
4.3	Resumen de la entrevista a los docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy. ....	73
4.3.1	Análisis y discusión de la entrevista.....	75
CAPÍTULO V .....		77
PROPUESTA .....		77
5.1	Sitio Web.....	77
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		83
REFERENCIAS .....		85
ANEXOS.....		92



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Definiciones sintetizadas de TIC / NNTT .....	22
Tabla 2	Características de las TIC según Cabero (1996; 2007) y cuáles de estas son destacadas por otros autores .....	25
Tabla 3	Estrategias de enseñanza y aprendizaje y su relación con las tecnológicas digitales.....	32
Tabla 4	Herramientas tecnológicas relacionadas con la educación virtual .....	38
Tabla 5	Docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy .....	48
Tabla 6	Estudiantes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy .....	48
Tabla 7	Dominio de habilidades de las TIC en clases virtuales .....	55
Tabla 8	Cursos de capacitación en las TIC para la enseñanza en educación virtual .....	56
Tabla 9	Aplicaciones para la comunicación en la comunicada educativa antes de la pandemia.....	57
Tabla 10	Utilización de las TIC en el trabajo docente .....	58
Tabla 11	Importancia de las estrategias didácticas en educación virtual antes de la pandemia.....	59
Tabla 12	Utilización de programas y aplicaciones de videollamada antes de la pandemia.....	60
Tabla 13	Utilización de aplicaciones para la comunicación en la institución educativa actualmente.....	61
Tabla 14	Utilización de aplicaciones para búsqueda e investigación.....	62
Tabla 15	Importancia de estrategias didácticas actualmente en la pandemia.....	63
Tabla 16	Utilización de aplicaciones para organización y planificación .....	64
Tabla 17	Utilización de aplicaciones para comunicación e información .....	65
Tabla 18	Utilización de aplicaciones para la navegación y geolocalización.....	66
Tabla 19	Utilización de herramientas tecnológicas para la edición de audio.....	67
Tabla 20	Utilización de herramientas tecnológicas para la edición de video.....	68
Tabla 21	Importancia de participar en capacitaciones de herramientas tecnológicas ...	70

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación relativa de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy.....	49
Figura 2 U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy.....	49
Figura 3 Comparación de Interrogantes Relacionadas con la Comunicación Antes y Después de la Pandemia COVID-19 .....	71
Figura 4 Comparación de Interrogantes Relacionadas con las Estrategias Didácticas en Educación Virtual Antes y Después de la Pandemia COVID-19.....	72
Figura 5 Pantalla principal.....	77
Figura 6 Introducción .....	78
Figura 7 Presentación .....	78
Figura 8 Estrategia didáctica 1 .....	79
Figura 9 Estrategia didáctica 2 .....	79
Figura 10 Estrategia didáctica 3 .....	80
Figura 11 Estrategia didáctica 4 .....	80
Figura 12 Estrategia didáctica 5 .....	81
Figura 13 Estrategia didáctica 6 .....	81
Figura 14 Estrategia didáctica 7 .....	82
Figura 15 Estrategia didáctica 8 .....	82



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**INSTITUTO DE POSTGRADO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA**



**ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN PARA PROMOVER LA UTILIZACIÓN DE  
LAS TIC EN DOCENTES DE LA U.E.P. “VICTORIA” BILINGUAL CHRISTIAN  
ACADEMY EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19.**

**Autor:** Fernando Javier Tirira Morillo

**Tutora:** Evelyn Estefanía Hernández Martínez

**Año:** 2022

**RESUMEN**

La presente investigación se basa en el estudio “Estrategias de capacitación para promover la utilización de las TIC en docentes de la U.E.P. Victoria Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia COVID-19”. El objetivo del proyecto se basó en desarrollar estrategias didácticas virtuales de capacitación, para facilitar la utilización de las herramientas tecnológicas, dirigidas a docentes de la institución educativa; para lo cual se empleó una metodología de investigación mixta con un enfoque cualitativo - cuantitativo, de tipo documental, descriptiva y exploratoria; que permitió recolectar datos a través de encuestas y entrevistas aplicadas a docentes, logrando evidenciar que, antes de la pandemia, la mayoría de ellos no tenían suficientes conocimientos para la utilización de aplicaciones y herramientas relacionadas a la educación virtual, sin embargo, por sus propios medios intentaron elegir herramientas para trabajar con sus estudiantes.

Los resultados de este estudio se presentan en la elaboración de una propuesta como aporte para promover la utilización de las TIC con estrategias didácticas virtuales que los docentes pueden aplicar en su trabajo cotidiano, mejorando así de forma significativa la calidad de la educación en el plantel educativo.

**Palabras claves:** Estrategias, capacitación, promover, docentes, las TIC.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**INSTITUTO DE POSTGRADO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA**



**ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN PARA PROMOVER LA UTILIZACIÓN DE  
LAS TIC EN DOCENTES DE LA U.E.P. “VICTORIA” BILINGUAL CHRISTIAN  
ACADEMY EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19.**

**Autor:** Fernando Javier Tirira Morillo

**Tutora:** Evelyn Estefanía Hernández Martínez

**Año:** 2022

**ABSTRACT**

The following research is based in the study of “strategies to promote the use of the ICTs among the teaching staff of the U.E.P Victoria Bilingual Christian Academy related to the Covid 19 context.” The objective of the project was based in developing virtual didactic training strategies to ease the use of these technology tools aimed for the teachers of the school which was approached with a mixed research methodology through quantitative and qualitative focus along with the descriptive, documentary and exploratory methods which allowed to collect data through surveys and interviews applied to the teachers, proving that before the pandemic, most of the teachers did not have vast knowledge on the use of applications and tools related to online teaching. However, through their own means they tried to choose different tools to work with their students.

The result of this study is presented in the shape of a proposal to promote the use of the ICTs with virtual didactic training strategies so the teachers of the school are able to apply the mentioned before on a daily basis so the quality of education in the school improves.

**Keywords:** strategies, training, promote, teachers, ICTs.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. Problema de investigación**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación implican una educación en la que todos tengan acceso a distintas alternativas de enseñanza, con modalidades presencial, el b- learning o aprendizaje mixto, o el aprendizaje e-learning, educación en línea. Es lograr construir un conocimiento vanguardista para docentes, estudiantes y comunidad educativa, construyendo mejores oportunidades pedagógicas y laborales.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación son la innovación educativa del momento y permiten a los docentes y alumnos cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos (Gómez Gallardo y Macedo Bulejo, 2010).

Partiendo de este concepto, surge la necesidad de utilizar, diseñar, ofrecer e implementar herramientas tecnológicas educativas, para propiciar un entorno que fomente la comprensión, participación y aplicación de diversas estrategias dirigidas al proceso de enseñanza – aprendizaje para todos y todas las estudiantes, brindando una respuesta a diferentes necesidades e inquietudes relacionadas al campo formativo; para ello es imprescindible analizar y evaluar las actuales estrategias utilizadas por los docentes de la institución.

Es necesario reflexionar sobre las nuevas formas de enseñar y aprender que se presentan conforme las herramientas tecnológicas son perfeccionadas. Aprovechar las actuales tecnologías para diseñar y aplicar estrategias didácticas virtuales para lograr el aprendizaje. En la actualidad se pueden utilizar las infografías creadas con Dibujos de Google, para la enseñanza-aprendizaje de diferentes temas curriculares, así también los cuestionarios y evaluaciones que se logran configurar y automatizar por medio de Formularios de Google o Fichas para los estudiantes.

En esta perspectiva, no puede existir calidad educativa sin hablar de las TIC en todos los niveles educativos puesto que en la actualidad cada día son más las personas e

instituciones que implementan la tecnología en sus labores cotidianas obligando a los profesionales a capacitarse para adquirir las competencias necesarias y acceder a un lugar de trabajo. Así también se abre la puerta a docentes que dominan conocimientos propios de su profesión y utilizan las TIC para transmitir el conocimiento a sus estudiantes.

Actualmente, la pandemia del COVID-19 ha provocado una crisis que afecta a distintos ámbitos de la humanidad, especialmente a la educación, la cual requirió adaptarse a las nuevas circunstancias, los cambios importantes se pueden mencionar la despresencialidad obligatoria que generó un incremento en la virtualización de todos los niveles de educación e implicó plantear una nueva concepción del modelo de enseñanza aprendizaje.

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.15).

Bajo este análisis, la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy es una institución educativa que fomenta la calidad en sus profesionales, generando así líderes íntegros regidos por la práctica permanente de valores y excelencia académica con conocimientos basados en TIC para generar propuestas científicas y humanas a la comunidad promoviendo el carácter de los estudiantes donde se aprenda a convivir con principios y valores cristianos (Código de Convivencia VBCA, 2020).

Sin embargo, al revisar las estrategias utilizadas en los docentes del establecimiento se determina que enfrentan diversos problemas que incluyen aprender a trabajar con las tecnologías de la información y comunicación para la enseñanza aprendizaje de todos los estudiantes, existen factores técnicos, psicológicos y profesionales que, junto con el conflicto generado por la pandemia, han afectado la praxis docente, así como su actitud frente al proceso de enseñanza aprendizaje.

Con este argumento, la investigación busca conocer la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy, frente al cambio inesperado y obligatorio que la educación regular afronta.

Las clases virtuales, el incremento de patrones profesionales y las exigencias de la educación, requieren docentes con conocimientos propios de su labor y competencias en el uso de herramientas tecnológicas para la educación. Los estudiantes deben formarse como personas capaces de concatenar los conocimientos transmitidos por el docente y de la información compartida en internet, y así mismo aprovechar las herramientas virtuales existentes para alcanzar el aprendizaje; sin embargo, existen los siguientes problemas:

Las autoridades, docentes y estudiantes están desactualizados en torno a la utilización de estrategias tecnológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ocasionando desconocimiento y desinterés ante diversas situaciones formativas, generando vacíos educativos actuales y futuros.

Los docentes y estudiantes, como actores del proceso de adaptación a la virtualización educativa, transformaron múltiples actividades e implementaron nuevos recursos educativos, lo que implica una mayor utilización de las tecnologías de la información y comunicación, es posible mencionar que, antes de la pandemia, el uso de herramientas tecnológicas educativas solo era de los docentes de informática, generando deficiencias y vacíos en las diversas asignaturas de la malla curricular. En este sentido (Sánchez Ramos y Jiménez Robayna, 2020, p. 56) menciona que “es necesario que los docentes incrementen sus capacidades y habilidades en el uso pertinente en este tipo de tecnologías para el diseño de espacios de aprendizaje colaborativos e innovadores y el desarrollo de sesiones de clases”.

Actualmente las tecnologías utilizadas por los docentes generan conocimientos excluyentes, puesto que, al estudiante no le permite identificar, clasificar ni anticipar el valor agregado a la investigación, así también no conseguirá llegar a la construcción personal del conocimiento. Se hace necesario el uso adecuado de herramientas y aplicaciones virtuales con estrategias planificadas para alcanzar el aprendizaje.

La presente investigación pretende indagar cuáles son los cambios educativos ante el COVID-19, develar la respuesta y percepción que tuvieron los docentes frente a la pandemia y proponer estrategias tecnológicas virtuales para subsanar las deficiencias existentes en el marco de esta virtualización de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Por lo expuesto anteriormente, es necesario conocer:

¿Cuáles son las estrategias de capacitación para promover la utilización de las TIC en docentes de la U.E.P “Victoria” Bilingual Christian Academy en el Contexto de la Pandemia?

## **1.2. Antecedentes**

A continuación, se presentan datos sobre estrategias de capacitación para promover la utilización de las TIC, realizadas por distintos autores en tiempos diferentes. Esta información permite evidenciar cómo se encuentra en la actualidad la tecnología, frente al COVID- 19 y su contribución al proceso de enseñanza – aprendizaje.

Villén Sánchez (2020) en su estudio “El profesorado y las tecnologías en tiempos de confinamiento por la pandemia Covid-19. Creencias sobre actitudes, formación, competencia digital e importancia de las TIC en educación”, analiza las tecnologías educativas durante la pandemia mundial del COVID-19 y llega a la conclusión que han sido el recurso y la herramienta más cercana a los docentes para poder realizar su labor docente. Este estudio cuantitativo trata de conocer las creencias de los docentes, principalmente en España, a través de un formulario sobre tres aspectos: Las actitudes, emociones y sentimientos experimentados por los docentes durante esta pandemia, La preparación y formación sobre la competencia digital y su nivel aproximados, y finalmente sobre la importancia de las TIC antes durante y después con una muestra de 1.000 docentes de diferentes edades, géneros, tiempo trabajado, etapas educativas y tipo de centros. Contrastando y analizando la información obtenida se puede concluir que los docentes han experimentado emociones principalmente de calma, sorpresa y alegría, una necesidad de formación y disposición en competencia digital alta y un incremento considerable de la importancia de las TIC durante y después de la pandemia frente a la importancia previa sobre estas.



Por otro lado, Martín (2020) en su estudio “La importancia de las TIC y las Redes Sociales: recursos didácticos y educación mediática. Utilidades durante el Estado de Alarma por pandemia”, considera que las Tecnologías de la Información y la comunicación y las redes sociales siempre han sido objeto de estudio y han suscitado interés gracias a la sociedad digital en la que estamos sumergidos, con su infinidad de utilidades y recursos. Crecer y avanzar con las nuevas tecnologías, conocer sus cambios y diferentes aplicaciones, apreciar tanto sus ventajas como sus inconvenientes para un uso riguroso, conduce a elaborar este trabajo donde la finalidad es analizar sus usos en las aulas y las iniciativas de los centros por dar a conocer los medios a estudiantes y profesores. Durante la pandemia por Covid-19 el ámbito educativo ha dado un giro, ya que, sin las TIC y las redes sociales no habría sido posible la continuidad del curso a lo largo del estado de alarma. No solo han sido las protagonistas en este ámbito, sino en todos, lo que demuestra la importancia de las mismas.

Según Pinos et al. (2020), en su estudio “Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza-aprendizaje durante la pandemia del COVID-19”, identificaron el uso y manejo de herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia de Coronavirus COVID-19 en Ecuador, mediante el análisis de la utilización de recursos TIC. Para ello se realizó una investigación descriptiva de corte trasversal. De este modo se observó que las TIC son el medio fundamental para la enseñanza, sobre todo para llevar a cabo la teleeducación durante la pandemia Covid-19, pese a que educadores y educandos no estuvieron preparados para este cambio radical de abandonar las clases presenciales y pasar a modo virtual, se ha hecho lo posible por alcanzar una conexión profesor – estudiante, buscando las herramientas tecnológicas que permitan y faciliten brindar una buena educación con el único fin de interactuar y transmitir conocimientos para alcanzar una educación significativa.

Para Vidal et al. (2008), en su estudio “Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje”, manifiestan que, el uso intensivo de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y el "trabajo en red", lo cual deviene en un revolucionario modelo pedagógico-tecnológico que asegura una educación pertinente, cuyo mayor reto es mantener y elevar la calidad del proceso docente-educativo y donde la enseñanza presencial está siendo

desplazada por métodos de enseñanza más flexibles, en los que no es necesario el contacto físico profesor-alumno, salvo algunas reuniones periódicas indispensables.

Según Sandoval (2020), en su trabajo “La educación en tiempo del Covid-19 herramientas TIC: El nuevo rol Docente en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de las prácticas educativa innovadoras”, menciona que los docentes del siglo XXI deben ser los encargados de encaminar a estudiantes en la utilización adecuada de las diferentes herramientas digitales para afianzar conocimientos y lograr el aprendizaje. Así también cualquier propuesta que involucre cambio con las TIC se convierte en una innovación para estar preparados frente a la pandemia que enfrenta la humanidad.

Las investigaciones planteadas, dan a conocer que la tecnología contribuye al desarrollo integral de los estudiantes con procesos de cambio e innovación que permitirán rediseñar varias disciplinas científicas y así continuar creciendo en una nueva sociedad del conocimiento.

### **1.3. Objetivos de investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Desarrollar estrategias didácticas virtuales de capacitación para facilitar la utilización de las herramientas tecnológicas, dirigidas a docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia COVID – 19.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual en docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy antes y después de la pandemia de COVID-19.

Analizar las prácticas en la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual manifestadas por docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy como consecuencia de la pandemia por COVID-19.

Diseñar estrategias didácticas virtuales de capacitación para facilitar la utilización de herramientas tecnológicas, dirigidas a docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia COVID – 19.

#### **1.4. Justificación**

El momento de transformación que atraviesa la educación en el Ecuador, es un acontecimiento importante para alcanzar la calidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje y lograr la construcción de una sociedad capacitada, actualizada y capaz de enfrentar diversas problemáticas educativas que se presentan a diario en las instituciones escolares.

En la actualidad, el uso de herramientas tecnológicas para la educación virtual se ha implementado paulatinamente debido a la globalización tecnológica y a una diversidad de empresas que trabajan en conjunto con otras instituciones de investigación. Sin embargo, hay que considerar que no todos tienen fácil acceso y utilización a este tipo de tecnologías, por lo tanto, la educación en varias instituciones se vio seriamente afectada en época de pandemia y esto causó que los docentes se adapten de manera forzada, rápida, obligatoria y necesaria para continuar con la educación virtual desde casa, generando una serie de problemáticas educativas, ocasionadas por los escasos conocimientos tecnológicos frente a la nueva modalidad en línea.

El presente trabajo se enfoca en medir el nivel de uso que los docentes poseen a la hora de utilizar las herramientas tecnológicas de educación virtual para la enseñanza aprendizaje con sus estudiantes y permitirá realizar estrategias de capacitación al profesorado de la institución. Además, los docentes accederán con más facilidad a la información existente en la web para procesar de mejor manera los conocimientos y compartirlos a sus estudiantes con la utilización de herramientas llamativas y fáciles de comprender, aportando significativamente al aprendizaje de los estudiantes.

La investigación contribuye al desarrollo de la educación virtual actual, frente a la pandemia por COVID-19. Esto puede considerarse un aporte al logro del objetivo 1 que plantea “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para las personas” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades, 2017), y la línea de

investigación referente a la gestión, producción, productividad, innovación y desarrollo socio económico de la Universidad Técnica del Norte.

El trabajo de investigación favorece directamente a docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy con el análisis a las prácticas que aplicaban los profesionales en educación para posteriormente diseñar estrategias didácticas virtuales para compartir y aplicar en las diferentes asignaturas creando un ambiente más participativo, enriquecedor y dinámico para mejorar la enseñanza – aprendizaje. Así también se verán beneficiados los estudiantes con los nuevos cambios educativos que implementarán los docentes.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1 Marco teórico**

##### **2.1.1 Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación están relacionadas con la informática definiendo la misma como una serie de recursos, herramientas, dispositivos, que permiten que la información sea procesada de manera automática, en este sentido los dispositivos tecnológicos tienen un papel muy importante puesto que cada vez es más frecuente que las personas cuenten con uno de ellos y puedan acceder en cualquier momento a una variedad de información, todo ello gracias a las redes ya sean alámbricas o inalámbricas que permiten que esa información viaje a diferentes partes del mundo apoyado en el internet con todos sus recursos y servicios. Todos estos dispositivos y herramientas permiten almacenar, procesar y transmitir la información, así mismo trae algunas características de la vida moderna como la portabilidad, inmediatez y globalidad.

Para los docentes las TIC representan una fuerte herramienta pedagógica para facilitar su trabajo en las aulas de forma presencial o virtual. La mayoría de estudiantes conocen y utilizan estas nuevas tecnologías para diferentes actividades escolares. El docente se encarga de buscar todos los medios para encausar el uso y hacer de la tecnología una aliada para mejorar la enseñanza aprendizaje.

Según Claro (2019) las TIC “son tecnologías que utilizan la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones para crear nuevas formas de comunicación a través de herramientas de carácter tecnológico y comunicacional, esto con el fin de facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información” (párr. 1).

Las TIC son todos los dispositivos que permiten al usuario comunicar o informar por medio de tecnologías de comunicación para transmitir y publicar información que llega a todas partes del mundo, permitiendo aportar de manera significativa al desarrollo de la sociedad. La evolución de las TIC a través del paso del tiempo se ha intensificado conforme a los avances tecnológicos y requerimientos en todos los hábitos. El trabajo en

educación se ha beneficiado con la utilización de este tipo de recursos obligando a la diversificación de servicios prestados por varias empresas.

### 2.1.1.1 Definiciones

Entre los años 1985 y 2015 se han publicado diferentes definiciones de las TIC. Varios autores han compartido sus puntos de vista que se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1**

*Definiciones sintetizadas de TIC / NNTT*

<b>Autor</b>	<b>Definición</b>
Hawkrigde (1985)	Tecnologías aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de información.
Gil Díaz (1985)	Aquellas que están basadas en sistemas o productos que son capaces de captar información del entorno, de almacenarla, de procesarla, de tomar decisiones, de transmitir las y de hacerlas inteligibles a los sentidos.
FUNDESCO (1986)	Conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.
Castells (1986)	Serie de descubrimientos científicos y desarrollos tecnológicos que afectan a los procesos de producción y gestión en mayor medida que a los productos.
Benjamín y Blunt (1992)	Tecnologías basadas en los ordenadores y las comunicaciones por medio de éstos, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas en una organización.
Jiménez Segura (1994)	Engloba todas las actividades relacionadas con la creación, almacenamiento, tratamiento o difusión de la información, independientemente del soporte utilizado.
Tejedor y Valcárcel (1996)	Los tres grandes sistemas de comunicación; el vídeo, la informática y las telecomunicaciones. Y no sólo a los equipos (hardware), que hacen posible esta comunicación sino también al desarrollo de aplicaciones (software).

---

Martínez (1996)	Medios de comunicación y de tratamiento de la información que surgen de la unión de los avances tecnológicos electrónicos y las herramientas conceptuales, tanto conocidas como las que vayan siendo desarrolladas como consecuencia de la utilización de las mismas nuevas tecnologías y del avance del conocimiento humano.
Adell (1997)	Conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información.
Cabero (2001)	Tecnologías que están desarrolladas en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones. El desarrollo de cada uno de estos campos esta interconectado a los demás, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada.
Majó y Marqués (2002)	Las tecnologías de la información y las comunicaciones, que constituyen uno de los motores fundamentales de la sociedad actual, son básicamente tres: la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías del sonido y la imagen.
Guardia (2002)	Sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basados en la utilización de tecnología informática.
UNESCO (2002)	Conjunto de disciplinas científicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información: sus aplicaciones; las computadoras y su interacción con hombres y máquinas; y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultura.
OCDE (2002)	Dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios.
Haag, Cummings y Mccubbrey (2004)	Cualquier herramienta basada en los ordenadores y utilizada para trabajar, apoyar y procesar la información (y la necesidad de esta).
Baelo y Cantón (2009)	Realización social que facilita los procesos de información y comunicación, gracias a los desarrollos tecnológicos, buscando la construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social.
Cobo (2011)	Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes

---

---

	sistemas de información con protocolos comunes. Integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan la comunicación y colaboración interpersonal y la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.
Vivancos (2013)	Conjunto de códigos y dispositivos (digitales) que intervienen en las etapas de codificación, procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información en sus distintas formas: alfanumérica, icónica y audiovisual. (El autor señala que es una definición muy laxa).
Cacheiro (2014)	Tecnologías que permiten transmitir la información en cualquier momento y en cualquier lugar.
Roblizo y Cózar (2015)	Fenómeno revolucionario, impactante y cambiante, que abarca tanto lo técnico como lo social y que impregna todas las actividades humanas, laborales, formativas, académicas, de ocio y consumo.

---

Fuente: (Grande et al., 2016)

Los autores mencionados anteriormente concuerdan en que las TIC tienen relación directa con la informática como una serie de recursos, herramientas y dispositivos que permiten que la información sea procesada de manera automática, compartida y utilizada por cualquier usuario que tenga a disposición todos los elementos necesarios para la conexión. Actualmente los seres humanos se benefician con los avances tecnológicos para facilitar el trabajo y educación en cualquier parte del mundo. Por otro lado, para los docentes las TIC representan una poderosa herramienta pedagógica para mejorar su desempeño y son una herramienta que los estudiantes ya dominan, permitiendo así compartir el conocimiento con facilidad.

### **2.1.1.2 Características**

Cabero, 1996;2007 citado en Grande et al. (2016), presenta características comunes que comparten distintos autores desde 1996 hasta 2007. A continuación, se presenta en la Tabla 2 las características de las TIC.



**Tabla 2**

*Características de las TIC según Cabero (1996; 2007) y cuáles de estas son destacadas por otros autores*

<b>Características de las TIC (Cabero, 1996; 2007)</b>	<b>Destacadas por otros autores</b>
Inmaterialidad	Adell (1998); Gates (1999); De Pablos (2007); Cacheiro (2014)
Interactividad	Adell (1998); O'Reilly (2007); Roig, Mengual y Rodríguez, (2013)
Instantaneidad	Tedesco (2000); Castells (2001); Santiago y Navaridas (2012); Moreno (2014); Cacheiro (2014)
Innovación	Prensky (2001; 2011); Ortega y Fuentes (2009); Moreno (2014); Roblizo y Cózar (2015)
Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido	Santiago y Navarides (2012); Moreno (2014)
Digitalización	Guardia (2002)
Influencia de procesos sobre productos	(Gros, 2008; Varela, 2014)
Interconexión	Adell (1998); Santiago y Navaridas (2012); Roig, Mengual y Rodríguez (2013)
Diversidad	Santiago y Navarides (2012)

Fuente: Cabero, 1996;2007 citado en Grande et al. (2016)

Cabero, 1996;2007 citado en Grande et al. (2016), comparte características comunes que muestran distintos autores desde 1996 hasta 2007. Así también se puede observar la importancia que cada característica posee para el almacenamiento, procesamiento y transformación de la información, dichas características se acercan a la gestión del conocimiento.

**Inmaterialidad:** Señala la conexión con el mundo por medio de las redes interconectadas en donde se almacena una gran cantidad y variedad de información para ser utilizada por los usuarios.

**Interactividad:** Se refiere a la libertad de los usuarios para producir información sin restricciones y así permitir la interacción con diferentes usuarios en cualquier parte del mundo.

**Instantaneidad:** Se refiere a la transferencia de información digital casi de forma instantánea desde diferentes equipos tecnológicos que se encuentran relativamente alejados.

**Innovación:** El uso de las TIC dan acceso a nuevas propuestas pensadas para proporcionar comodidad al ser humano con la comunicación, gestión, administración y planificación de tareas comunes que gracias a las tecnologías se las realiza de forma eficiente tanto a nivel individual y corporativo.

**Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido:** Trata de los distintos formatos de medios audiovisuales de alta calidad que se comparten a todos los dispositivos electrónicos de forma rápida y en cualquier parte del mundo.

**Digitalización:** Permite convertir la información almacenada en medios físicos a un formato digital para ser compartida con más facilidad por internet.

**Influencia de procesos sobre productos:** Permiten un desarrollo de procesos efectivo para la obtención de mejores resultados.

**Interconexión:** Permiten unir varias tecnologías para dar paso a similares o nuevas de la misma.

**Diversidad:** Las TIC tienen un sinnúmero de aplicaciones útiles para el desarrollo individual o grupal de la sociedad en todos los campos.

Las TIC ayudan a mejorar los métodos definidos en un programa o aplicación de gestión del conocimiento, pero por si solas las TIC no son gestión del conocimiento. Mientras los seres humanos estén más orientados a compartir conocimientos, más práctico será el uso de las TIC en los procesos ya que permitirá la buena gestión de una gran cantidad de información.

### **2.1.2 Impacto de las TIC en el campo educativo**

Según Cabrera (2006), “el impacto de las TIC en la educación es un fenómeno que ha afectado profundamente la forma de entender y desempeñar la actividad educacional, significando una revolución de la enseñanza” (p. 14).

Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones constituyen un recurso valioso e innovador para la educación, pues brindan herramientas poderosas que, conducidas por modelos pedagógicos pertinentes en sus entornos de aprendizaje, pueden lograr la formación de los profesionales del futuro (Prieto, et al., 2011, p. 101).

En un mundo cambiante con una sociedad globalizada se hace necesario el uso de las TIC no solo para la parte académica sino también para el mundo profesional porque el mercado laboral cada día es más competitivo requiriendo personal capacitado para ocupar los puestos en una empresa. Es importante también que haya un uso adecuado y responsable de las TIC en el campo educativo por la gran cantidad de información publicada en distintos sitios y páginas Web.

#### **2.1.2.1 Ventajas de las TIC en la educación**

Las TIC son un campo que abarca todas las tecnologías que pueden almacenar, recibir o transmitir señales electrónicas, los negocios utilizan las TIC para obtener lo que necesitan para su funcionamiento y conseguir sus objetivos. Así también de gran importancia es su aporte en el ámbito educativo en el cual los docentes aprovechan las distintas aplicaciones y herramientas para la enseñanza en todos los niveles educativos. Además, cabe recalcar que las TIC han modificado la vida de las personas y también la dinámica de comunicación debido a un punto importante que tiene que ver con el

desarrollo de herramientas que sirven de vehículo para transmitir el conocimiento y contenidos actualizados de manera más rápida y eficaz. Son varias las ventajas que las Tecnologías de la Información y Comunicación contribuyen frente al aprendizaje en el campo educativo. Según Díaz (2013):

- Elimina las barreras de tiempo y espacio en el desarrollo de las de enseñanza y aprendizaje.
- La existencia de una enseñanza personalizada, porque existe la posibilidad de adaptar la información y las actividades a las características de los sus estudiantes.
- Permite que los estudiantes y profesores tengan acceso rápido a la información e intercambio de la misma.
- Permite una mayor comunicación entre el profesor y el estudiante, que va más allá de la sala de clases, ya se puede comunicar por correo electrónico, plataformas, Skype u otro medio.
- Se facilita el aprendizaje en grupo y se desarrollan las habilidades sociales, mediante el intercambio de información.
- Permiten una alfabetización constante, porque exige que los profesores y alumnos estén en una búsqueda constante de contenidos.
- Ofrece la posibilidad de desarrollar habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual (p. 48).

En educación las TIC aportan con beneficios como aulas que tienden a ser interactivas de manera presencial o a distancia que permiten la continuidad de estudios en diferentes modalidades y así el estudiante pueda alcanzar sus objetivos. Así también estas tecnologías facilitan la retroalimentación del estudiante por medio de clases grabadas y almacenadas en plataformas educativas.

Con toda la información compartida en la red se facilita la labor del docente para interactuar con el conocimiento del docente y lo publicado en internet, proporcionando al estudiante diversas fuentes de información para construir su propio conocimiento y llegar al aprendizaje.

### 2.1.3 El uso de las TIC en la docencia

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en sus líneas sobre las TIC instituye argumentos sobre los beneficios de las nuevas tecnologías.

Los grandes avances que se han producido en cuanto a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han permitido conectarse e interactuar con otras personas en todo el mundo, en cualquier parte y en todo momento. Así ha crecido la percepción y la realidad de estar interconectado y de vivir más allá de los límites locales, aunque esto ocurra de forma virtual (UNESCO, 2013).

Gracias a los avances en nuevas tecnologías los seres humanos se pueden comunicar casi de forma instantánea por medio de los servicios que prestan las grandes empresas que se dedican a innovar y adaptarse constantemente para así llegar a todos los lugares y comunicar a quien lo requiera.

El crecimiento de internet y las TIC han evolucionado conjuntamente para transformar la forma de enseñar y aprender en los diferentes espacios que la sociedad actual ha creado; ya que estas proponen herramientas, medios, recursos y formatos que permiten construir estrategias didácticas para contribuir a la construcción del conocimiento (Basantes, *et al.*, 2017).

El ser humano y sociedad frecuentemente busca formas para mejorar el trabajo en diferentes entornos, especialmente en la educación y comunicación de varias formas, facilitando así la conexión con diferentes tipos de usuarios y diferentes edades.

De acuerdo con la UNESCO es importante hacer uso de la tecnología en diferentes asignaturas para reforzar aspectos relacionados con la educación.

Es crítico fomentar el hábito de la lectura, lo cual supone proveer de materiales pertinentes (incluyendo materiales en lengua materna para el caso de las minorías lingüísticas), implementar programas de apoyo y

fomento a la lectura en los hogares y horarios fuera de la escuela, así como hacer uso creativo de las nuevas tecnologías de la información comunicación (2015, p.12).

Es importante fomentar el uso de programas y aplicaciones en diferentes asignaturas para lograr captar la atención de la juventud actual que por lo general se encuentra más relacionada con el uso de dispositivos con conexión a internet. Así también se hace importante la autoformación de docentes para aprovechar las nuevas tecnologías.

#### **2.1.4 La competencia digital docente**

El docente debe saber buscar la información relevante y útil en internet para posteriormente pueda comunicar por medio de la tecnología y de una forma que capte la atención de sus estudiantes. Así también deberá ser capaz de crear contenidos utilizando diferentes formatos expresivos de hipermedia, hipertexto, multimedia y audiovisuales que se puedan utilizar digitalmente.

La competencia digital forma parte de las competencias docentes que caracterizan el perfil profesional del profesor de educación superior. En ella se contemplan componentes de alfabetización y capacitación digital acordes con la aportación que le corresponde al profesor universitario en el desarrollo de la competencia transversal en TIC en el alumnado, cuando figura en el plan de estudios de una titulación (Carrera y Coiduras, 2012, p. 1).

Existen funciones o tareas que debe dominar un docente en la actualidad para el trabajo con los estudiantes de forma presencial y virtual en planificación y gestión de situaciones de enseñanza con TIC, debe ser capaz de seleccionar y crear objetos digitales de aprendizaje, diseñar y desarrollar entornos digitales de enseñanza, así también tutorizar y realizar evaluación continua en línea. La tecnología facilita estas y otras actividades que se pueden aplicar en varios niveles educativos para hacer partícipes a los estudiantes en el proceso de la clase.

En una época marcada por los continuos avances tecnológicos, resulta fundamental la formación del profesorado en competencia digital con la finalidad de dar respuesta a las necesidades e inquietudes del alumnado. Los procesos formativos del docente adquieren gran relevancia para disponer de las destrezas requeridas frente a la utilización de nuevos recursos emergentes (Fuentes, López, y Pozo, 2019, p. 1).

Un docente capacitado en competencias digitales mantendrá el interés de los estudiantes porque comparte conocimiento por medio de las nuevas tecnologías sin necesidad de recurrir solo a textos y libretas de apuntes.

### **2.1.5 El nuevo rol del docente frente a las TIC**

Varios estudios demuestran que los estudiantes ahora se han vuelto más visuales e interactivos y se ha modificado la forma de aprendizaje. Las personas procesan la información de diferentes formas y aprenden solo lo que consideran que necesitan. El docente debe convertirse en mediador facilitador del aprendizaje y surja la interacción y propuestas de estudiantes.

El educador no sólo debe ser capaz de aplicar las tecnologías al servicio de la educación, sino también, debe tener las habilidades al igual que destrezas para diseñar nuevos escenarios educativos donde los estudiantes puedan aprender a moverse y poder participar en el espacio telemático (Echeverría, 2000 citado en Sandoval, 2020, p. 2).

En estos nuevos tiempos con las TIC permiten organizar varias actividades educativas que se han vuelto necesarias para el avance en este ámbito, pero es sustancial capacitar a los docentes en bien del adelanto educativo y así mejorar las habilidades para trabajar con los estudiantes.

El docente como mediador se encargará de transformar el conocimiento en preguntas que beneficien al estudiante a encontrar por medio del razonamiento sus propias respuestas llevándolo a construir el conocimiento.

## 2.1.6 Estrategias educativas y tecnologías digitales

Según Vargas (2020) en su trabajo “Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje”, describe varias estrategias de enseñanza y aprendizaje que están relacionadas con aplicaciones digitales que pueden ser aprovechadas por el docente y estudiante:

**Tabla 3**

*Estrategias de enseñanza y aprendizaje y su relación con las tecnológicas digitales*

<b>Estrategia Educativa</b>	<b>Tecnología Digital</b>
Mapas Conceptuales	<p>a) Draw.io. Herramienta dependiente de Google Suite, esta aplicación permite el desarrollo de mapas conceptuales y es de uso gratuito con un límite de espacio de almacenamiento en la nube (Internet).</p> <p>b) CmapTools. Es un software para crear mapas conceptuales en línea de manera muy sencilla e intuitiva, estableciendo relaciones entre toda clase de objetos.</p> <p>c) Microsoft Visio. Permite diseñar diagramas de flujo y de procesos, mapas conceptuales, líneas de tiempo y organigramas con gran facilidad, esta herramienta es de pago.</p> <p>d) Lucidchart. Es una herramienta en Internet de trabajo visual que combina diagramas, visualización de datos, mapas conceptuales y colaboración para acelerar el entendimiento e impulsar la innovación, esta herramienta es de pago.</p>
Mapas Mentales	<p>a) MindMeister. Dependiente de Google Docs, este complemento permite a docentes y estudiantes el desarrollo de mapas mentales en Internet.</p> <p>b) Lucidchart. Es una herramienta en Internet que permite el desarrollo de mapas mentales, es una herramienta es de pago.</p> <p>c) XMind. Es una herramienta de mapeo mental y lluvia de ideas con todas las funciones, es una herramienta de pago.</p>
Infografías	<p>a) Google Drawing. Esta herramienta de dibujos de Google permite el desarrollo de infografías tanto individuales como colaborativas y es de uso gratuito con un límite de espacio de almacenamiento en la nube (Internet).</p> <p>b) Piktochart. Es una herramienta en Internet que permite diseñar y crear infografías para utilizarlas en proyectos o presentaciones para docentes y estudiantes.</p>



---

Ilustraciones	<p>a) Google Drawing. Esta herramienta en línea permite el desarrollo de ilustraciones y trabaja en un entorno gráfico a partir de dibujos, imágenes, textos, dependiente de Google Suite.</p> <p>c) RealWord Paint. Es un completo editor de imágenes, dispone de un potencial de herramientas, abre imágenes existentes, documentos nuevos e incluso importa fotografías desde la cámara o el escáner.</p> <p>d) GIMP. Es un programa que sirve para la edición y manipulación de imágenes, permite la ilustración de gráficos.</p>
Preguntas Intercaladas	<p>a) Google forms. Herramienta dependiente de Google Suite, esta aplicación permite realizar evaluaciones y autoevaluaciones en línea, es de uso gratuito con un límite de espacio de almacenamiento en Internet.</p> <p>b) Survey Monkey. Es una herramienta que permite crear encuestas en línea y captar voces, opiniones y datos valiosos.</p> <p>c) Microsoft Forms. Es una herramienta en línea que permite crear formularios para la recolección de datos, evaluaciones en línea, así como autoevaluaciones, se almacena en Internet en Microsoft Office 365.</p>
Pistas Tipográficas	<p>a) Xodo. Es una herramienta, lector y editor de documentos PDF, donde se puede resaltar el contenido del documento, leer, anotar, firmar y compartir documentos en Internet.</p> <p>b) Sejda. Esta herramienta permite cambiar texto, resaltar y agregar contenido a documentos PDF en línea.</p> <p>c) Adobe Reader DC. Este software en línea permite editar, resaltar, ver, imprimir, firmar, compartir y comentar archivos PDF.</p>
Resumen	<p>a) Google Docs. Esta herramienta de Internet permite la edición, subrayado, modificar colores y ordenarlos a la necesidad del docente y/o estudiante.</p> <p>b) Word 365. Esta herramienta permite la modificación de texto, subrayado, modificación de colores y otros, pertenece a Microsoft Office 365 que trabaja en Internet.</p>
Organizador Previo	<p>a) Microsoft Sway. Es una aplicación en línea de Microsoft Office 365 con la que se puede crear informes interactivos, historias personales.</p> <p>b) Lucidchart. Es una herramienta en Internet que permite el desarrollo de cuadros sinópticos para mostrar información global del contenido curricular.</p> <p>c) Google Slides. Esta herramienta en línea de Google Suite, permite esquematizar información acerca de temas educativos.</p>

---

---

Analogías	<p>a) Fibonacci. Es un recurso en Internet donde se puede practicar una serie de test de analogías relacionados a diferentes áreas para desarrollar e identificar información abstracta.</p> <p>b) EducaPlay. Es un recurso en Internet donde el docente y estudiante pueden crear diferentes test a la medida de los contenidos curriculares para comprender la información abstracta.</p>
Redes Semánticas	<p>a) Google Slides. Esta herramienta permite esquematizar información representados en cuadros, texto, líneas y otros en Internet.</p> <p>b) ATLAS ti. Esta herramienta permite el desarrollo de redes semánticas, permite organizar, reagrupar y gestionar material de manera creativa, y al mismo tiempo, sistemática, es una herramienta de pago.</p>
Textos Narrativos	<p>a) Google Docs. Permite la lectura en línea de documentos de texto (Word, RTF y otros), es de uso gratuito.</p> <p>b) Moon Reader. Aplicación disponible para dispositivos móviles que realiza la lectura de documentos digitales PDF.</p>

---

Fuente: (Vargas Murillo, 2020)

### **2.1.7 Herramientas tecnológicas de educación virtual**

La variedad de herramientas virtuales para la educación virtual fortalece el trabajo del docente con novedosas aplicaciones y programas informáticos para el beneficio entre el docente y estudiante.

También conocida como enseñanza en línea, hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, existe un formato educativo en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar diferente al espacio presencial (GCFGlobal, 2020, p. 4).

La integración de las TIC como herramienta educativa supone un punto de inflexión conceptual y metodológico en la forma que instituciones educativas o no, afrontan procesos educativos y la gestión del aprendizaje, especialmente en lo relacionado al concepto de educación a distancia, que evoluciona relativamente significativa, al adoptar el Internet como medio (García Peñalvo y Seoane Pardo, 2015).

### **2.1.7.1 Herramientas para la colaboración virtual**

El trabajo entre varias personas es beneficioso para compartir ideas y realizar un trabajo mejor organizado, gracias al software creado para la colaboración virtual todo es más cómodo para seguir trabajando desde cualquier lugar e instante sin perder lo esencial de la colaboración grupal.

A través de los modelos de trabajo grupal interactivo en colaboración, sumados al creciente desarrollo que han sufrido durante los últimos años los sistemas informáticos y de comunicación a través de redes, cambiando el concepto de paradigma del transporte al de teleparadigma, es posible responder a estas nuevas exigencias generando situaciones de aprendizaje grupales, interactivas y atrayentes (Cataldi, Lage, y Cabero, 2010, p. 209).

Los trabajos colaborativos requieren que los estudiantes se comuniquen entre ellos para compartir y editar trabajos grupales. Así mismo fomenta el compañerismo virtual que servirá para fortalecer futuras relaciones profesionales y mantener un ambiente laboral adecuado.

Las herramientas colaborativas permiten al docente y estudiante crear, almacenar y compartir presentaciones, documentos, hojas de cálculo, archivos multimedia, disponibles en cualquier momento y en tiempo real para el trabajo escolar de estudiantes y seguimiento de docentes.

### **2.1.7.2 Herramientas para la comunicación virtual**

La comunicación en el ser humano es fundamental para el desarrollo de sus integrantes tanto de forma individual como en sociedad por lo tanto en tiempos modernos es imprescindible mantener una comunicación rápida y efectiva, todo esto es posible gracias a equipos y medios informáticos que hacen posible mantener informados y comunicados a varios usuarios a nivel global.

Los principales avances educativos y el actual auge de los modelos de formación se deben a la incorporación de las tecnologías de la información

y la comunicación, así como a la aplicación de elementos pedagógicos provenientes de aproximación sociocultural. Desde este enfoque educativo, la comunicación es un elemento esencial en los procesos de aprendizaje y enseñanza, por tanto, estas herramientas, entendidas como artefactos tecnológicos de producción cultural, ofrecen un excelente soporte innovador, permitiendo contar con entornos virtuales de aprendizaje, como las ofrecidas por las plataformas para el aprendizaje colaborativo mediado por ordenador (Salmerón, Rodríguez, y Gutiérrez, 2010, p. 1).

La comunicación se hace indispensable en la educación virtual entre estudiantes, docentes y padres de familia. Existen varias herramientas que proporcionan servicios para mensajería en tiempo real, llamadas de voz y video, compartir archivos, videoconferencias y reuniones en línea. También varias aplicaciones soportan la grabación de las sesiones y así tener material para no perderse ningún detalle de las clases. Así también la comunicación asincrónica permite a los usuarios compartir información sin que coincidan en el tiempo y la sincrónica permite a los usuarios compartir información en tiempo real. De cualquier forma, que sea la comunicación entre docentes y estudiantes se observa que gracias a los medios digitales disponibles no se pierde el contacto y es posible continuar con la educación.

### **2.1.7.3 Herramientas para la creación de contenidos virtuales**

La creación de contenidos virtuales proporciona un ambiente amigable y acorde a la modernidad entre los actores principales de la educación, por lo tanto, el educador deberá dominar las herramientas adecuadas para desarrollar los contenidos necesarios para su clase.

Las nuevas tecnologías ofrecen multitud de posibilidades a la hora de crear actividades educativas y ponerlas en práctica en las aulas. La tecnología empleada en las aulas ha ido evolucionando desde la realización de actividades educativas en ordenadores personales, pasando por las pizarras digitales, hasta la inclusión de los dispositivos táctiles como tabletas o superficies multicontacto. Estos últimos dispositivos, las

superficies multicontacto, permiten al profesorado la realización de actividades tanto individuales como colaborativas (Roldán, 2012).

En el trabajo del rol mediador – docente es necesario utilizar más y mejores formas de compartir los contenidos a través de herramientas visuales y creativas con recursos virtuales que apoyen la experiencia de aprendizaje en los estudiantes.

Las herramientas de apoyo para el diseño de contenidos virtuales ya admiten trabajar casi de forma instantánea y son compatible en la mayoría de dispositivos con acceso a internet, por esta razón el docente debe conocer el uso de estos programas que facilitan el trabajo en todas las áreas.

#### **2.1.7.4 Herramientas para la evaluación de aprendizaje**

Para la evaluación con herramientas digitales es necesario conocer y utilizar aplicaciones para evaluar a los estudiantes en diferentes momentos de la clase, estas herramientas facilitan la configuración y desarrollo de una evaluación y así conocer si los contenidos compartidos por el docente han sido asimilados y si es necesario realizar una retroalimentación para lograr el aprendizaje.

Las aplicaciones más frecuentes se relacionan con el diseño y aplicación de pruebas objetivas y exámenes o con la evaluación del proceso de aprendizaje de cursos que ya se han diseñado para ser asistidos por un sistema computarizado. Las TIC ofrecen posibilidades para diseñar múltiples instrumentos de seguimiento; organizar la información recogida en el proceso evaluador e interpretarla, facilitando así la comprensión del proceso de aprendizaje, en algunos casos al docente, en otros directamente a los estudiantes y en otros a ambos (Guárdia y Sangrá, 2005, p. 4).

Estas herramientas permiten al estudiante conocer sus progresos y recibir retroalimentación de forma pertinente y oportuna. Así también el docente obtiene datos para conocer el avance en contenidos por medio de la evaluación.

Las herramientas de evaluación por medio de la tecnología permiten mejorar las actividades de evaluación en el aula y emitir decisiones informadas del desempeño que los estudiantes han tenido un determinado periodo de tiempo con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de una manera más efectiva y rápida.

### 2.1.8 Un análisis de herramientas tecnológicas de educación virtual

La educación virtual transformada en una estrategia de gran importancia que permite ampliar la pertinencia y mejorar la calidad educativa, gracias a las características multimediales, hipertextuales e interactivas que permite el medio en que se soporta (Morales, Fernández, y Pulido, 2016).

Las siguientes herramientas y aplicaciones facilitan el trabajo en línea de manera que permite a docentes y estudiantes continuar con las clases virtuales frente al COVID-19, así también en clases presenciales.

**Tabla 4**  
*Herramientas tecnológicas relacionadas con la educación virtual*

<b>Herramienta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Función</b>	<b>Ventajas</b>
<b>Herramientas tecnológicas de educación virtual</b>			
Google Classroom	Permite creación de aulas virtuales dentro de una institución educativa, facilitando el trabajo de todos los integrantes.	Didáctica. Plataforma educativa. Soporte. Videoconferencia.	Integración con el entorno de Google. Es multiplataforma.
Moodle	Plataforma de aprendizaje online de código abierto.	Fomenta la interacción, la investigación y la colaboración.	Interfaz diseñada por profesionales en educación, psicólogos y psicopedagogos. Compatible con diferentes formatos de archivos y distintos contenidos.
Edmodo	Crea un entorno entre estudiante y docente, con el objetivo de compartir	Plataforma educativa.	Compatible con Google Drive.

---

archivos de diferentes formatos y eventos.

Crea y organiza actividades en instituciones educativas.  
Tiene perfiles individuales para docentes y estudiantes.

---

### **Herramientas para la colaboración virtual**

---

Google Workspace	Conjunto de aplicaciones que trabajan en la nube.	Conecta y comunica. Accede y almacena. Crea y colabora. Administra y controla.	Integración y compatibilidad con las aplicaciones de Google. Variedad de herramientas.
Microsoft 365	Conjunto de herramientas que permiten crear, acceder y compartir documentos de Word, Excel, OneNote y PowerPoint.	Integración con archivos compatibles con Microsoft Office.	Acceso en tiempo real a diferentes formatos de archivos de ofimática.
Trello	Herramienta para la organización de tareas.	Coordinación de equipos de trabajo.	Posee una versión de escritorio.

### **Herramientas para la comunicación virtual**

---

Meet	Plataforma de videoconferencias creada por Google.	Videoconferencia.	Se puede usar mediante un navegador o por su aplicación móvil.
Zoom	Software de videollamadas.	Videoconferencia.	Se puede acceder desde ordenadores y dispositivos móviles.
Microsoft Teams	Facilita la creación de espacios para proyectos, unidades de negocios, equipos de comunicación y colaboración.	Plataforma de comunicación. Se basa en la comunicación y colaboración basadas en chat.	Compatible con aplicaciones de Office.

---

---

## Herramientas para la creación de contenidos virtuales

---

Gimp	Software para la edición de imágenes digitales.	Soporte. Edición.	Compatibilidad con diferentes programas similares. Soporta diferentes formatos de imagen.
Canva	Herramienta de diseño para trabajar con diferentes elementos digitales.	Soporte. Elaboración de material didáctico.	Alternativa de reemplazo a otras aplicaciones para el diseño. Cuenta con una amplia variedad de opciones para incentivar la creatividad. Compatibilidad con audio y video.
Wordpress	Gestión de contenidos enfocado a la creación de diferentes tipos de páginas web.	Soporte. Diseño y creación de elementos educativos.	Publicar y compartir contenidos digitales para la colaboración de trabajos educativos.

---

## Herramientas para la evaluación de aprendizaje

---

Kahoot	Permite crear cuestionarios de evaluación.	Didáctica. Evaluación.	Diseñara mediante la aplicación móvil o sitio web. Compatible con aplicaciones de Google.
Formularos de Google	Recopila información de usuarios a través de la creación de encuestas y cuestionarios.	Soporte. Evaluación.	Trabaja colaborativamente en caso de ser necesario. Recopila datos en base a configuraciones personalizadas. Compatible con aplicaciones de Google.
Socrative	Permite crear juegos de preguntas y poner a prueba los conocimientos de los estudiantes de forma divertida.	Evaluación. Analizar información.	El docente realiza el seguimiento en tiempo real.

---



---

En base a resultados se  
puede realizar  
retroalimentación.

---

### **2.1.9 Plataformas virtuales educativas**

En las herramientas tecnológicas actuales existen plataformas educativas para crear cursos en línea, cargar contenidos y desarrollar actividades que contribuyan al proceso de enseñanza – aprendizaje en un contexto virtual o en otro tipo de formación.

Un entorno virtual flexible será aquel que permita adaptarse a las necesidades de los alumnos y profesores (borrar, ocultar, adaptar las distintas herramientas que ofrece); intuitivo, si su interfaz es familiar y presenta una funcionalidad fácilmente reconocible y, por último, amigable, si es fácil de utilizar y ofrece una navegabilidad clara y homogénea en todas sus páginas (Santoveña, 2002, p. 4).

Existe gran variedad de plataformas virtuales para el trabajo de los docentes que facilitan compartir el conocimiento a los estudiantes que cuenten con conectividad. Estas plataformas facilitan la administración de aulas, involucrar a estudiantes y en su mayoría permiten registrarse gratuitamente, creando una cuenta de docente. Posibilitan la creación de grupos de estudio en donde se pueden compartir presentaciones, iniciar debates, programar cuestionarios y tareas, subir archivos, compartir enlaces y materiales que apoyen al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. Así también permiten la creación de actividades gestionadas por docentes para facilitar la comunicación del estudiante en caso de necesitar refuerzo.

### **2.1.10 Software educativo**

El software educativo es un medio que facilita mejorar la enseñanza – aprendizaje en diferentes asignaturas, con la utilización de diferentes programas y herramientas virtuales. Gracias al desarrollo de varias empresas y personas independientes existe una gran variedad de aplicaciones que se las puede utilizar en la educación virtual que aporta con diferentes plataformas para todos los niveles de educación. Todo esto debe ser

acompañado de una adecuada planificación que incluye a la institución educativa y familia para su adecuado funcionamiento.

Una de las cuestiones más importantes del software es conocer su definición. Según Vidal, Gómez, y Ruiz (2010), software educativo son las “aplicaciones o programas computacionales que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje” (p. 1). En este sentido cualquier aplicación o programa que esté relacionado con educación se convierte en software educativo.

### **2.1.11 Aulas tecnológicas comunitarias**

Nunca es tarde para aprender con los diferentes tipos de aulas tecnológicas comunitarias, las personas sin importar la edad tienen la posibilidad de acercarse a los dispositivos tecnológicos modernos para aprender y aplicar en la vida diaria para la comunicación e investigación, así como también utilizar estas herramientas para su trabajo.

Observando los avances tecnológicos y la importancia de llegar a compartir el conocimiento con todos los maestros y estudiantes de Ecuador. “El Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SÍTEC) diseña y ejecuta programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el país y para democratizar el uso de las tecnologías” (Ministerio de Educación, 2013, p. 1).

En Ecuador se hace imprescindible eliminar la brecha digital existente a pesar del auge de nuevas tecnologías. Así también por razones como la edad, tiempo y economía los usuarios deben conocer elementos básicos para mejorar la interconexión dentro de su círculo social que le abrirá puertas para mejorar su desempeño laboral y posiblemente continuar sus estudios de manera virtual. Las aulas tecnológicas comunitarias son un aporte para las personas que lo necesitan sin importar la edad y la parte económica ya que son completamente gratuitas.

### **2.1.12 Consecuencias en la educación ante el COVID-19**

La pandemia tomó por sorpresa a todos los seres humanos, nunca se pensó en el impacto que tendría en todo el mundo y en vida diaria de sus habitantes, todo tuvo que cambiar radicalmente para enfrentar de alguna manera las dificultades que conlleva sobrevivir a un virus de tal magnitud que en poco tiempo se esparció en todo el mundo.

La pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. En la esfera de la educación, esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto (CEPAL y UNESCO, 2020).

En la mayoría de instituciones educativas de América Latina son pocos los profesores que cuentan con las competencias necesarias para manejar las tecnologías y diseñar procesos de aprendizaje en entornos virtuales, así también el repentino cambio ante el COVID-19 que afectó al sistema educativo y se evidenció la necesidad de dominar herramientas tecnológicas virtuales para la construcción del conocimiento (Murillo y Duk, 2020).

Debido a la pandemia todo cambió y la sociedad forzosamente se adaptó a una nueva normalidad para continuar su vida sin dejar a un lado la educación pasando a tener clases virtuales por medio de distintas plataformas. Las personas que forzosamente por razones laborales tenían que salir debían tomar en cuenta todas las medidas de bioseguridad que se implementaron en todas partes para salvaguardar el bienestar de todos.

### **2.1.13 Teorías educativas**

Las teorías educativas son las corrientes pedagógicas que representan la brújula en la cual se apoyan los docentes para trabajar en el aula. Se empezó alrededor de 1940 a establecer cuáles iban a ser las normas de trabajo y a tomar énfasis en las teorías educativas, a continuación, se destacan las más conocidas.

### **2.1.13.1 El conductismo**

Desde el punto de vista educativo el conductismo establece que el aprendizaje es un cambio en la forma de comportamiento en función de los cambios del entorno y el aprendizaje es el resultado de la asociación de estímulos y respuestas (Sobre el conductismo) (Valdez Alejandro, 2010).

La memorización es la base de esta teoría en la misma que los estudiantes debían memorizar toda la información para ser funcional en la vida práctica. Con el tiempo se reconoció que memorizar no necesariamente significaba que alguien era inteligente ni que hubiese aprendido para practicarlo en la vida real.

### **2.1.13.2 El cognitivismo**

El cognitivismo abandona la orientación mecanicista pasiva del conductismo y concibe al sujeto como procesador activo de la información a través del registro y organización de dicha información para llegar a su reorganización y reestructuración en el aparato cognitivo del aprendiz. Aclarando que esta reestructuración no se reduce a una mera asimilación, sino a una construcción dinámica del conocimiento, es decir los procesos mediante los que el conocimiento cambia. En términos piagetianos significa la acomodación de las estructuras de conocimiento a la nueva información (Valdez Alejandro, 2010).

Esta teoría es adaptada y acoplada a estilos diferentes de aprendizaje por medio de patrones, habilidades y conductas de manera individual y se acerca al aprendizaje del estudiante. Así también no todos llegan a cubrir lo que el docente está esperando, unos lo superaran, otros estarán cerca y otros estarán lejos. En esta tendencia educativa el docente no ocupa el centro del aprendizaje

### **2.1.13.3 El constructivismo**

En el constructivismo se espera que el alumno sepa resolver problemas, realizar tareas en función de un conocimiento adquirido a partir de los conocimientos orientados en clases y las herramientas utilizadas por el profesor. Las experiencias y conocimientos previos del alumno son claves para lograr mejores aprendizajes (Valdez Alejandro, 2010).

En esta teoría el estudiante construye de forma escalonada su aprendizaje, cada persona de acuerdo al estímulo que recibe de ambiente construye aprendizaje y a partir de ello se desarrolla.

### **2.1.13.4 El socio constructivismo**

El aprendizaje en el constructivismo social es de tipo colaborativo por lo tanto es fundamental dentro de los entornos colaborativos que utilizan las TIC: 1) el interactuar con la comunidad es vital, 2) el alumno no se considera un ente aislado, por lo tanto, el profesor debe favorecer la interacción y solución conjunta de problemas creando espacios sociales, 3) se propicia la creación de comunidades de aprendizaje a partir del uso de herramientas que faciliten el intercambio de información, el acceso a recursos compartidos y la redacción de documentos entre varios miembros de una comunidad (Valdez Alejandro, 2010).

Los avances tecnológicos acelerados y la gran cantidad de información permiten a docentes y estudiantes hacer uso de todo el contenido publicado en la red para establecer este tipo de aprendizaje.

Generar conocimiento conlleva aplicar varios elementos que a lo largo del tiempo el ser humano los ha mejorado y han contribuido al proceso de aprendizaje – enseñanza. La tecnología aporta para la formación una nueva teoría en la cual se incluyen las TIC como medio para la construcción del conocimiento y lograr el aprendizaje significativo. Así también se incluye el trabajo colaborativo efectivo que utiliza diversas herramientas

tecnológicas para enlazar a los estudiantes entre sí y también compartan características individuales con sus compañeros.

## **2.2 Marco legal**

### **2.2.1 Constitución de la República del Ecuador**

La Asamblea Nacional Constituyente (2008) en la Constitución de la República del Ecuador en la sección quinta sobre educación artículo 27, prioriza el derecho de los estudiantes a una educación que desarrolle sus conocimientos y capacidades para mejorar su estilo de vida.

“La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar” (p.15)

### **2.2.2 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)**

Es importante mencionar porque se basa en las reglas, normas y principios de las instituciones educativas a través de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), decodificación especial, sus reglamentos y normativas según sus artículos expide:

“Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2017, p.6).

### **2.2.3 Currículo priorizado**

En el currículo priorizado del Ministerio de Educación frente a la presente emergencia sanitaria hace relación con asuntos humanos, culturales, económicos y sociales para

continuar con la educación virtual apoyándose de las Tecnologías de la Información y Comunicación para alcanzar en todos los niveles educativos la concreción del currículo, proponiendo en los diferentes objetivos, criterios e indicadores de evaluación la utilización de herramientas tecnológicas y así construir el conocimiento (Ministerio de Educación, 2020).

Con la alfabetización mediática se pretende que los estudiantes desarrollen una comprensión razonada y crítica de la naturaleza de los medios de comunicación de masas, de las técnicas que utilizan, y de los efectos que estas técnicas producen. Más en concreto, se trata de una educación que se propone incrementar la comprensión y el disfrute de los alumnos al estudiar cómo funcionan los medios, cómo crean significado, como analogías de la información y la comunicación, modificaron sustancialmente los medios y la relación del usuario con la información, lo que lógicamente ha dado lugar a nuevos enfoques de la educación mediática (Ministerio de Educación, 2020).

En consecuencia, el proceso educativo garantiza a la comunidad educativa durante la emergencia sanitaria y el desarrollo de conocimientos claros que se enfoquen en los perfiles de salida de los estudiantes en todos los niveles educativos. Por otra parte, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012) establece los fines de la educación en el Artículo 3, literal d: “El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre” (p.54)

De igual manera la garantía de los ecuatorianos para gozar de educación se implementa en el Artículo 2 literal w de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012), “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” (p.52)

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Descripción del área de estudio/Grupo de estudio

El trabajo de investigación se desarrolló en la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy ubicada en la ciudad de Ibarra, barrio Los Ceibos, calle Luis G. Reina y Río Chinchipe.

La institución educativa es de tipo particular, de jornada matutina con niveles educativos desde inicial 2, básica y bachillerato, su modalidad es presencial, cuenta con 40 docentes y 543 estudiantes. Su sostenimiento es de tipo privado en la que estudian personas con recursos económicos medianamente altos, así también se caracteriza por tener programas de becas abiertas a estudiantes de escasos recursos y rendimiento académico alto. Cuenta con un campus con áreas internas y externas para la realización de diversas actividades educativas.

**Tabla 5**

*Docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy*

<b>Docentes</b>	<b>Cantidad</b>
Total, docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy	40

Nota: U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy

**Tabla 6**

*Estudiantes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy*

<b>Estudiantes</b>	<b>Cantidad</b>
Total, estudiantes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy	543

Nota: U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy



**Figura 1**

*Ubicación relativa de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy*



**Fuente:** Adaptado de (Google Maps, 2021)

**Figura 2**

*U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy*



**Fuente:** Tomado de (Unidad Educativa Particular Victoria Bilingual Christian Academy, 2020)

## **3.2 Enfoque y tipo de investigación**

### **3.2.1 Enfoque**

El presente trabajo se enmarca en el enfoque cuantitativo, cualitativo y mixto en función de cada una de las fases de investigación. Es así como se delimitan los enfoques aplicados en el desarrollo de la investigación. Comenzando por el ámbito cuantitativo, sobre el tema Sánchez y Murillo (2021); afirman lo siguiente:

La estructura para la investigación cuantitativa se integra por las siguientes fases: Teoría, hipótesis, observaciones, recolección de datos, análisis de datos y resultados. Entre la teoría y la hipótesis se da la deducción; entre la hipótesis y la recolección de datos se presenta la operacionalización; entre la recolección y el análisis de datos se suscita el procesamiento de datos; entre el análisis de datos y los resultados emerge la interpretación y, por último, de los resultados se origina la inducción (p.153).

Con relación al enfoque cualitativo, sobre el tema Trujillo. et.al. (2019); mencionan lo siguiente:

El enfoque cualitativo de la investigación se fundamenta en las ideas del paradigma interpretativista, desarrollado por las Ciencias Sociales, según el cual, no existe una realidad social única, más bien, variadas realidades construidas desde la óptica personal de cada uno de los individuos (p.22).

Considerando los aportes anteriores se reconoce la funcionalidad del enfoque mixto en el desarrollo del presente trabajo, por cuanto integra elementos de la investigación cuantitativa y cualitativa para abordar la realidad estudiada (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Los dos enfoques utilizan procesos cuidadosos, organizados y prácticos en su esfuerzo para crear conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos de igual forma, es decir que en este caso el presente estudio tiene dos aspectos, la cualitativa donde se analizó de forma directa el uso de las herramientas tecnológicas de educación virtual para la enseñanza aprendizaje de los docentes de la

institución y en la investigación cuantitativa los resultados obtenidos se valoraron de forma estadística con su respectivo análisis.

### **3.2.2 Tipos de investigación**

Esta investigación propone estrategias de capacitación para facilitar a los docentes la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual en la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy. A continuación, se presentan los tipos de investigación, técnicas, instrumentos y métodos a emplearse.

#### **3.2.2.1 Investigación documental**

Según Ilis (1994), la investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos. Toda esta información se consolidó y analizó para cumplir los objetivos de la investigación.

#### **3.2.2.2 Investigación descriptiva**

Morales (2012) manifiesta que, en las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.

En este caso se caracterizó porque permitió la descripción sistemática de la percepción de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas de educación virtual y se planteó estrategias que mejoren la enseñanza aprendizaje, además favoreció la interpretación de los datos obtenidos en los instrumentos de investigación.

#### **3.2.2.3 Investigación exploratoria**

Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de

llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, indagar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados (Fernández Collado, Baptista Lucio, y Hernández Sampieri, 2014, p. 91).

Se desarrolló al trabajar directamente con los profesores de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy a fin de determinar y evidenciar los problemas sobre desconocimiento de las herramientas tecnológicas, comprender su naturaleza e interpretarlos para lograr encontrar una solución; permitió identificar distintos elementos afines al objeto de estudio, analizar los datos y establecer las conclusiones.

### **3.3 Procedimiento**

Para llevar a cabo el proceso investigativo, sobre estrategias de capacitación para promover la utilización de las TIC en docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia COVID - 19, se recurrió a los siguientes métodos:

**Método Analítico:** Ayudó a determinar las causas y efectos por las que se ocasionan los problemas en la utilización de las TIC. Así también permitió analizar los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los docentes de la institución.

**Método Inductivo:** Este método se utilizó para observar y registrar los hechos, además permitió diagnosticar las herramientas TIC, que utilizan los docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy en el año lectivo 2020 – 2021.

**Método Estadístico:** Este método permitió el manejo y tabulación de datos, obtenidos mediante encuestas aplicadas a los docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy, se logró obtener los resultados de este estudio.

La investigación obedece a un diseño no experimental ya que se analizó las variables de forma independiente, con la finalidad de obtener una mayor confiabilidad en los resultados. Los datos se analizaron de manera cualitativa, por lo tanto, se creyó

conveniente realizar la investigación por fases, que ayudaron a dar cumplimiento a los objetivos planteados en este estudio.

A continuación, se especificará el procedimiento que permitió lograr cumplir los objetivos específicos.

### **3.3.1 Fase 1: Diagnóstico del uso de herramientas tecnológicas de educación virtual por parte de docentes antes y después de la pandemia de COVID-19.**

Para cumplir esta fase se aplicó una encuesta validada por profesionales, desarrollada en la plataforma de Google a 40 docentes que laboran en la institución, con el fin abordar la realidad del uso de herramientas tecnológicas de educación virtual empleadas en época de pandemia. Los resultados se analizaron con estadística descriptiva en términos de distribución de frecuencias y proporciones (porcentaje).

### **3.3.2 Fase 2: Diagnóstico sobre las prácticas en la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual manifestadas por docentes.**

Para alcanzar este objetivo se realizaron entrevistas a profundidad con un guion de entrevista a un grupo de docentes de manera aleatoria de la Unidad Educativa para indagar en las prácticas y dificultades asociadas a la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual a raíz del cambio generado en la educación virtual con el uso de estas, causado por la pandemia COVID-19.

Los datos se transcribieron textualmente, se procesó el contenido y se procedió a la construcción de categorías emergentes. El número de entrevistas se definió en función del punto de saturación de la información, en el cual las categorías emergentes ya no aportan a la construcción de la teoría emergente debido a que los docentes mencionan frases repetitivas o similares.

### **3.3.3 Fase 3: Creación del sitio web con los tutoriales de las estrategias didácticas virtuales de capacitación para facilitar la utilización de herramientas tecnológicas.**

A partir de un análisis de los resultados de las fases 1 y 2, se diseñó el sitio web con los tutoriales de las estrategias de capacitación dirigidas a mejorar el uso de herramientas tecnológicas para la educación virtual en los docentes de la institución.

### **3.4 Consideraciones bioéticas**

La investigación se desarrollará considerando los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia y autonomía. El trabajo investigativo se llevará a cabo con la autorización explícita de las autoridades educativas, de los estudiantes y docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy.

A los sujetos participantes de la investigación, se les informará de forma oral, los aspectos más relevantes de la investigación: objetivos, procedimientos, la importancia de su participación, tiempo de duración, leyes, códigos y normas que lo amparan, carácter voluntario en la participación y beneficios. Así mismo, se tramitarán todos los permisos respectivos para tener acceso a la institución educativa y se respetará el anonimato de los involucrados.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### **Estrategias de capacitación para promover la utilización de las TIC en docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia COVID-19.**

##### **4.1 Análisis de las encuestas aplicadas a los docentes de Preparatoria, Educación General Básica y Bachillerato.**

El análisis de los datos de la encuesta aplicada en la fase 1 se realizó en el programa estadístico SPSS versión 26, con la finalidad de obtener información sobre las estrategias y herramientas tecnológicas que utilizan en clases virtuales los docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia COVID-19.

##### **Interrogante 1: El dominio de habilidades de las TIC en su clase virtual es:**

Esta interrogante respondió a la necesidad de identificar la importancia del dominio de habilidades de las TIC en clases virtuales, que tienen los docentes de la institución educativa. Siendo los resultados obtenidos los apreciados en la Tabla 3.

**Tabla 7**

*Dominio de habilidades de las TIC en clases virtuales*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Muy importante	27	67,50%
Importante	9	22,50%
Moderadamente importante	3	7,50%
De poca importancia	1	2,50%
Sin importancia	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

## Análisis

Considerando los resultados anteriores se puede identificar que en su gran mayoría los docentes piensan que es muy importante el dominio de habilidades de las TIC en clases virtuales para tener la facilidad de sintetizar la información y compartir al estudiante por medio de herramientas que capten la atención y sobre todo se pueda lograr el objetivo de la clase. Hecho ratificado desde el aporte bibliográfico, tal es el caso de Sandoval (2020) quien menciona que “el nuevo rol docente, es poder articular las herramientas TIC que hay en su contexto educativo para poder generar nuevos procesos disruptivos en el aprendizaje, los cuales sean significativo para los estudiantes” (p. 26).

### Interrogante 2: ¿Ha recibido cursos de capacitación en las TIC para la enseñanza en educación virtual?

La presente inquietud, se planteó con el objetivo de conocer si el docente se ha capacitado en las TIC para la enseñanza virtual, los datos obtenidos se presentan en la Tabla 4.

**Tabla 8**

*Cursos de capacitación en las TIC para la enseñanza en educación virtual*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Muy frecuentemente	3	7,50%
Frecuentemente	16	40,00%
Ocasionalmente	16	40,00%
Raramente	4	10,00%
Nunca	1	2,50%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

## Análisis

Al considerar los datos obtenidos, se identifica que hay porcentajes altos de docentes que se capacitan en las TIC para la educación virtual, considerando que la tecnología avanza a cada día y se crean nuevas y novedosas herramientas que favorecen al profesional para su trabajo haciendo necesario la capacitación constante, hecho que se



reconoce desde la bibliografía existente. Es así que Valdés et al. (2011) explica que, “la incorporación de las TIC en los programas educativos ha cobrado especial relevancia, bajo el supuesto de que estas herramientas pueden promover una mejor calidad educativa y facilitar el aprendizaje; además de contribuir a reducir la brecha digital” (p. 212).

**Interrogante 3: ¿De las siguientes aplicaciones de mensajería instantánea con cuáles se comunicaba con sus autoridades, estudiantes y padres de familia antes de la pandemia COVID-19?**

La finalidad de plantear esta interrogante es identificar la forma de comunicación que utilizaban los docentes de la institución antes de la pandemia. Los datos resultantes se presentan en la Tabla 5.

**Tabla 9**

*Aplicaciones para la comunicación en la comunicada educativa antes de la pandemia*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
WhatsApp	38	34,23%
Telegram	4	3,60%
Correo electrónico	18	16,22%
Llamadas telefónicas	30	27,03%
Comunicación directa	16	14,41%
Otras	5	4,50%
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

Las TIC en la actualidad permiten que el trabajo del docente sea rápido y oportuno, así también, “facilitan la colaboración y comunicación sincrónica y asincrónica entre estudiantes y docentes, en ambientes de aprendizaje abundantes” (Ruiz Rodríguez, Mendoza Torres y Ferrer, 2014, p. 439).

Por su parte los docentes se comunicaban en su mayoría por medio de WhatsApp y llamadas telefónicas, haciendo uso de aplicaciones informáticas. Sin embargo, un porcentaje considerable prefería hacerlo por correo electrónico y comunicación directa. Así también se puede identificar que los maestros dominan por lo mínimo una

herramienta tecnológica para comunicarse inmediatamente y transmitir la información de manera oportuna.

#### **Interrogante 4: ¿Con qué frecuencia utiliza las TIC en su trabajo docente?**

La intencionalidad de esta interrogante es identificar la frecuencia de utilización de las TIC en el trabajo de los docentes de la institución educativa, los datos obtenidos se expresan en la Tabla 6.

**Tabla 10**

*Utilización de las TIC en el trabajo docente*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Muy frecuentemente	21	52,50%
Frecuentemente	14	35,00%
Ocasionalmente	5	12,50%
Raramente	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

#### **Análisis**

Considerando los resultados obtenidos, se identifica que los docentes trabajan de mejor manera con la utilización de las TIC, sin embargo, es importante lograr alcanzar un porcentaje más alto del uso de una variedad de aplicaciones y herramientas disponibles para todos los niveles de educación. Esto es corroborado desde la bibliografía, por ejemplo, Cortés Muñoz, Vargas Ordóñez y Neira Díaz (2017) refiriéndose a la “mayor inclusión de las TIC en las aulas de clases en relación a la educación, el docente se ha visto en la necesidad de renovar sus prácticas alrededor de las mismas” (p. 47).

#### **Interrogante 5: ¿Qué tan importantes eran las estrategias didácticas en educación virtual antes del COVID-19?**

El planteamiento de esta interrogante se basó en evidenciar la importancia de las estrategias didácticas en educación virtual antes de la pandemia, los resultados obtenidos se presentan a continuación.

**Tabla 11***Importancia de las estrategias didácticas en educación virtual antes de la pandemia*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Muy importante	19	47,50%
Importante	6	15,00%
Moderadamente importante	11	27,50%
De poca importancia	4	10,00%
Sin importancia	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

Con base a los resultados obtenidos, se identifica que, los docentes consideran en su mayoría a las estrategias didácticas de educación virtual, como muy importantes para el trabajo que los profesionales deben aplicar en sus clases. Hay que mencionar también que antes de la pandemia pocos docentes de la institución conocían de estas técnicas o no las utilizaban por falta de equipos necesarios para aprovechar estas herramientas y beneficiar al estudiante.

Es necesario que el docente tenga competencias en los aspectos pedagógicos y tecnológicos, por lo tanto, el docente al momento de diseñar y crear un ambiente virtual de aprendizaje debe tener en cuenta la planeación de aulas desde lo tecnológico, metodológico, pedagógico y evaluativo, el cual implica organizar todos los elementos que la conforman tratando de dar una estructura lógica que le permita al estudiante tener una navegabilidad óptima permitiendo así cumplir con los objetivos trazados (Saza Garzón, 2016, p. 109).

### **Interrogante 6: ¿Con qué frecuencia utilizaba programas y aplicaciones de videollamada para las clases antes del COVID-19?**

Con la finalidad de conocer la frecuencia de utilización de programas y aplicaciones de videollamada para las clases de los docentes antes de la pandemia se planteó esta interrogante, siendo los datos resultantes en la Tabla 8.

**Tabla 12**

*Utilización de programas y aplicaciones de videollamada antes de la pandemia*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Muy frecuentemente	10	25,00%
Frecuentemente	8	20,00%
Ocasionalmente	8	20,00%
Raramente	6	15,00%
Nunca	8	20,00%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

### **Análisis**

Conforme a los resultados expuestos anteriormente, se puede observar que un grupo de docentes han utilizado mu frecuentemente programas y aplicaciones de videollamada para clases virtuales antes de la pandemia, mientras que dos grupos en un porcentaje igual han trabajado frecuentemente y ocasionalmente. Así también se puede identificar un grupo que utilizaba no tan frecuentemente, y otro nunca. Hay que considerar también que los docentes en la institución directamente sentían que no era necesario implementar la educación virtual en ese momento.

Las plataformas virtuales ha producido cambios significativos en la educación, que producen nuevas formas de transferencia del conocimiento ya que por medio de las tecnologías de información y comunicación se van creando nuevos paradigmas en el proceso de enseñanza aprendizaje, en donde la sociedad hace uso intensivo de todos los medios tecnológicos y aplicaciones informáticas que reducen el tiempo de las actividades que

hace décadas era complicado en su proceso y desarrollo (Barrera Rea y Guapi Mullo, 2018, p. 1).

**Interrogante 7: ¿De las siguientes aplicaciones de mensajería instantánea con cuáles se comunica actualmente con sus autoridades, estudiantes y padres de familia?**

La presente interrogante se planteó con la finalidad de reconocer las aplicaciones que actualmente utiliza el docente para comunicarse con sus autoridades, estudiantes y padres de familia, resultando los datos observables en la Tabla 9.

**Tabla 13**

*Utilización de aplicaciones para la comunicación en la institución educativa actualmente*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
WhatsApp	40	35,09%
Telegram	9	7,89%
Correo electrónico	21	18,42%
Llamadas telefónicas	28	24,56%
Comunicación directa	15	13,16%
Otras	1	0,88%
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

Al observar la información expuesta en la tabla anterior, se puede reconocer que los docentes en la presente pandemia se comunican en su mayoría por medio de WhatsApp, pero también, por llamadas telefónicas, correo electrónico y otras formas de comunicación. También se puede observar que los docentes han incorporado las TIC como algo natural para transmitir información que tenga que ver con el funcionamiento de la institución en tiempos de pandemia y dominan mínimo una herramienta relacionada con las formas de comunicación.

Según Campos et al. (2017, como se citó en Delerna Rios y Lévano Rodríguez, 2021) se ha conceptualizado a las competencias comunicativas como la capacidad que deben poseer los docentes y estudiantes para crear relaciones y establecer contacto en clases virtuales por medio de diferentes medios de forma sincrónica y asincrónica (p. 73).

**Interrogante 8: ¿Considera necesario la utilización de aplicaciones para búsqueda e investigación en la actividad docente virtual?**

La presente inquietud, se planteó con el objetivo de identificar la utilización de aplicaciones para la investigación que el docente realiza para su trabajo virtual, siendo los datos obtenidos expuestos en la Tabla 10.

**Tabla 14**

*Utilización de aplicaciones para búsqueda e investigación*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Totalmente de acuerdo	29	72,50%
De acuerdo	10	25%
Indeciso	1	2,50%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

Al considerar los datos obtenidos en este ítem. Se identifica que los docentes de la institución en un porcentaje considerablemente alto están totalmente de acuerdo en la utilización de aplicaciones para la búsqueda e investigación en su trabajo profesional, hecho que se corrobora desde la bibliografía existente sobre el tema. Es así que Antón (2005) afirma:

La formación del profesorado en las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) debe considerarse una necesidad y reconocer que este aspecto es una de las claves que posibilita la incorporación de la educación

a las nuevas formas derivadas de la sociedad de la información y del conocimiento (p. 104).

Por su parte el docente debe de dominar las habilidades necesarias para gestionar y procesar la información que considere relevante para compartir a los estudiantes y así lograr el objetivo de la clase.

### **Interrogante 9: ¿Qué tan importantes son las estrategias didácticas en educación virtual actualmente en la pandemia COVID-19?**

Esta interrogante se planteó con la finalidad de reconocer la importancia de estrategias didácticas en educación virtual al presente de la pandemia, obteniéndose los resultados mostrados en la Tabla 11.

**Tabla 15**

*Importancia de estrategias didácticas actualmente en la pandemia*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Muy importante	33	82,50%
Importante	7	17,50%
Moderadamente importante	0	0%
De poca importancia	0	0%
Sin importancia	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

### **Análisis**

Con base en los datos y aportes expresados en este ítem, se identifica que en casi su totalidad los docentes consideran muy importantes las estrategias didácticas en educación virtual. Esto corroborado desde la bibliografía, por ejemplo, Díaz y Hernández (1999) citado en Delgado Fernández y Solano González (2009) refiriéndose a “las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información” (p. 4).

En la actualidad existen varias herramientas que se pueden utilizar para las clases virtuales, aplicar estratégicamente y captar la atención de los estudiantes logrando así alcanzar el aprendizaje significativo, sin embargo, se debería continuar utilizando y mejorando estas formas de trabajar con los estudiantes y estar preparados para cualquier eventualidad que se presentare en el futuro.

**Interrogante 10: ¿Considera necesario la utilización de aplicaciones para organización y planificación de tareas en la actividad docente virtual?**

La presente inquietud, se planteó con el objetivo de identificar si los docentes consideran necesario la utilización para la organización y planificación de tareas que el docente realiza en su actividad virtual, los datos obtenidos se exponen en la Tabla 12.

**Tabla 16**

*Utilización de aplicaciones para organización y planificación*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Totalmente de acuerdo	27	67,50%
De acuerdo	13	32,50%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

Con base a los resultados obtenidos, se identifica que, en más de la mitad los docentes, consideran necesario utilizar aplicaciones para la organización y planificación en el trabajo docente virtual. Las actividades que el docente desea compartir con sus estudiantes deben ser planificadas con anterioridad utilizando aplicaciones que permitan publicar de forma organizada y posteriormente faciliten subir un verificador del cumplimiento y asignar una calificación. Esto se complementa con la bibliografía existente sobre el tema, por ejemplo, Guitert y Giménez (2000) al referirse al trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje, explica:



Que, las redes telemáticas nos ofrecen la oportunidad de poder trabajar con una gran variedad de personas, a veces lejanas a nivel espacio temporal. Este entorno tecnológico plantea realizar un tratamiento óptimo y eficaz de la gran cantidad de información que Internet proporciona. Así mismo, demanda establecer nuevos criterios de elaboración y tratamiento de dicha información y crear nuevas pautas de comunicación e interacción de cara al siglo XXI (p. 11).

**Interrogante 11: ¿Considera necesario la utilización de aplicaciones para comunicación e información en la actividad docente virtual?**

El planteamiento de este ítem como criterio para considerar la utilización de aplicaciones para la comunicación del docente en la actividad virtual. Los datos resultantes se evidencian en la Tabla 13.

**Tabla 17**

*Utilización de aplicaciones para comunicación e información*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Totalmente de acuerdo	30	75,00%
De acuerdo	10	25,00%
Indeciso	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

Considerando los resultados anteriores se puede identificar que en su gran mayoría de docentes están totalmente de acuerdo en la utilización de aplicaciones para la comunicación e información en el trabajo docente virtual. Existen varias plataformas educativas que integran sistemas de gestión con una función de mensajería automática, que facilitan el envío de mensajes a padres de familia y estudiantes, permitiendo la

comunicación efectiva en la cual se puede realizar el seguimiento oportuno. Al respecto Tellería (2004) menciona que:

Las nuevas tecnologías de información y comunicación han introducido una revolución para la enseñanza no presencial, donde los pedagogos deben abandonar viejas y constantes polémicas entre tradicionalistas y especialistas; el trabajo debe ser interdisciplinario y el esfuerzo debe dirigirse hacia la realización de una verdadera revolución pedagógica, en que se revaloricen las interacciones necesarias para el proceso de enseñanza y de aprendizaje; así, el papel del docente y de los estudiantes tiende a cambiar radicalmente (p. 213).

**Interrogante 12: ¿Considera necesario la utilización de aplicaciones para la navegación y la geolocalización en la actividad docente virtual?**

La presente inquietud se planteó con el objetivo de identificar si los docentes consideran necesario la utilización de aplicaciones para la navegación y la geolocalización en la actividad virtual. Los resultados se presentan en la Tabla 14.

**Tabla 18**

*Utilización de aplicaciones para la navegación y geolocalización*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	FRECUENCIA
	ABSOLUTA	RELATIVA
	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>H<sub>i</sub></b>
Totalmente de acuerdo	24	60%
De acuerdo	12	30%
Indeciso	4	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

Con base a los resultados anteriores, se establece que en su gran mayoría los docentes consideran necesario la utilización de aplicaciones para la navegación y geolocalización

en la educación. Con el avance de las nuevas tecnologías se hace posible utilizar herramientas para navegar por internet en busca de información almacenada en servidores a los cuales pueden acceder usuarios y hacer uso de una gran variedad de datos, así también con el desarrollo e incorporación de sensores especializados y con capacidad de captar información del medio que nos rodea, se hace posible visitar de forma virtual cualquier parte del mundo y aplicarlo en la educación. Esto se complementa con la bibliografía existente sobre el tema según Lavigne et al. (2015) menciona que:

Las distintas plataformas incluyen diversos módulos de actividad, dentro de los cuales se construyen comunidades colaborativas de aprendizaje, intercambio de archivos, manejo de calificaciones, estadísticas de uso de la plataforma en donde se alojan los registros de navegación. Dichos registros dan cuenta del uso diario que se le da a la plataforma (p. 3).

**Interrogante 13: ¿Considera necesario la utilización de herramientas tecnológicas para la Edición de audio en la actividad docente virtual?**

La finalidad de plantear esta interrogante es conocer si los docentes consideran necesario la utilización de herramientas tecnológicas para la edición de audio en su trabajo virtual. Los datos resultantes se presentan en la Tabla 15.

**Tabla 19**

*Utilización de herramientas tecnológicas para la edición de audio*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Totalmente de acuerdo	26	65,00%
De acuerdo	11	27,50%
Indeciso	2	5,00%
En desacuerdo	1	2,50%
Totalmente desacuerdo	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

## Análisis

Con respecto a los datos obtenidos se puede considerar que en su mayoría los docentes consideran necesario la utilización de herramientas tecnológicas para la edición de audio, como archivos grabados pueden ser de gran ayuda para que los estudiantes desarrollen capacidades de comunicación. Además, es un recurso útil para registrar sonidos que acompañen y mejoren la comprensión en diversas actividades en la clase. En la actualidad existen varias aplicaciones que facilitan la edición de audio para posteriormente usarlo como un recurso para el desarrollo de la clase.

Más allá de las competencias docentes de los profesores, las herramientas audiovisuales que estos utilizan para alcanzar sus fines didácticos resultan ser una materia de interés en lo que se refiere a la manera de construir materiales como soportes de apoyo dentro de los ambientes educativos (Trejo González, 2018, p. 618).

### **Interrogante 14: ¿Considera necesario la utilización de herramientas tecnológicas para la Edición de video en la actividad docente virtual?**

La intencionalidad de esta interrogante es identificar si los docentes consideran necesario la utilización de herramientas tecnológicas para la edición de video en el trabajo docente.

**Tabla 20**

*Utilización de herramientas tecnológicas para la edición de video*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA Hi</b>
Totalmente de acuerdo	27	67,50%
De acuerdo	10	25,00%
Indeciso	2	5,00%
En desacuerdo	1	2,50%
Totalmente desacuerdo	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

## **Análisis**

Los datos obtenidos permiten identificar que en su mayoría los docentes consideran necesario la utilización de herramientas tecnológicas para la Edición de video. Los profesionales podrían usar aplicaciones relacionadas con la multimedia y elaborar material instructivo para distribuirlo entre los estudiantes, así también puedan generar contenido como respuesta a evaluaciones de su formación en espacios virtuales.

Frente a la actual crisis sanitaria que ha impulsado el uso de herramientas de conferencias virtuales que permitan continuar con la educación, siendo este un espacio de encuentro entre docentes y estudiantes se hace necesario crear recursos digitales que contengan texto, audio e imágenes que faciliten la comprensión de temas educativos, esto se puede conjugar en videos editados por los mismos docentes para su labor profesional.

Aunque las características principales de las nuevas herramientas para la creación de materiales digitales están centradas en ofrecer novedades en la manera de interactuar con la información en soportes digitales, es importante tomar en cuenta que los soportes visuales utilizados en el aula para la generación o transmisión de información deberán permanecer como apoyo en la construcción de conocimiento y no como fuente total de la información (Trejo González, 2018, p. 621).

### **Interrogante 15: ¿Considera importante participar en capacitaciones de herramientas tecnológicas de educación virtual docente?**

La presente inquietud tiene como objetivo, identificar la importancia de participar en capacitaciones de herramientas tecnológicas de educación virtual docente, los resultados obtenidos se presentan de la Tabla 17.

**Tabla 21***Importancia de participar en capacitaciones de herramientas tecnológicas*

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA fi</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA hi</b>
Muy importante	33	82,50%
Importante	7	17,50%
Moderadamente importante	0	0,00%
De poca importancia	0	0,00%
Sin importancia	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Análisis**

Conforme a los resultados expuestos anteriormente, se puede establecer que en su mayoría los docentes consideran muy importante participar en capacitaciones de herramientas tecnológicas de educación virtual. Esto último se complementa con la bibliografía existente sobre el tema, por ejemplo, Ministerio de Educación (2015), explica:

El vertiginoso avance de la tecnología hace necesario que los docentes requieran con cierta periodicidad actualizar sus conocimientos en esta área a fin de brindar a sus estudiantes mejores opciones de aprendizaje más acordes con las exigencias de un mundo globalizado, que exige una conexión permanente con los medios de comunicación digitales, redes sociales y demás formas tecnológicas de acceso a la información (p. 1).

La educación virtual facilita compartir materiales educativos y medios de comunicación que se hacen necesarios, ya que permiten al estudiante realizar un análisis del material proporcionado por el docente, posteriormente deberá reflexionar y realizar una investigación consciente sobre el tema y así generar el autoaprendizaje, siendo esto último lo ideal, pero, es en este punto donde los docentes deben ser competentes en el uso de herramientas y aplicaciones que le permitan hacer un seguimiento en todo el proceso educativo para lograr que los estudiantes logren el aprendizaje significativo.

## 4.2 Comparación de preguntas relacionadas con el antes y después de la pandemia COVID-19.

Interrogantes:

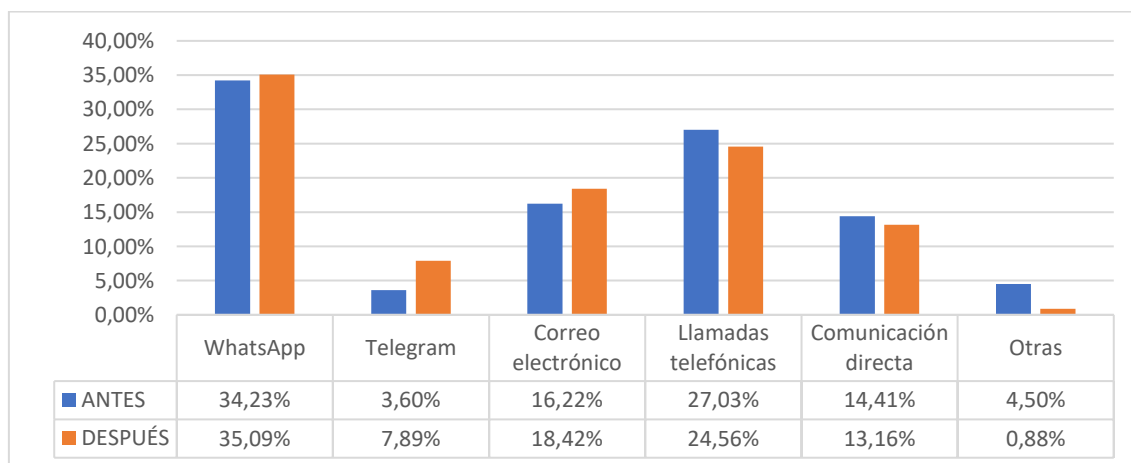
3. ¿De las siguientes aplicaciones de mensajería instantánea con cuáles se comunicaba con sus autoridades, estudiantes y padres de familia antes de la pandemia COVID-19?

7. ¿De las siguientes aplicaciones de mensajería instantánea con cuáles se comunica actualmente con sus autoridades, estudiantes y padres de familia?

La presente comparación entre las dos interrogantes tiene como objetivo identificar la forma de comunicación que utilizaban antes y después de la pandemia COVID-19. Los datos resultantes se presentan a continuación.

**Figura 3**

*Comparación de Interrogantes Relacionadas con la Comunicación Antes y Después de la Pandemia COVID-19*



### Análisis

Al observar el gráfico anterior, se puede identificar que antes y después de la pandemia los docentes para comunicarse utilizaban el WhatsApp como aplicación de mensajería instantánea y otros preferían realizarlo por medio de llamadas telefónicas. Por lo tanto, se puede observar que las aplicaciones y herramientas tecnológicas van ganando

aceptación para mantener la comunicación en la educación, ya que fácilmente se pueden enviar y recibir archivos de diferentes tipos para continuar con la educación.

Se pueden integrar en el aula este tipo de aplicaciones para la comunicación entre alumnos y entre estos y profesores en casos particulares como pequeñas tutorías para alguna duda, recordatorio de tareas y fechas significativas para entregar soluciones a exámenes, entre otras; siendo reguladas estas aplicaciones por los propios alumnos junto a sus profesores, si así lo determinan el uso es opcional (Padrón, 2013, p. 124).

**Interrogantes:**

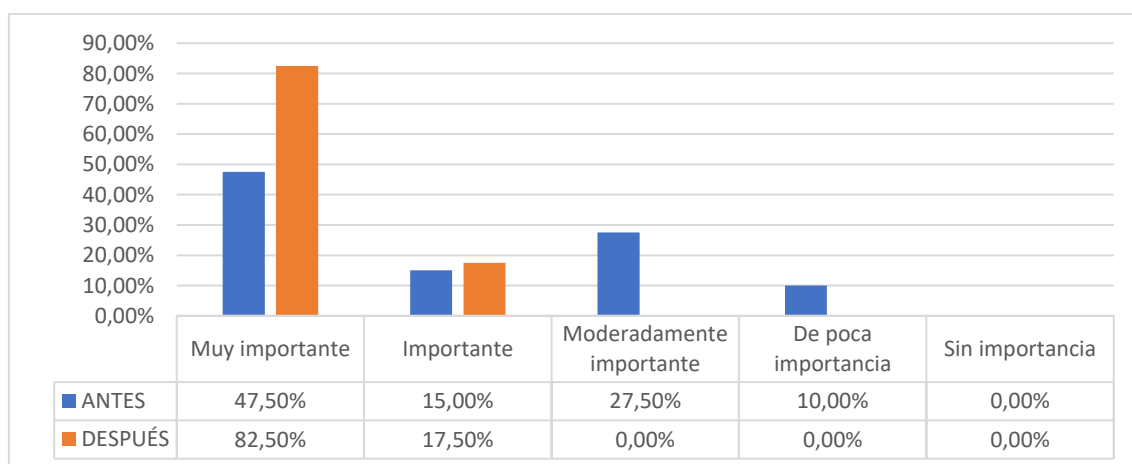
**5. ¿Qué tan importantes eran las estrategias didácticas en educación virtual antes del COVID-19?**

**9. ¿Qué tan importantes son las estrategias didácticas en educación virtual actualmente en la pandemia COVID-19?**

La finalidad de comparar estas interrogantes es identificar la importancia de las estrategias didácticas en educación virtual antes y después de la pandemia, los resultados obtenidos se presentan a continuación.

**Figura 4**

*Comparación de Interrogantes Relacionadas con las Estrategias Didácticas en Educación Virtual Antes y Después de la Pandemia COVID-19*





## **Análisis**

Con base a los resultados comparados en el gráfico anterior con relación a la importancia de las estrategias didácticas en educación virtual, se puede observar que los docentes consideran muy importantes a dichas estrategias para mejorar la enseñanza-aprendizaje en la institución educativa y así lograr el aprendizaje significativo.

La incorporación de recursos o herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, ha concedido la posibilidad que el docente, mejore y genere estrategias didácticas pedagógicas que permitan elevar el nivel de interés en los estudiantes por aprender y comprender diversos conocimientos (Carrillo et al., 2019, p. 290).

### **4.3 Resumen de la entrevista a los docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy.**

En este apartado se da a conocer el resumen de las respuestas a las preguntas planteadas en la entrevista a los docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia COVID-19.

#### **1. Antes y Después de la pandemia COVID-19 ¿Qué estrategias didácticas virtuales utilizaba en sus clases?**

Antes de la pandemia los docentes entrevistados tenían poco o ningún conocimiento de estrategias didácticas virtuales, pero en el proceso brusco del cambio en educación presencial a virtual, se hizo necesario investigar diversas estrategias para trabajar en un campo desconocido para la mayoría de profesionales, se logró aprender apresuradamente herramientas y aplicaciones que permiten compartir y sintetizar el conocimiento, por medio de: pizarras digitales, Kahoot, presentaciones, mapas mentales en línea, documentos compartidos, foros y elaboración de videos.

## **2. Antes y Después de la pandemia COVID-19 ¿Qué herramientas tecnológicas utilizaba para sus clases?**

Los docentes entrevistados mencionaron que antes utilizaban las siguientes herramientas: PowerPoint, Word, Excel, Publisher, WhatsApp, Facebook e Instagram. Pero después utilizaban: Jamboard, WhatsApp, Google, Classroom, Meet, Gmail, Kahoot, Quizizz, GeoGebra, Forms, AutoCAD, Genially, Prezi, Drive, Edmodo, Zoom y Canva.

## **3. ¿Cuáles son las ventajas de utilizar herramientas tecnológicas para la educación virtual?**

Hay muchas ventajas de utilizar las herramientas tecnológicas para la educación virtual ya que facilitan la enseñanza a los docentes y en los estudiantes en la comprensión porque es más visual, también ayuda a que el estudiante capte la atención. Los estudiantes pudieron hacerse un poco más autónomos y trabajar por su cuenta con las publicaciones en las plataformas. La interacción de la teoría con la práctica, realizar procedimientos experimentales que en clase normal no se pueden realizar, formar competencias digitales, y el aprendizaje se vuelve más activo, más dinámico para también trabajar colaborativamente.

## **4. ¿Tenía formación previa para trabajar con TIC en sus clases?**

La mayoría de docentes entrevistados mencionaron que no tenían poco o casi nada de conocimientos para usar las TIC. Manifiestan también que tuvieron capacitaciones con plataformas que usa la institución, pero la mayoría tuvieron que investigar por su cuenta en seminarios, congresos y con tutoriales de internet.

## **5. ¿Qué tipo de problemas enfrenta en la educación virtual?**

Los docentes señalan que los estudiantes por el hecho que el docente no puede controlar el trabajo detrás de una pantalla aprovechan y cometen actos deshonestidad, principalmente al momento de realizar alguna evaluación (cuestionario). Los estudiantes no razonan ya que tienen a disposición el internet y al momento de realizar preguntas en

clase, ellos investigan y leen solo para responder más no para realizar un trabajo valedero. Por la mala conexión de internet de vez en cuando no se puede captar la atención del estudiante y no permite llegar al aprendizaje significativo.

#### **6. ¿Considera que la institución cuenta con los elementos tecnológicos necesarios para ofrecer una educación virtual?**

Los docentes mencionan que la institución mejoró el Internet, pero no es suficiente, porque existen herramientas que demandan una capacidad de internet más elevada. Así mismo los estudiantes en sus hogares no tienen una conexión adecuada para tomar clases continuamente y sin problemas. También señalan que a la institución le hace falta herramientas como: laptops, proyectores y pizarras digitales.

#### **4.3.1 Análisis y discusión de la entrevista.**

La entrevista refleja que los docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy al inicio de la pandemia COVID-19 tenían insuficiente conocimiento sobre estrategias didácticas virtuales para emplear en sus clases. Se hizo necesaria la investigación personal sobre temas relacionados con estrategias que permitan compartir el conocimiento a sus estudiantes por medio de herramientas que aporten al desarrollo profesional del docente, se buscaron aplicaciones para: captar la atención, sintetizar la información, evaluar y retroalimentar a los estudiantes que así lo requieran. Cabe mencionar que las herramientas utilizadas antes de la pandemia fueron: PowerPoint, Word, Excel, Publisher, WhatsApp, Facebook e Instagram y después iniciaron a utilizar: Jamboard, WhatsApp, Google, Classroom, Meet, Gmail, Kahoot, Quizizz, GeoGebra, Forms, AutoCAD, Genially, Prezi, Drive, Edmodo, Zoom y Canva.

Los docentes consideran que existen varias ventajas de utilizar la tecnología para la educación ya que aportan a la enseñanza del docente y asimilación de contenidos en los estudiantes, pero se hace necesario la capacitación por profesionales en el tema tecnológico y así conocer de mejor manera el uso de las nuevas tecnologías para facilitar el trabajo en beneficio de la educación. También se puede mencionar algunos problemas generados por el mal uso de las nuevas tecnologías como los actos de deshonestidad

académica, razonamiento deficiente y al no existir un control apropiado en los hogares no se logra un nivel adecuado en el ámbito educativo.

Desde la perspectiva de los docentes la conexión a internet en los hogares e institución no son los óptimos para una educación virtual, así también el escaso equipamiento no permite desarrollar contenidos que podrían ser explicados de forma más didáctica con la utilización de proyectores y pizarras digitales cuando se regrese a las aulas.

# CAPÍTULO V

## PROPUESTA

### 5.1 Sitio Web

En el contexto de la pandemia COVID-19 el internet se convirtió en el medio de conexión virtual y digital para la utilización de varias herramientas de las cuales la mayoría de profesionales no tenían los conocimientos de uso necesarios. Por medio del trabajo investigativo realizado en la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy se determinó la necesidad de proponer estrategias didácticas virtuales que beneficien a los docentes para mejorar la calidad educativa, mediante la selección de herramientas en la web que serán de gran contribución al trabajo virtual y presencial. Lo anteriormente mencionado se ha publicado en el siguiente Sitio Web: [https://sites.google.com/view/utn-vbca-ibarra-fernan](https://sites.google.com/view/utn-vbca-ibarra-fernando/inicio)

### Figura 5

*Pantalla principal*



**Figura 6**

*Introducción*

**INTRODUCCIÓN**

Con la finalidad de promover la utilización de las TIC de los docentes de la U.E.P. "Victoria" Bilingual Christian Academy se hace necesario diseñar estrategias didácticas virtuales de capacitación para facilitar el trabajo que desarrollan en sus clases frente a la pandemia COVID-19.

Cuando se habla de estrategias didácticas y tecnologías de la información y comunicación, requiere reflexionar si las prácticas docentes aplicadas en lo presencial se pueden implementar en lo virtual y si tendrían resultados óptimos, tomando en cuenta que en lo virtual hay que enfrentar ciertos problemas como la comunicación, espacio físico, distancia y competencias digitales que el docente y estudiante tienen para desenvolverse en un ambiente virtual.

Con lo anterior y el análisis de los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas aplicadas a docentes, se proponen estrategias didácticas de capacitación para el uso de las TIC para los docentes de VBCA en el contexto del COVID-19.

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

- ED 1: INFOGRAFÍAS
- ED 2: ILUSTRACIONES
- ED 3: PRODUCCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL
- ED 4: REDES SEMÁNTICAS MAPAS MENTALES
- ED 5: VIDEO LLAMADA
- ED 6: EVALUACIÓN
- ED 7: FICHAS
- ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN

Lic. Fernando J. Tirra  
ftirra@vbcaecampusbarra.edu.ec  
fernandotirra@edu.ec  
barra - Ecuador

**Figura 7**

*Presentación*

**PRESENTACIÓN**

La presente propuesta se realizó con la finalidad de diseñar estrategias didácticas que faciliten el trabajo virtual del docente y utilicen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), a partir de varias herramientas y aplicaciones tecnológicas el profesional será capaz de utilizar en sus clases virtuales para promover el trabajo colaborativo y activo de maestros y estudiantes.

La capacitación en las TIC permitirá a los docentes y estudiantes adquirir las competencias necesarias de diferentes aplicaciones digitales para fortalecer el proceso educativo en la institución educativa y así lograr el aprendizaje significativo.

En el desarrollo de la presente propuesta se sugieren y describen varias estrategias digitales encaminadas en mejorar la enseñanza y aprendizaje con el uso de las mismas.

**Figura 8**  
*Estrategia didáctica 1*

**LAS TIC EN DOCENTES DE VBCA**

- INICIO
- INTRODUCCIÓN
- PRESENTACIÓN
- ED 1: INFOGRAFÍAS**
- ED 2: ILUSTRACIONES
- ED 3: PRODUCCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL
- ED 4: REDES SEMÁNTICAS MAPAS MENTALES
- ED 5: VIDEO LLAMADA
- ED 6: EVALUACIÓN
- ED 7: FICHAS
- ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

## ED 1: INFOGRAFÍAS

### ED 1: INFOGRAFÍAS

**OBJETIVO:**

Presentar de forma gráfica un tema determinado para explicar de forma resumida información con gráficos, imágenes e iconos, acompañados de textos que pueden ser descripciones, interpretaciones y datos, y así permitir al lector tener una comprensión más clara del tema.

**DESCRIPCIÓN:**

Esta estrategia permite presentar de forma visual información por medio de textos e imágenes. El diseño de infografías presenta de forma resumida, directa y rápida temas curriculares.

**TECNOLOGÍA DIGITAL:**

**Google Drawing (Dibujos):**

Esta herramienta de dibujos de Google permite el desarrollo de infografías, formas, diagramas y gráficos de flujo para después utilizarlos en otras aplicaciones. También facilita el trabajo colaborativo.

**Figura 9**  
*Estrategia didáctica 2*

**LAS TIC EN DOCENTES DE VBCA**

- INICIO
- INTRODUCCIÓN
- PRESENTACIÓN
- ED 1: INFOGRAFÍAS
- ED 2: ILUSTRACIONES**
- ED 3: PRODUCCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL
- ED 4: REDES SEMÁNTICAS MAPAS MENTALES
- ED 5: VIDEO LLAMADA
- ED 6: EVALUACIÓN
- ED 7: FICHAS
- ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN
- BIBLIOGRAFÍA

## ED 2: ILUSTRACIONES

### ED 2: ILUSTRACIONES

**OBJETIVO:**

Editar imágenes y crear diseños propios para presentar en clases a los estudiantes o utilizar en otras aplicaciones relacionadas con la educación para realizar diferentes tareas escolares.

**DESCRIPCIÓN:**

Esta estrategia permite presentar de forma visual una diversidad de imágenes creadas y/o editadas con aplicaciones online, sencillas y fáciles de aplicar. La presentación de imágenes puede captar la atención del estudiante y mejorar su aprendizaje de forma significativa.

**TECNOLOGÍA DIGITAL:**

**Photopica:**

**Figura 10**  
*Estrategia didáctica 3*

The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark sidebar with a logo at the top and a menu listing various educational strategies (ED 1 to ED 8). The main content area has a dark header with the title 'ED 3: PRODUCCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL' in white. Below the header, the page content is on a light background. It features a yellow box with the title 'ED 3: PRODUCCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL'. Underneath are sections for 'OBJETIVO:', 'DESCRIPCIÓN:', '3.1 AUDIO', and 'TECNOLOGÍA DIGITAL:'. The 'OBJETIVO:' and 'DESCRIPCIÓN:' sections contain text in green boxes. The 'TECNOLOGÍA DIGITAL:' section has a sub-section 'Audiomass:'.

**ED 3: PRODUCCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL**

**OBJETIVO:**

Editar audio propio o de terceros para modificarlo según sea la necesidad y así compartir a estudiantes por medio de distintas plataformas, logrando captar la atención de estudiantes que prefieren escuchar a leer.

**DESCRIPCIÓN:**

Esta estrategia permite generar recursos didácticos propios o modificar contenido creados por terceros, adaptándose a las necesidades del docente y de la asignatura que él imparte, facilitando la edición de audio y exportación en formatos conocidos para una mejor distribución de estos materiales.

**3.1 AUDIO**

**TECNOLOGÍA DIGITAL:**

Audiomass:

**Figura 11**  
*Estrategia didáctica 4*

The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark sidebar with a logo at the top and a menu listing various educational strategies (ED 1 to ED 8). The main content area has a dark header with the title 'ED 4: REDES SEMÁNTICAS MAPAS MENTALES' in white. Below the header, the page content is on a light background. It features a yellow box with the title 'ED 4: REDES SEMÁNTICAS MAPAS MENTALES'. Underneath are sections for 'OBJETIVO:', 'DESCRIPCIÓN:', and 'TECNOLOGÍA DIGITAL:'. The 'OBJETIVO:' and 'DESCRIPCIÓN:' sections contain text in green boxes. The 'TECNOLOGÍA DIGITAL:' section is empty.

**ED 4: REDES SEMÁNTICAS MAPAS MENTALES**

**OBJETIVO:**

Presentar de forma virtual información que permite seleccionar aspectos importantes de una definición o materia dentro de un esquema usando etiquetas para que los estudiantes capten de mejor manera la información.

**DESCRIPCIÓN:**

Esta estrategia permite construir los conceptos y gestionar la información entre el cerebro y el exterior de temas curriculares, porque es el instrumento más eficaz y creativo para tomar notas y planificar pensamientos. Los estudiantes realizarán diferentes enlaces con ideas principales y generales de un determinado tema.

**TECNOLOGÍA DIGITAL:**



**Figura 12**  
*Estrategia didáctica 5*

The screenshot displays a digital learning interface. On the left is a dark sidebar with a navigation menu. The main content area has a dark header with the text 'ED 5: VIDEO LLAMADA'. Below the header, a central white box contains the following information:

- ED 5: VIDEO LLAMADA**
- OBJETIVO:** Acceder por medio de videollamadas a clases virtuales desde cualquier parte del mundo siempre y cuando tengan acceso a internet. Permite la participación activa de los estudiantes desde sus hogares y así continuar con sus estudios. Los docentes consiguen continuar con su trabajo desde cualquier lugar.
- DESCRIPCIÓN:** Esta estrategia permite a los estudiantes participar en los mismos entornos de aprendizaje virtual dinámico. Se puede acceder desde computadoras de escritorio, computadoras portátiles, teléfonos inteligentes y tablets.
- TECNOLOGÍA DIGITAL:** Zoom:

The sidebar menu includes: LAS TIC EN DOCENTES DE VBCA, INICIO, INTRODUCCIÓN, PRESENTACIÓN, ED 1: INFOGRAFÍAS, ED 2: ILUSTRACIONES, ED 3: PRODUCCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL, ED 4: REDES SEMÁNTICAS MAPAS MENTALES, ED 5: VIDEO LLAMADA (highlighted), ED 6: EVALUACIÓN, ED 7: FICHAS, ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN, and BIBLIOGRAFÍA.

**Figura 13**  
*Estrategia didáctica 6*

The screenshot displays a digital learning interface. On the left is a dark sidebar with a navigation menu. The main content area has a dark header with the text 'ED 6: EVALUACIÓN'. Below the header, a central white box contains the following information:

- ED 6: EVALUACIÓN**
- OBJETIVO:** Crear y publicar formularios, útiles para encuestas, exámenes, asistencia a cursos o capacitaciones y obtener de forma oportuna resultados que facilitan el análisis de los mismos.
- DESCRIPCIÓN:** Esta estrategia permite recopilar información de los usuarios a través de una encuesta o cuestionario personalizado. La información se recopila y se conecta a una hoja de cálculo. También permite ver los resultados de manera gráfica.
- 6.1 FORMULARIOS DE GOOGLE**
- TECNOLOGÍA DIGITAL:** Formularios de Google:

The sidebar menu includes: LAS TIC EN DOCENTES DE VBCA, INICIO, INTRODUCCIÓN, PRESENTACIÓN, ED 1: INFOGRAFÍAS, ED 2: ILUSTRACIONES, ED 3: PRODUCCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL, ED 4: REDES SEMÁNTICAS MAPAS MENTALES, ED 5: VIDEO LLAMADA, ED 6: EVALUACIÓN (highlighted), ED 7: FICHAS, ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN, and BIBLIOGRAFÍA.

**Figura 14**  
*Estrategia didáctica 7*

The screenshot displays a digital interface for 'ED 7: FICHAS'. On the left, a dark sidebar contains a navigation menu with the following items: 'LAS TIC EN DOCENTES DE VBCA', 'INICIO', 'INTRODUCCIÓN', 'PRESENTACIÓN', 'ED 1: INFOGRAFÍAS', 'ED 2: ILUSTRACIONES', 'ED 3: PRODUCCIÓN DE MATERIAL AUDIOVISUAL', 'ED 4: REDES SEMÁNTICAS MAPAS MENTALES', 'ED 5: VIDEO LLAMADA', 'ED 6: EVALUACIÓN', 'ED 7: FICHAS' (highlighted in yellow), 'ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN', and 'BIBLIOGRAFÍA'. The main content area has a dark header with 'ED 7: FICHAS' in white. Below the header, a yellow box contains the title 'ED 7: FICHAS INTERACTIVAS'. The content is organized into sections: 'OBJETIVO:' with a text box; a green box containing the text 'Presentar de forma interactiva la resolución de Fichas para hacer la clase virtual más llamativa y captar el interés de los estudiantes por medio de la utilización de herramientas y aplicaciones de cuestionario.'; 'DESCRIPCIÓN:' with a text box; a green box containing the text 'Esta estrategia permite presentar de forma visual e interactiva cuestionarios o fichas para que el estudiante complete y envíe al docente.'; 'TECNOLOGÍA DIGITAL:' with a text box; and 'Liveworksheets:' with a text box.

**Figura 15**  
*Estrategia didáctica 8*

The screenshot displays a digital interface for 'ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN'. The left sidebar is identical to the one in Figure 14, with 'ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN' highlighted in yellow. The main content area has a dark header with 'ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN' in white. Below the header, a yellow box contains the title 'ED 8: NAVEGACIÓN Y GEOLOCALIZACIÓN'. The content is organized into sections: 'OBJETIVO:' with a text box; a green box containing the text 'Presentar diferentes lugares del planeta, comprobar el desarrollo histórico de diferentes lugares, observar la evolución del clima de fenómenos atmosféricos a tiempo real, aprender sobre espacios naturales, entre otras opciones que se pueden utilizar para las clases virtuales del docente.'; 'DESCRIPCIÓN:' with a text box; a green box containing the text 'Esta estrategia permite presentar de forma visual imágenes satelitales, mapas y una base de datos con información geográfica completa con diversas opciones para trabajar con los estudiantes. Los docentes despertarán la curiosidad y el aprendizaje será más activo y la adquisición de competencias mediante la exploración, la investigación y la creación de una diversidad de proyectos.'; 'TECNOLOGÍA DIGITAL:' with a text box; and 'Google Earth:' with a text box.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

Considerando, los resultados obtenidos en cada fase incluida en el desarrollo de la presente investigación, se determinó las siguientes conclusiones enfocadas al cumplimiento de los objetivos planteados.

En base al instrumento de investigación aplicados en el presente trabajo se concluyó que los docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy utilizaban pocas herramientas tecnológicas de educación virtual antes de la pandemia COVID-19, sin embargo, después de la pandemia se empezó a trabajar con aplicaciones virtuales básicas que permitieron continuar con la educación en línea y así enfrentar el presente problema.

Frente a la pandemia los docentes de la institución educativa consideran como muy importante las buenas prácticas en la utilización de herramientas tecnológicas en educación virtual. La implementación de plataformas virtuales educativas fue obligatoria para continuar con la educación, pero se hacía necesario complementar con varios tipos de aplicaciones que faciliten una educación en línea de calidad y accesible para todos los miembros de la comunidad educativa.

La mayoría de docentes consideran como muy necesario implementar estrategias didácticas virtuales para facilitar la utilización de herramientas tecnológicas en la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy. Por esta razón se han diseñado varias estrategias que permitirá a los docentes aplicar en sus clases virtuales y serán de gran aporte para los estudiantes en bien de la educación.

### **Recomendaciones**

Toda la comunidad educativa debe estar capacitada en la utilización de aplicaciones que permita la comunicación efectiva para beneficio de todos.

Las autoridades y docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy deben permanecer en constante capacitación y actualización de conocimientos propios de

su profesión y a la par con estrategias virtuales tecnológicas ya que estas están en constante evolución y desarrollo.

Dotar de una mejor infraestructura tecnológica a la institución de manera que garantice las facilidades necesarias para las clases presenciales y virtuales. Con esto la institución educativa estará preparada para posibles eventualidades que puedan surgir en el camino.

Se recomienda implementar las estrategias didácticas virtuales propuestas en el presente trabajo de grado en bien del desarrollo educativo moderno.

## REFERENCIAS

- Almenara, A. A. (2004). La transformación de los escenarios educativos como consecuencia de la aplicación de las TICs: estrategias educativas. *Formación de la ciudadanía: las TICs y los nuevos problemas, 1*, 1-15.
- Antón Ares, P. (2005). Motivación del profesorado universitario para la aplicación de las propuestas metodológicas derivadas de la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación en la docencia. *Revista Latinoamericana de tecnología educativa, 4*(1), 101-110.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008, 01 de agosto). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. 10.
- Barrera Rea, V. F., & Guapi Mullo, A. (24 de Julio de 2018). *La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior*. Obtenido de Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html>
- Basantes, A., Naranjo, M., Gallegos, M., & Benítez, N. (2017). Los Dispositivos Móviles en el Proceso de Aprendizaje de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de Ecuador. *Formación Universitaria, 10*(2), 79-88. doi: 10.4067/S0718-50062017000200009
- Cabrera, A. (2006). Impacto de las TIC en la educación: un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educación. *Dialnet*(43), 1-15.
- Carrera, X., & Coiduras, J. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. *Revista de Docencia Universitaria, 10*(2), 273-298.
- Carrillo Ríos, S. L., Tigre Ortega, F. G., Tubón Nuñez, E. E., & Sánchez Villegas, D. S. (2019). Objetos Virtuales de Aprendizaje como estrategia didáctica de

- enseñanza aprendizaje en la educación superior tecnológica. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 287-304.
- Cataldi, Z., Lage, F., & Cabero, J. (2010). La promoción de competencias en el trabajo grupal con base en tecnologías informáticas y sus implicancias didácticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(37), 209.
- CEPAL - UNESCO. (Agosto de 2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/S2000510\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/S2000510_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Claro. (23 de Mayo de 2019). *¿Qué son las TIC? Y ¿Por qué son tan importantes?* Obtenido de <https://www.claro.com.co/institucional/que-son-las-tic/>
- Cortés Muñoz, S. M., Vargas Ordóñez, T. E., & Neira Díaz, J. A. (2017). Uso de las TIC en la práctica pedagógica. *TIA*, 5(1), 46-56.
- Díaz , D. (2013). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Educación Y Tecnología*(4), 44-50.
- Delerna Rios, G. E., & Lévano Rodríguez, D. (2021). Importancia de las tecnologías de información en el fortalecimiento de competencias pedagógicas en tiempos de pandemia. *Revista científica e Sistemas Informática*, 1(1), 69-78.
- Delgado Fernández, M., & Solano González, A. (2009). ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CREATIVAS EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 9(2), 1-21.
- Delgado, M., Arrieta, X., & Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Omnia*, 15(3), 58-77.
- Ejemp. (s.f.).
- Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., & Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES.

- Fuentes, A., López, J., & Pozo, S. (2019). Análisis de la competencia digital docente: Factor clave en el desempeño de pedagogías activas con Realidad Aumentada. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-42.
- García Peñalvo, F., & Seoane Pardo, A. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 119. doi:<http://dx.doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- GCFGlobal. (2020). *¿Qué es la educación virtual?* Obtenido de Educación virtual: <https://edu.gcfglobal.org/es/educacion-virtual/que-es-la-educacion-virtual/1/>
- Gómez Gallardo, L. M., & Macedo Buleje, J. C. (2010). *Importancia de las TIC en la Educación Básica Regular*. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/4776/3850>.
- Gómez Gallardo, L., & Macedo Bulejo, J. (2010). Importancia de las TIC en la educación básica regular. *Investigación Educativa*, 14(25), 211.
- Google Maps. (2021). *Google Maps [Captura]*. Obtenido de Google Maps: <https://goo.gl/maps/2wV5V6kBa2MfmmrP9>
- Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características. *IJERI: International Journal of Educational*(6), 218-230. Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703/1559>
- Guárdia, L., & Sangrá, A. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online. *Revista de Educación a Distancia*, 4.
- Guitert, M., & Giménez, F. (2000). Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. *Aprender en la virtualidad*, 10(1), 10-18.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Hernandez Suarez, C., Gamboa Suarez, A., & Ayala García, E. (2014). Competencias TIC para los docentes de educación superior. *I2(1)*, 20.
- Javier, E. (2000). TIC en la educación. *Revista Iberoamericana de Educación(24)*, 12-23.
- Lavigne, G., Gutiérrez Ruiz, G., McAnally-Salas, L., & Organista Sandoval, J. (2015). Análisis de la navegación en un entorno virtual de aprendizaje de estudiantes de ingeniería. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, *12(3)*, 113-128.
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2012). *Marco Legal Educativo*. Quito: Ministerio de Educación.
- Martín, V. (2020). *La importancia de las TIC y las Redes Sociales: recursos didácticos y educación mediática. Utilidades durante el Estado de Alarma por pandemia [Tesis de máster, Universidad de Valladolid]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/41734>
- Ministerio de Educacion. (2013). *Tecnología para la Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/tecnologia-para-la-educacion/>
- Ministerio de Educación. (2015). *El Ministerio de Educación entregó certificados a docentes que aprobaron el curso de Tecnologías de la Informática y la Comunicación*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/el-ministerio-de-educacion-entrego-certificados-a-docentes-que-aprobaron-el-curso-de-tecnologias-de-la-informatica-y-la-comunicacion/>
- Ministerio de Educación. (2017). *Ley Orgánica de Educación Intercultural* . Ministerio de Educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- Ministerio de Educación. (2020). *Ministerio de Educación*.
- Morales Saldarriaga, J. C., Fernández Morales, J., & Pulido, J. E. (2016). Evaluación de técnicas de producción accesible en cursos masivos, abiertos y en línea-MOOC. *Revista Cintex*, *21(1)*, 89-112.



- Murillo, J., & Duk, C. (2020). El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 14(1), 13.  
doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011>
- Padrón, C. J. (2013). Estrategias didácticas basadas en aplicaciones de mensajería instantánea WhatsApp exclusivamente para móviles (mobile learning) y el uso de la herramienta para promover el aprendizaje colaborativo. *Revista Eduweb*, 7(2), 123-134.
- Pinos, P., García, D., Erazo, J., & Narváez, C. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 121-142.
- Prieto, V., Quiñones, I., Ramírez, G., Fuentes, Z., Labrada, T., Pérez, O., & Montero, M. (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *SciELO*, 25(1), 95-102.
- Roldán, D. (2012). *Evaluación de Herramientas de Autoría para la creación de contenidos educativos [Tesis de máster, Universidad Rey Juan Carlos]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10115/6978>
- Ruiz Rodríguez, N. J., Mendoza Torres, M. R., & Ferrer, L. G. (2014). Influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en los roles e interrelaciones entre estudiantes y docentes en programas presenciales de educación superior. *Hallazgos*, 11(22), 435-454.
- Salmerón, H., Rodríguez, S., & Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 17(34), 1.
- Sánchez Molina, A. A., & Murillo Garza, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia*, 9(2), 147-181.
- Sánchez Ramos, M. C., & Jiménez Robayna, M. (2020). IMPACTO DEL USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ÉPOCA DEL COVID-19. *Información y Comunicación en Educación*, 14(1), 56.

- Sandoval, C. (2020). La educación en tiempo del Covid-19 herramientas TIC: El nuevo rol Docente en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de las prácticas educativa innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31.
- Sandoval, C. (2020). La educación en tiempo del Covid-19 herramientas TIC: El nuevo rol Docente en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de las prácticas educativa innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2).
- Sandoval, C. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31.
- Santoveña, S. (2002). Metodología didáctica en plataformas virtuales de aprendizaje. *Etica net*(3), 4.
- Saza Garzón, I. D. (2016). Estrategias didácticas en tecnologías web para ambientes virtuales de aprendizaje. *Praxis*, 12(1), 103-110.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.Toda una Vida*. Quito.
- Tellería, M. B. (2004). Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 1(9), 209-222.
- Trejo González, H. (2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*(74), 617-669.
- Trejo González, H. (2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*(74), 617-669.
- Trujillo, C. A., Naranjo Toro, M. E., Lomas Tapia, K. R., & Merlo Rosas, M. R. (2019). Investigación Cualitativa. *Editorial Universidad Técnica del Norte*.
- U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy. (2020, 08 de octubre). *Código de Convivencia VBCA*.

- UNESCO. (2013). *UNESDOC*. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224115\\_spa?posInSet=3&queryId=NEXPLORE-dad0b078-07d6-4c06-96d5-28885d065355](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224115_spa?posInSet=3&queryId=NEXPLORE-dad0b078-07d6-4c06-96d5-28885d065355)
- UNESCO. (2015). Enseñanza y aprendizaje lograr la calidad para todos. 12. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Mirada-regional-Informe-EPT-2013-2014.pdf>
- Unidad Educativa Particular Victoria Bilingual Christian Academy. (2020). *Victoria Bilingual Christian Academy [Fotografía]*. Obtenido de Victoria Bilingual Christian Academy: <https://www.vbcacampusibarra.edu.ec/multimedia/>
- Valdés Cuervo, Á. A., Angulo Armenta, J., Urías Martínez, M. L., García López, R. I., & Mortis Lozoya, S. V. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(39), 211-223.
- Valdez Alejandro, F. J. (2010). *Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)*. Obtenido de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/L13.pdf>
- Vargas Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129.
- Vidal Ledo, M., Llanusa Ruiz, S., Diego Olite, F., & Vialart Vidal, N. (2008). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 22(1), 1.
- Vidal, M., Gómez, F., & Ruiz, A. (2010). Software educativos. *Educación Médica Superior*, 24(1), 97-110.
- Villén Sánchez, C. (2020). *El profesorado y las tecnologías en tiempos de confinamiento por la pandemia Covid-19. Creencias sobre actitudes, formación, competencia digital e importancia de las TIC en educación [Tesis de máster, Universidad de Salamanca]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10366/143691>

## ANEXOS

### Anexo A. Oficio de Consentimiento Informado



U. E. P. "VICTORIA" BILINGUAL CHRISTIAN ACADEMY  
Formando Líderes Con Principios Cristianos



Ibarra, 5 de febrero de 2021  
Oficio N° 109 R-VBCA 2020-2021

"Instruye al niño en su camino, Y aun cuando fuere  
viejo no se apartará de él". Proverbios 22:6

Doctora  
Lucía Yépez V MSc.  
**INSTITUTO DE POSTGRADO**

De mi consideración:

Reciba bendiciones y un cordial saludo, de quienes conformamos la Unidad Educativa Particular "Victoria" Bilingual Christian Academy, y el mejor deseo de éxito en sus delicadas funciones.

Para los fines consiguientes me permito informar a usted, que el señor: **Tirira Morillo Fernando Javier**, con número de cédula **1003522511**, estudiante del Programa de Maestría en: Tecnología e Innovación Educativa, ha sido aceptado en esta institución para realizar su trabajo de grado. La Institución brindará las facilidades e información necesarias, así como garantiza la implementación de los resultados.

Por su gentil atención, le agradezco.

Atentamente,

Mg. Israel Ramírez Daza  
**RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR  
"VICTORIA" BILINGUAL CHRISTIAN ACADEMY**



Dir: Gral. Luis Reina s/n y Río Chinchipe  
Telf: (593-6) 2611-897 / 2640-177 / 2611-339  
E-mail: vbcacampusibarra@gmail.com  
WEB: www.vbcacampusibarra.edu.ec

## Anexo B. Formato y Validación de Encuesta



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

#### VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO PARA DOCENTES

##### Lineamientos Generales

Estimado validador:

Soy Fernando Javier Tirira Morillo, estudiante de la Maestría en Tecnología e Innovación Educativa del Instituto de Posgrado de la Universidad Técnica del Norte. Le solicito comedidamente validar el presente instrumento, que forma parte del Trabajo de Grado de maestría titulado: **“Estrategias de capacitación para promover la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual en docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy”**, el cual permitirá desarrollar estrategias didácticas virtuales de capacitación para facilitar la utilización de las herramientas tecnológicas, dirigidas a docentes de una institución ubicada en el Cantón Ibarra, provincia de Imbabura.

La información que proporcione en la encuesta será manejada con total criterio de responsabilidad y confiabilidad.

A continuación, se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia, redacción y coherencia del presente instrumento.

##### Objetivo General

- Desarrollar estrategias didácticas virtuales de capacitación para facilitar la utilización de las herramientas tecnológicas, dirigidas a docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy.

##### Objetivos Específicos

- Determinar la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual en docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy antes y después de la pandemia de COVID-19.
- Analizar las prácticas en la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual manifestadas por docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy como consecuencia de la pandemia por COVID-19.
- Diseñar estrategias didácticas virtuales de capacitación para facilitar la utilización de herramientas tecnológicas, dirigidas a docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

## Cuestionario dirigido a los docentes de Preparatoria, Educación General Básica y Bachillerato de la U.E.P. "Victoria" Bilingual Christian Academy

**Introducción:** Esta encuesta tiene la finalidad de recabar información sobre las estrategias y herramientas tecnológicas que utiliza en clases virtuales.

Esta información sólo será utilizada con fines académicos para la investigación y se guardará y se respetará el estricto derecho de confidencialidad.

### CUESTIONARIO PARA DOCENTES

**Género:** F ( ) M ( ) LGTBI ( )

**Edad:** 23 a 31 años ( ) 32 a 39 años ( ) 40 a 47 años ( ) 48 años o más ( )

**Años de docencia:** 1 – 3 ( ) 4 – 10 ( ) 11 o más ( )

**1. El dominio de habilidades de las TIC en su clase virtual es:**

- Muy importante
- Importante
- Moderadamente importante
- De poca importancia
- Sin importancia

**2. ¿Ha recibido cursos de capacitación en las TIC para la enseñanza en educación virtual?**

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

**3. ¿De las siguientes aplicaciones de mensajería instantánea con cuáles se comunicaba con sus autoridades, estudiantes y padres de familia antes de la pandemia COVID-19?**

- WhatsApp
- Telegram
- Correo electrónico
- Llamadas telefónicas
- Comunicación directa
- Otras



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

4. **¿Con qué frecuencia utiliza las TIC en su trabajo docente?**
  - Muy frecuentemente
  - Frecuentemente
  - Ocasionalmente
  - Raramente
  - Nunca
  
5. **¿Qué tan importantes eran las estrategias didácticas en educación virtual antes del COVID-19?**
  - Muy importante
  - Importante
  - Moderadamente importante
  - De poca importancia
  - Sin importancia
  
6. **¿Con qué frecuencia utilizaba programas y aplicaciones de videollamada para las clases antes del COVID-19?**
  - Muy frecuentemente
  - Frecuentemente
  - Ocasionalmente
  - Raramente
  - Nunca
  
7. **¿De las siguientes aplicaciones de mensajería instantánea con cuáles se comunica actualmente con sus autoridades, estudiantes y padres de familia?**
  - WhatsApp
  - Telegram
  - Correo electrónico
  - Llamadas telefónicas
  - Comunicación directa
  - Otras
  
8. **¿Considera necesario la utilización de aplicaciones para búsqueda e investigación en la actividad docente virtual?**
  - Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - Indeciso
  - En desacuerdo



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

Totalmente desacuerdo

**9. ¿Considera importante la utilización de Microsoft Office en la actividad docente virtual?**

- Muy importante
- Importante
- Moderadamente importante
- De poca importancia
- Sin importancia

**10. ¿Qué tan importantes son las estrategias didácticas en educación virtual actualmente en la pandemia COVID-19?**

- Muy importante
- Importante
- Moderadamente importante
- De poca importancia
- Sin importancia

**11. ¿Con qué frecuencia utiliza programas y aplicaciones de videollamada para las clases durante el COVID-19?**

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

**12. ¿Considera necesario la utilización de aplicaciones para organización y planificación de tareas en la actividad docente virtual?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

**13. ¿Considera necesario la utilización de aplicaciones para comunicación e información en la actividad docente virtual?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo





## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente desacuerdo

**14. ¿Considera necesario la utilización de aplicaciones para la navegación y la geolocalización en la actividad docente virtual?**

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente desacuerdo

**15. ¿Considera necesario la utilización de herramientas tecnológicas para la Edición de audio en la actividad docente virtual?**

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente desacuerdo

**16. ¿Considera necesario la utilización de herramientas tecnológicas para la Edición de video en la actividad docente virtual?**

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente desacuerdo

**17. ¿Considera importante participar en capacitaciones de herramientas tecnológicas de educación virtual docente?**

Muy importante

Importante

Moderadamente importante

De poca importancia

Sin importancia

**Gracias por su colaboración.**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13

INSTITUTO DE POSGRADO

## INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala: bueno (B); mejorable (M); Deficiente (D) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción). Si es necesario, agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
5	B	B	B	
6	B	B	B	
7	B	B	B	
8	B	B	B	
9	M	D	B	¿Por qué mencionamos solo a este paquete?
10	B	B	B	
11	B	B	B	A pesar de que si todos están en teletrabajo
12	B	B	B	
13	B	B	B	
14	B	B	B	
15	B	B	B	
16	B	B	B	
17	B	B	B	

**Observaciones generales:**

Datos del Validador

**FIRMA**

Cristina Fernanda Vaca Orellana

Ingeniera en Sistemas Computacionales – Magister en Gestión de Tecnologías



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13

INSTITUTO DE POSGRADO

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala: bueno (B); mejorable (M); Deficiente (D) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción). Si es necesario, agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
5	B	B	B	
6	B	B	B	
7	B	B	B	
8	B	B	B	
9	B	B	B	
10	B	B	B	
11	B	B	B	
12	B	B	B	
13	B	B	B	
14	B	B	B	
15	B	B	B	
16	B	B	B	
17	B	B	B	

#### Observaciones generales:

El desarrollo de la presente encuesta es viable ya que nos brindara información cualitativa y cuantitativa del desarrollo de las TIC. La información que se recopilará servirá para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los miembros de la comunidad educativa. Agradezco su ejecución.

Datos del Validador

**FIRMA**

RAMIREZ DAZA OSCAR ISRAEL  
MASTER EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN EN CENTRO EDUCATIVOS / MASTER EN  
PERIODISMO E INVESTIGACIÓN DATOS Y VISUALIZACIÓN  
DOCTORANDO EN PERIODISMO



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13

INSTITUTO DE POSGRADO

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala: bueno (B); mejorable (M); Deficiente (D) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción). Si es necesario, agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
5	B	B	B	
6	B	B	B	
7	B	B	B	
8	B	B	B	
9	B	B	B	
10	B	B	B	
11	B	B	B	
12	B	B	B	
13	B	B	B	
14	B	B	B	
15	B	B	B	
16	B	B	B	
17	B	B	B	

**Observaciones generales:**

Datos del Validador

Valencia Altamirano Andrea Cristina  
Msc. Neuropsicología Clínica y Rehabilitación Neuropsicológica



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13

INSTITUTO DE POSGRADO

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala: bueno (B); mejorable (M); Deficiente (D) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción). Si es necesario, agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
5	B	B	B	
6	B	B	B	
7	B	B	B	
8	B	B	B	
9	B	B	B	
10	B	B	B	
11	B	B	B	
12	B	B	B	
13	B	B	B	
14	B	B	B	
15	B	B	B	
16	B	B	B	
17	B	B	B	

#### Observaciones generales:

Conforme el análisis realizado se recomienda su pronta aplicación en la institución educativa.

Datos del Validador

**FIRMA**

BARRANCO RODRÍGUEZ CAMILA  
LICENCIADA EN COMUNICACIÓN SOCIAL

## Anexo C. Formato y Validación de Entrevista



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13

INSTITUTO DE POSGRADO

#### MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

#### ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES

**TEMA: Estrategias de capacitación para promover la utilización de las TIC en docentes de la U.E.P. "Victoria" Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia COVID-19**

**Nombre del entrevistador:** Tirira Morillo Fernando Javier  
**Lugar donde se realiza la entrevista:** Ibarra de forma virtual  
**Fecha:** 15 de agosto de 2021  
**Número de entrevista:** 01

**Lineamientos Generales:** El presente guion de entrevista forma parte de la tesis de maestría titulada: "ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN PARA PROMOVER LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN DOCENTES DE LA U.E.P. "VICTORIA" BILINGUAL CHRISTIAN ACADEMY EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19", el mismo permite analizar la percepción acerca de las prácticas y dificultades asociadas a la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual a raíz del cambio generado en la educación virtual con el uso de estas causado por la pandemia COVID-19.

La información que proporcione en la entrevista, será utilizada exclusivamente para fines académicos, por lo cual lo invitamos a contestar con sinceridad.

Estimado validador a continuación se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

#### Objetivo General

- Desarrollar estrategias didácticas virtuales de capacitación para facilitar la utilización de las herramientas tecnológicas, dirigidas a docentes de la U.E.P. "Victoria" Bilingual Christian Academy.

#### Objetivos Específicos

- Determinar la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual en docentes de la U.E.P. "Victoria" Bilingual Christian Academy antes y después de la pandemia de



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

COVID-19.

- Analizar las prácticas en la utilización de herramientas tecnológicas de educación virtual manifestadas por docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy como consecuencia de la pandemia por COVID-19.
- Diseñar estrategias didácticas virtuales de capacitación para facilitar la utilización de herramientas tecnológicas, dirigidas a docentes de la U.E.P. “Victoria” Bilingual Christian Academy.

### CUESTIONARIO PARA DOCENTES

1. Antes y Después de la pandemia COVID-19 ¿Qué estrategias didácticas virtuales utilizaba en sus clases?
2. Antes y Después de la pandemia COVID-19 ¿Qué herramientas tecnológicas utilizaba para sus clases?
3. ¿Cuáles son las ventajas de utilizar herramientas tecnológicas para la educación virtual?
4. ¿Tenía formación previa para trabajar con TIC en sus clases?
5. ¿Qué tipo de problemas enfrenta en la educación virtual?
6. ¿Cuáles son las acciones que la institución ha tomado como respaldo en tiempos de educación virtual?
7. ¿Considera que la institución cuenta con los elementos tecnológicos necesarios para ofrecer una educación virtual?

**¡Gracias por su colaboración!**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala: bueno (B); mejorable (M); Deficiente (D) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción). Si es necesario, agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
5	B	B	B	
6	B	B	M	¿A qué se refiere el respaldo?
7	B	B	B	

**Observaciones generales:**

Datos del Validador

**FIRMA**

Cristina Fernanda Vaca Orellana  
Ingeniera en Sistemas Computacionales – Magister en Gestión de Tecnologías





## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala: bueno (B); mejorable (M); Deficiente (D) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción). Si es necesario, agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
5	B	B	B	
6	B	B	B	
7	B	B	B	

**Observaciones generales:**

Datos del Validador

Valencia Altamirano Andrea Cristina  
**Msc. Neuropsicología Clínica y Rehabilitación Neuropsicológica**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

**Instrucciones:** En el siguiente formato, indique según la escala: bueno (B); mejorable (M); Deficiente (D) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción). Si es necesario, agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
5	B	B	B	
6	B	B	B	
7	B	B	B	

**Observaciones generales:**

Datos del Validador

BARRANCO RODRÍGUEZ CAMILA  
LICENCIADA EN COMUNICACIÓN SOCIAL