



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

Las competencias digitales y propuesta de un programa “Conociendo la tecnología” en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador  
2022

**AUTORA:**

Naula López, Kenia Sabrina ([orcid.org/ 0000-0001-8742-1286](https://orcid.org/0000-0001-8742-1286))

**DOCENTE:**

Dra. León More, Esperanza Ida ([orcid.org/ 0000-0002-0978-9488](https://orcid.org/0000-0002-0978-9488))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones Pedagógicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

PIURA – PERÚ

2022

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a mi señora madre, Leticia, mi fortaleza, mi guía, mi maestra, mi todo. A mis amados hijos, los frutos de mi vientre: Sophya, Daniel e Isabella.

Todos ustedes mis baluartes para ser mejor día a día bajo la bondad de Dios en procura de adquirir una maestría en la Universidad Cesar Vallejo de Perú.

## **AGRADECIMIENTO**

Tomando como principio lo absoluto, expreso mi agradecimiento a Dios por obsequiarme la vida junto a mis amados seres y la sabiduría para emprender actividades que enriquecen el espíritu y el conocimiento. Mi gratitud en la persona de la Dra. Esperanza León More, por el acertado direccionamiento en la elaboración de esta Investigación Educativa.

A la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo de Perú, a todos los maestros formadores de profesionales.

## Índice de contenidos

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III.METODOLOGÍA .....	14
3.1. Tipo y Diseño de investigación .....	14
3.2. Variables y Operacionalización .....	14
3.3. Población, muestra y muestreo.....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.5. Procedimientos .....	19
3.6. Método de análisis de datos .....	19
3.7. Aspectos éticos.....	19
IV. RESULTADOS .....	21
V. DISCUSIÓN.....	32
VI. CONCLUSIONES .....	39
VII. RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS .....	42
ANEXOS.....	49

## Índice de tablas

Tabla 1 <i>Registro de educadores de la UE General Eloy Alfaro Delgado</i> .....	16
Tabla 2 <i>Nivel de las competencias tecnológicas</i> .....	21
Tabla 3 <i>Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la dimensión tecnológica</i> .....	22
Tabla 4 <i>Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la dimensión informacional</i> .....	24
Tabla 5 <i>Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la dimensión aprendizaje</i> .....	26
Tabla 6 <i>Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la dimensión comunicativa</i> .....	28
Tabla 7 <i>Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la cultura digital</i> .....	30

## Índice de figuras

Figura 1 <i>Nivel de competencias tecnológicas</i> .....	21
--	----

## RESUMEN

El presente estudio denominado “Las competencias digitales y propuesta de un programa “Conociendo la tecnología” en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022” cuyo objetivo fue determinar el nivel de competencias digitales en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022. El estudio se enmarcó en el enfoque cuantitativo con diseño de investigación no experimental, de tipo básico y alcance descriptivo/propositivo. La muestra del estudio ascendió a 30 educadores de una Unidad educativa del Cañar, a quienes se les aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos, mismo que alcanzó un nivel de confiabilidad según coeficiente Alfa de Cronbach de 0.966 para el dispositivo de competencias digitales. Tras analizar los hallazgos se pudo concluir que el nivel de competencias digitales en los educadores de una Unidad educativa del Cañar. en su mayoría es alto, según refirieron el 70% de estos mientras que un 23,3% consideró que su dominio de estas competencias era intermedio y tan sólo un 6,7% consideró que no tenían dominio alguno de las competencias digitales.

Palabras clave: Competencias digitales, informacional, aprendizaje, cultura digital.

## **ABSTRACT**

The present study entitled "Digital competencies and proposal of a program "Knowing technology" in teachers of an educational unit of Cañar, Ecuador 2022" whose objective was to determine the level of digital competencies in teachers of an educational unit of Cañar, Ecuador 2022. The study was framed in the quantitative approach with non-experimental research design, basic type and descriptive/propositive scope. The study sample consisted of 30 educators from an educational unit in Cañar, to whom a questionnaire was applied as a data collection instrument, which reached a reliability level according to Cronbach's Alpha coefficient of 0.966 for the digital competencies' device. After analyzing the findings, it could be concluded that the level of digital competencies in the educators of an educational unit of Cañar is mostly high, according to 70% of them, while 23.3% considered that their mastery of these competencies was intermediate and only 6.7% considered that they did not have any mastery of digital competencies.

Keywords: Digital competencies, information literacy, learning, digital culture.



## I. INTRODUCCIÓN

Las restricciones propiciadas por la continuidad en la sociedad del Covid-19 asestó un golpe crítico en el nivel educativo a nivel mundial, poniendo la educación de rodillas donde la demanda educativa propició la adaptación de las clases presenciales a no presenciales forzando la asimilación de una forma poco usada de servicio educativo (Díaz & Loyola, 2021). Donde las competencias digitales obligo a los educadores a adoptar nuevos roles como el dictado de cursos virtuales, uso de softwares educativos y plataformas e-learning lo cual rompió los paradigmas tradicionales de asimilación de saberes dando pie al empleo de entornos áulicos virtuales encaminados a la excelencia educativa. (Esteve y otros, 2022)

A nivel mundial el Covid-19 afecto directamente al 94% de la población estudiantil arrancando a gran cantidad de educadores de su zona de confort quienes veían el desarrollo de competencias digitales como algo no muy necesario u opcional (Sánchez y otros, 2021). La Unesco manifestó en un informe que el aprendizaje a distancia es incapaz de reemplazar a un educador por lo que los educadores se vieron forzados a reformar sus competencias digitales orientándose a la alfabetización digital; tal es el caso de Irán, Costa Rica, Uganda e Italia que optaron en primera instancia a utilizar whatsapp, meet y zoom como medios de enseñanza y comunicación entre directivos, educadores y educandos para no perder el años escolar (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2020).

Por otro lado en México se implementó un programa de educación remota, sin embargo, esta iniciativa no contempló el saber previo que traía consigo el uso de medios digitales y los procedimientos que respaldan las decisiones pedagógicas y que coadyuban a dar respuesta a los requerimientos de esta modalidad educativa, por lo que gran parte de los educadores se estrelló contra un muro al insertarlos de un día para otro a esta nueva modalidad, situación que impacto en la calidad educativa que recibían los estudiantes. (Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo Social [Coneval], 2021)

En Ecuador al trasladarse las clases a modo virtual no hicieron notar las carencias de los educadores en cuanto a competencias digitales se refieren donde si bien un 53,33% de estos son capaces de desarrollar sus clases por medios virtuales, un 32,6% exhibió pocos conocimientos de medios digitales y un 14,07% alegaron tener conocimientos casi nulos en cuanto a destrezas y competencias digitales indicado que casi la mitad del profesorado no cuenta con los saberes para poder impartir sus clases, situación que trajo consigo una reducción del nivel académico en muchos estudiantes los cuales si bien tuvieron un 2021 relajados, su nivel de aprendizaje fue bajo, situación que tendrá un efecto negativo en su educación a largo plazo. (Morán, 2022)

En el caso de la Unidad educativa del Cañar se pudo observar que casi el 80% de los educadores exhiben un mínimo nivel de competencias digitales; lo cual impacta directamente en sus sesiones de clase virtual; donde estas carencias hacen que el material de explicación sea muy recargado a manera de lectura cuando debería ser dinámico, a la vez que pierden tiempo en entrar a las sesiones virtuales o manejar la plataforma de clases, donde cosas como que el alumno “levante la mano” o escriba al chat se convierte en un suplicio para el educador el cual se ve abrumado con este nuevo concepto de educación, propiciando que el educando no entienda mucho de las clases, pierda interés, se estrese, no atienda a la vez que la calidad educativa decae debido a que la baja exigencia académica por el simple hecho de que el docente no domina este tipo de recursos no pudiendo aprovechar al máximo las plataformas de dictado de clases y las múltiples plataformas para dinamizar clases como lo son meet, Kahoot, genially, EducaPlay, canvas, AhaSlides, Prezi, etc.; situación que se ha visto reflejada en el rendimiento académico de los educandos en el año 2021 el cual dejo mucho que decir. La problemática mencionada anteriormente motivo la puesta en marcha del presente estudio el cual tuvo por problema de investigación: ¿Cómo se desarrollan las competencias digitales en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022?

El estudio se justifica de forma teórica debido a que por medio del estudio, análisis y entendimiento de teorías de autores pasados se dará pie a la implementación de nuevas ideas en base a estas pasadas, brindando conceptos más recientes de las

competencias digitales tema el cual a causa de la pandemia tomo más fuerza en todo ámbito social y en especial en el educativo. De igual forma presente una justificación metodológica debido a que se diseñará un instrumento nuevo en base a teorías de conocedores e investigadores; así como el diseño de una propuesta de mejora orientada a potenciar las competencias digitales de los docentes los cuales sufrieron al trasladarse de una educación tradicional a una virtual, donde muchos de estos no estaban listos para tal reto; debiendo señalar que estos productos cumplirán con los rigores de validez y confiabilidad para su correcto uso y propuesta de implementación. Por último presenta una justificación práctica debido a que permitirá a la comuna del Cañar medir de forma más precisa las competencias digitales en sus educadores, lo cual será un gran aporte al ámbito educativo debido a que este tema no se tuvo en consideración hasta la aparición de las clases virtuales; por ende permitirá a las autoridades educativas medir el nivel de manejo de sus educadores de medios digitales y poder implementar sesiones de capacitaciones volviendo a sus profesionales en educadores de vanguardia al tanto de las bondades de los medios digitales.

Por último, se planteó el objetivo del estudio que fue: Determinar el nivel de competencias digitales en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022. El cual dio nacimiento a los objetivos específicos consiguientes: OE<sup>1</sup>: Caracterizar y establecer el nivel de la dimensión tecnológica en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022, OE<sup>2</sup>: Caracterizar y establecer el nivel de la dimensión informacional en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022, OE<sup>3</sup>: Caracterizar y establecer la dimensión aprendizaje en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022, OE<sup>4</sup>: Caracterizar y establecer el nivel de la dimensión comunicativa en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022, OE<sup>5</sup>: Caracterizar y establecer la dimensión cultura digital en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022 y OE<sup>6</sup>: Diseñar el programa “Conociendo la tecnología” para mejorar las habilidades tecnológicas en docentes de una Unidad educativa del Cañar.

## II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se mencionarán trabajos previos vinculados con el tema; así como teorías, ante lo acotado empezaremos por hablar del trabajo de Morán (2022) con su estudio “Competencias digitales y aprendizaje cooperativo en docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2021” el cual se trabajó con el objeto de establecer la relación entre las competencias digitales y el aprendizaje cooperativo en educadores de la IE Patria Ecuatoriana. Siendo un estudio no experimental-correlacional asociativo se trabajó con una muestra de 60 educadores los que pasaron por 2 cuestionarios como medios para obtención de información. El estudio tras analizar los hallazgos pudo afirmar la inexistencia alguna de relación entre las competencias digitales y el aprendizaje cooperativo en base a una correlación de spearman alcanzada de rho 0,238 y una Sig. 0,083>0,05 indicando la no relación entre variables debido al bajo coeficiente alcanzado. El presente estudio es de gran relevancia debido a que nos muestra que las competencias digitales no es un tema maleable que se ajusta a cada aspecto profesional en la carrera de un educador por lo que habrá partes en las que las competencias digitales no sumaran ningún aspecto positivo, tal cual es el caso del aprendizaje cooperativo docente debido a que de por si el educador es un individuo que trabajo en solitario sus temas y no colaborativamente con otros pares.

También se consideró a Sánchez (2021) con su estudio denominado “Competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N°0051 de Carapongo, 2020”, mismo que se trabajó con el fin de determinar las diferencias según el rango etario de los docentes referente a las competencias digitales. El estudio tuvo un diseño no experimental-cuantitativo-descriptivo comparativo teniendo una muestra de 72 educadores quienes fueron sometidos a un cuestionario como medio de obtención de datos. Los hallazgos mostraron un nivel de significancia de  $p=0,071$  el cual fue superior a 0,05 alegando que no existe correspondencia alguna en la diferencia etaria en los educadores de la IE N° 0051, indicando que la diferencia de edad no es un indicativo de un mejor o peor manejo de recursos digitales. La investigación es de relevancia debido a que nos muestra como una diferencia

característica entre los educadores como es su edad no significa que algunos se relacionaran mejor con la tecnología.

Otro tema de interés fue el presentado por Rivera (2021) con su estudio “Programa SAMR en el desarrollo de competencias digitales de docentes y estudiantes de una Institución Educativa Pública, 2020” el cual se hizo con la meta de proponer la aplicación del programa SAMR para la optimización de las competencias digitales en docentes y educadores. Siendo una investigación aplicada cuantitativa de diseño cuasi experimental teniendo una muestra de 40 educadores quienes despejaron un cuestionario y fueron sometidos a la aplicación del programa para la obtención de información. Se pudo concluir en el estudio que la aplicación del programa SAMR tuvo un efecto positivo en el acrecentamiento de las competencias digitales en los educadores y educandos según prueba de U de Mann-Whitney ( $p = .000 < .05$ ) lo cual mostró que la implementación del programa fue muy beneficioso a la vez que se planteó una propuesta de mejora para continuar con la optimización de estas competencias. Siendo de relevancia la investigación debido a que muestra como el correcto uso de un programa de capacitación trajo consigo una considerable mejora en lo referente al manejo de medios digitales en docentes.

También se tomó en consideración a Vinuesa (2021) con su tema “Competencias digitales y desarrollo profesional docente en la escuela Martha Bucaram de Roldós, Guayaquil, Ecuador, 2020” el cual tuvo por finalidad determinar la relación entre las competencias digitales y desarrollo profesional docente. A nivel metodológico la exploración fue no experimental de diseño correlacional/descriptivo aplicado teniendo una muestra de 31 educadores los que fueron sometidos a dos cuestionarios para la extracción de información de los mismos. El estudio pudo concluir que en efecto existe un nivel considerable de vinculación entre las competencias digitales y el desempeño docente según correlación de Spearman de  $r=0,473$  y  $p<0,01$  datos que indican que a medida que mejoran las competencias digitales en educadores; de la misma forma mejorara el desempeño profesional de los educadores. Esta investigación nos muestra como un adecuado uso de competencias digitales por parte de los educadores trae

consigo una mejora sustancial en el desempeño profesional de los mismos, siempre y cuando se den de forma didáctica y concisa.

Otro tema de interés fue el de Figueroa (2021) "Competencias digitales y prácticas pedagógicas de los docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2021" el cual trabajase con el fin de determinar la relación ente las competencias digitales y prácticas pedagógicas de los educadores de la IE Nahin I. Barquet. Debiendo precisar que el estudio fue no experimental correlacional con una muestra de 17 educadores quienes fueron sometidos al cuestionario COPIDES para la recabación de información. El estudio pudo concluir que en efecto existe una correspondencia considerablemente positiva entre las competencias digitales y las practicas pedagógicas según coeficiente de correlación spearman rho 0,856 y una Sig. De 0,004<0,05 así como se evidenció la vinculación entre las prácticas pedagógicas con cada una de las dimensiones de las competencias digitales lo cual sugiere que un nivel adecuado de estas competencias potencia considerablemente la labor y calidad educativa de los docentes. Siendo de gran relevancia el estudio debido a que nos da más indicios de que el manejo de competencias digitales impacta positivamente en la función del educador y sobre todo en las sesiones virtuales de sus educandos.

También se tuvo en consideración a Rodríguez (2021) con su estudio "Percepciones de los docentes sobre sus competencias digitales en un programa de educación de distancia de EBR" el mismo que se realizó con el fin de analizar las percepciones de los educadores de educación a distancia de EBR, debiendo precisar que el estudio fue cualitativo experimental haciendo uso del método de corte fenomenológico y como instrumento se hizo uso de la entrevista. Los hallazgos permitieron concluir que los educadores consideran que realizar diversas funciones en las plataformas virtuales tales como revisión, elaboración de recursos, evaluación, búsqueda de información, etc. genera en ellos el desarrollo forzado de sus competencias docentes gracias al constante interés que muestran por adaptarse a este nuevo tipo de servicio educativo; a la vez que alegaron que no desarrollaron antes sus competencias digitales porque simplemente no las creían tan imprescindibles a la vez que no contaban con los

conocimientos tecnológicos necesarios para hacerlo. Por otro lado, afirman que las capacitaciones en estos temas van a ser un nuevo hábito de su carrera debido a que los cambios tecnológicos no paran y ellos deben estar al día con los nuevos avances en plataformas de interacción académica y así poder brindar una educación de calidad a sus educandos. El estudio es de relevancia debido a que nos muestra de primera mano la percepción de los educadores con respecto a estas competencias y como estos se han venido adaptando y evolucionando según los cambios en la sociedad a causa de la pandemia.

Otro estudio de importancia fue el presentado por Benavides (2020) “Competencias digitales y desempeño docente en una institución educativa estatal, Villa El Salvador, 2020”, estudio que se llevó a cabo con la meta de determinar la relación entre las competencias digitales y desempeño docente en una IE del estado. Siendo un estudio no experimental correlacional-transversal presentando una población censal de 70 educadores quienes fueron sometidos a 2 cuestionarios para poder obtener información de los sujetos de estudio. El estudio llegó a mostrar la existencia de una correlación moderada positiva entre las variables de estudio según Rho spearman 0,586\*\* y una Sig. 0,000<0,05 por lo que dejó en evidencia que en efecto las competencias digitales tienen un efecto saludable en el desempeño de los educadores durante sus funciones como facilitadores de saberes académicos. El estudio nos muestra como el idóneo manejo o dominio de estas competencias digitales son de suma importancia para el crecimiento profesional y los educadores debido a que les permite ser más dinámicos y tener más alcance para con sus educandos en estos tiempos de educación remota la cual a un no se deja lado.

Asimismo, se tomó en cuenta a Zúñiga (2020) con su tema “Competencias digitales en docentes de una institución educativa, San Camilo, 2019” el cual tuvo por objeto evaluar el nivel de competencias digitales en educadores de la UE Unidad popular. El estudio siguió un enfoque cuantitativo con diseño no experimental-descriptivo simple; presentando una muestra de 20 educadores debiendo precisar que estos despejaron una encuesta como instrumento de obtención de data. Ante lo antes acotado cabe

señalar que el estudio pudo concluir que un 55% de los educadores exhiben un nivel bajo de competencias digitales, 35% un nivel medio y tan sólo el 10% mostraron un nivel alto; situación que se reflejó en los niveles de las dimensiones de esta variable debido a que en todas las dimensiones predominó el nivel bajo seguido del medio, indicando que es preciso aplicar un plan de mejora para no afectar el proceso de aprendizaje de los educandos. El estudio es de relevancia gracias al hecho de que muestra como un bajo nivel de competencias digitales exhibe la desfasados que se encuentran algunos docentes quienes se muestran reacios a modernizarse y por ende son incapaces de manejar adecuadamente las herramientas virtuales de educación las cuales son las que hoy por hoy se exigen en los planteles educativos.

Culminados los trabajos previos se hará mención de teorías que guardan sinergia con el tema de estudio, como la teoría del aprendizaje social de Bandura (Citado por Vásquez, 2008) la cual sustenta que cualquier individuo (el educador) que se vuelve testigo de ciertas conductas o destrezas en concreto la ve como un ejemplo a seguir generando un aprendizaje social donde este se transmite a través de conductas; consecuentemente para que el educador se vincule con los conocimientos de las competencias digitales no basta sólo con enseñarle; sino mostrarle por medio de la práctica o ejemplos donde el educador deberá percibir las posibilidades que le ofrece las competencias digitales y pueda expresarlo a otros. (Montoya y otros, 2019)

Otra teoría fue la del enfoque interactivo de McFall (1982) donde se expresa que la conducta del sujeto (el educador) se ve influenciada por toda una gama de singularidades individuales, factores ambientales del educador y que interactúan entre las mismas con su vida diaria.

También tenemos la teoría herramientas de la mente la que asegura que el uso constante de recursos digitales es un factor sumamente beneficioso al momento de erigir nuevos conocimientos orientando estos nuevos saberes hacia la resolución de inconvenientes. (Valdez, 2012)



Y la teoría de las necesidades humanas de Maslow, misma que ostenta que estas condiciones tienen que ser saciadas iniciando por la más simple o básica, donde, así como el hombre evoluciona lo mismo sucede con sus requerimientos y deseos a fin de que la persona alcance un estado de autorrealización sin dejar de lado el autorrespeto y a otros por parte de esta persona (el educador). Por lo que el educador lejos de sonar como principiante debe aprender y preguntar todo lo posible hacer de los temas que no domine como podrían ser las competencias digitales a fin de que este pueda verse como líder motivacional ante sus educandos en las sesiones virtuales o presenciales. (Rakoczy y otros, 2019)

En referencia a las competencias digitales son consideradas como el dominio de las TIC, por medio de una evaluación interna considera que alternativa tecnológica se adecua mejor a sus necesidades, ya sea en su vida diaria, escuela, trabajo, comunicación, vida social, etc. por lo que es de consideración tener conocimiento y manejo de equipos informáticos para poder sumergirse en los entornos virtuales. (Prendes et. al, 2018)

Bajo la prerrogativa anterior, Fernández y otros (2017) alegan que las competencias digitales son la utilización minuciosa de habilidades, saberes, pericias y tiempo polimerizándolo con funciones o trabajos que exigen procesos complejos en recursos tecnológicos.

Jiménez y otros (2021) ven a las competencias digitales como un fantasma en todas las competencias educativas, el cual tiene por finalidad generar que el educador domine dispositivos digitales a fin de optimizar su nivel y alcance de comunicación mientras por medio de la red envía y recibe información que acelera su capacidad de gestión en cualquier campo del saber.

Por lo que las competencias digitales docentes se orientan a generar en ellos actitudes, destrezas y sobre todo entendimiento de la forma en que operan las TIC, el dinamismo de las mismas y como estas pueden mejorar su desarrollo profesional

acrecentando el aprendizaje de los mismos y de sus educandos. (Benavente y otros, 2021)

En la misma línea, Sánchez y otros (2021) definen a las competencias digitales como un conglomerado de actos en el cual el educador se ve obligado a realizar sus funciones pedagógicas a través de la utilización de medios digitales, ostentando conocimiento, dominio, seguridad, elocuencia y dinamismo en el manejo de estos medios a fin de brindar una educación ideal.

García (2017) considera que el uso de las competencias digitales es un elemento infaltable en el arsenal pedagógico de un docente por el hecho de que un amplio manejo de TIC en el aula de clase coadyuva a la unión entre educandos por medio de plataformas didácticas, aunque aún no es una ciencia cierta que las TIC sean la mejor influencia en el proceso de aprendizaje.

Basilotta y otros (2022) expresan que las competencias digitales son pericias aceptadas como instrumentación de conveniencia significativa, la cual tiene por misión dinamizar el envío y recepción de saberes, documentos, procesos y actitudes donde el educador exhibe capacidades que le permiten mover información fácilmente innovando en el campo de los medios digitales.

Reddy y otros (2020) ven a las competencias digitales como la capacidad adquirida por parte del educador para gestionar por medio de múltiples plataformas y medios digitales clases, exámenes, intervenciones y tareas que normalmente realiza en un aula de clases.

Falloon (2020) considera que van de la mano con las TIC ya que buscan que converjan diversos medios tecnológicos los cuales cumplen funciones como tratar y acceder a información, copiar, acopiar, fabricar, fragmentar, distribuir y recoger información, misma que se exterioriza por medio de sonidos, imágenes, videos, PDF, HTML, escritos, etc.

Tondeur y otros (2021) comenta que cuando el educador alcanza cierto grado de desconocimiento de competencias digitales, se ve interesado por mantener una actitud positiva frente al uso de medios digitales, mismos que serán de beneficio para su desempeño como educador dinamizando sus clases mientras acrecienta el nivel del proceso de enseñanza aprendizaje en sus educandos.

Asimismo, considera que el uso de competencias digitales es de suma importancia debido a que el educando actual es sumamente visual por lo que al no tener algo llamativo que lo motive a prestar atención a un tema en particular, este se distrae o deja que su mente vuele, por lo que es recomendable que el educador tenga un dominio del uso y gestión de recursos digitales a fin de que este crezca como profesional mientras mantiene a sus alumnos interesados en sus clases. (López y otros, 2020)

En cuanto a las dimensiones de las competencias digitales Prendes et. al (2018) consideraron las siguientes: Dimensión 1 Tecnológica: la cual hace mención del manejo de la alfabetización científica desde la perspectiva digital y la comprensión de ecosistemas virtuales (plataformas, páginas web, etc.) Dimensión 2 Informativa: la cual implica que el educador sea capaz de buscar, procesar y evaluar información por medio de la utilización de entornos virtuales controlados. Dimensión 3 Aprendizaje: la cual refiere que el educador debe instruirse en el manejo de recursos digitales para luego poner en práctica lo aprendido para poder despejar las dudas de los educandos en las sesiones de clase. Dimensión 4 Comunicativa: la cual refiere que en estos tiempos de crecimientos acelerados de la tecnología los educadores deben adaptarse a estos cambios por medio de la actualización a fin de que estos sean capaces de interactuar en medios digitales, compartir información sin importar la estructura digital donde pueda encontrarse, debiendo considerar los estilos de aprendizaje que va a emplear a través de estos medios a fin de que los educandos puedan interactuar con el educador en estos medios digitales. Dimensión 5 Cultura digital: la cual menciona que el educador como orientador de los educandos, debe estar al tanto de los riesgos y beneficios que trae consigo la correcta utilización de medios virtuales, donde

situaciones como el ciber bullying son escenarios que el educador debe combatir, a fin de que los educandos puedan interactuar por los medios digitales con fines educativos y sociales, mas no dañinos que podría causar desde ciber acoso hasta rapto o secuestro por entrar en contacto con personas inescrupulosas.

En lo referido a la propuesta de un programa de optimización de competencias digitales en docentes, tiene como principal objetivo buscar la completa autonomía del docente insertándolo en el proceso de adaptación de todo ser humanos actual que este inmerso en el uso de medios digitales, dándole énfasis a la propuesta sugerida porque aborda una problemática de alcances mundiales la cual busca la realización de toda la población como seres socialmente digitales, por medio de la congregación de acciones sistemáticamente planeadas con el fin de dinamizar y originar una educación digital integral orientada a todo nivel generacional (Barraza, 2010), situación que a pesar de estar entrando a un mundo digitalizado no ha tenido gran impacto en las personas sobre todo mayores como el que debió haber tenido. Por ende, la propuesta de un programa busca fortificar las competencias digitales en jóvenes ciudadanos y no tan jóvenes, mostrándoles a esos como el uso de TICs puede en parte aligerar su carga laboral, social, personal, etc. potenciando el florecimiento de una educación tecnológica. (Rodríguez, 2021)

Por lo antes mencionado es que los sistemas educativos deberían interconectarse con los paradigmas de la educación a fin de que estos colaboren en el dominio de recursos digitales, dándole al educador la opción de ser parte activa de las mejoras que trae consigo la innegable era digital actual (López y otros, 2019). Donde la instrucción es primordial para que el educador este al tanto de los riesgos y beneficios que trae consigo la adaptación a una era digital la cual cada día se vuelve más real (Calderón & Caicedo, 2019) y que pronto mutara al metaverso o realidad aumentada el cual pudo ser visto como ciencia ficción pero que dentro de unos años este mundo digital será tan real como el que vemos con nuestros ojos. La implementación del dominio obligado de recursos digitales debería ser uno de los principales temas a tratar en los centros educativos debido a la importancia que tiene hoy por hoy la tecnología

en nuestras vidas (Andrade y otros, 2020). Ante lo mencionado lo lógico es mejorar las competencias digitales de los docentes quienes por viejos hábitos no le han dado relevancia a adoptar nuevas formas de llegar a sus educandos; siendo los medios digitales un instrumento que les permitirá volver sus clases proactivas, dinámicas, significativas y visualmente atractivas mientras mejora su dominio de este tipo de recursos (Cole, 2019). Por ende, el dominio de la tecnología es un factor decisivo en el desarrollo profesional de cualquier carrera debido a que cada año aparecen nuevas innovaciones en cuanto a educación, tecnología, medicina, etc. de las cuales las personas son las beneficiarias siempre y cuando estén dispuestas a aprender estos nuevos enfoques y técnicas, por lo que el educador debe ver el desarrollo de las competencias digitales como una oportunidad y no como un estorbo, lo cual potenciara la forma en que el educando asimila información. (Mora & De La Cruz, 2020). Ante esta dura prerrogativa, es de consideración que en un programa de mejora docente es preciso que el educador esté dispuesto a modelar su comportamiento en base a los cambios que observa en su entorno, generando una idea propia de cómo funcionan estos sistemas e instaurando una actitud o comportamiento ante estos nuevos saberes, lo cual demostrara el nivel de compromiso que tiene con su carrera, la educación y para con sus estudiantes. (Villanueva, Medina & Sánchez, 2020). Por lo antes acotado es de consideración darle un nuevo enfoque a la educación tecnológica la cual de relevancia para sensibilizar al educador y mostrarle que tiene más herramientas a su disposición al momento de impartir sus clases, a fin de que este se sienta cómodo con el mundo cada vez más cambiante le cual exige a todo el mundo sin excepción que se adapte a los nuevos cambios; siendo que cuando el educador domine estos temas sus disertaciones serán de mayor calidad provocando una mejor atención en los educandos. (Pulido & Olivera, 2018)

### III. MEDODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y Diseño de investigación

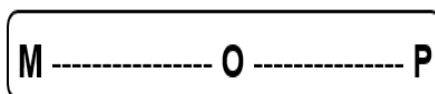
##### 3.1.1. Tipo de investigación

La investigación responde a un tipo básico porque sólo se estudió el comportamiento de la variable sin entrar en detalles (Concytec, 2018).

##### 3.1.2. Diseño de investigación

En cuanto al enfoque fue cuantitativo porque los resultados se obtendrán por medio de procesos estadísticos sin mutar las variables de estudio; donde el limitador fue observar el fenómeno ocurrido y reportar lo encontrado (Arias y Covinos, 2021). El diseño fue no experimental bajo la premisa de que la variable de estudio no fue alterada de manera alguna (Arias, 2020a). Asimismo, es transversal debido a que el acopio de información se efectuó en un momento preciso tanto en tiempo como en espacio (Corbetta, 2007). Por último, el estudio es de alcance descriptivo propositivo ya que se reportará los hallazgos encontrados mientras se propone opciones de mejora a la problemática detectada que irán en forma de propuesta. (Estela, 2020)

Su representación es la siguiente:



Dónde:

M= Muestra de estudio de la I.E. a estudiar

O= Observaciones de interés que son recogidas de la muestra

P= Propuesta para el fortalecimiento de las competencias digitales de docentes

#### 3.2. Variables y Operacionalización

**Variable:** Competencias digitales

Las competencias digitales son consideradas como el dominio de las TIC, por medio de una evaluación interna considera que alternativa tecnológica se adecua mejor a sus necesidades, ya sea en su vida diaria, escuela, trabajo, comunicación,

vida social, etc. por lo que es de consideración tener conocimiento y manejo de equipos informáticos para poder sumergirse en los entornos virtuales. (Prendes y otros, 2018).

### **Definición operacional**

Al ser la capacidad del educador para emplear y manejar recursos digitales, se elaboró un cuestionario digital el cual constó de 25 ítems en base a las dimensiones contempladas.

### **Dimensiones**

En cuanto a las dimensiones de las competencias digitales Prendes y otros (2018) consideraron las siguientes: Dimensión 1 Tecnológica: la cual hace mención del manejo de la alfabetización científica desde la perspectiva digital y la comprensión de ecosistemas virtuales (plataformas, páginas web, etc.)

Dimensión 2 Informativa: la cual implica que el educador sea capaz de buscar, procesar y evaluar información por medio de la utilización de entornos virtuales controlados.

Dimensión 3 Aprendizaje: la cual refiere que el educador debe instruirse en el manejo de recursos digitales para luego poner en práctica lo aprendido para poder despejar las dudas de los educandos en las sesiones de clase.

Dimensión 4 Comunicativa: la cual refiere que en estos tiempos de crecimientos acelerados de la tecnología los educadores deben adaptarse a estos cambios por medio de la actualización a fin de que estos sean capaces de interactuar en medios digitales, compartir información sin importar la estructura digital donde pueda encontrarse, debiendo considerar los estilos de aprendizaje que va a emplear a través de estos medios a fin de que los educandos puedan interactuar con el educador en estos medios digitales.

Dimensión 5 Cultura digital: la cual menciona que el educador como orientador de los educandos, debe estar al tanto de los riesgos y beneficios que trae consigo la correcta utilización de medios virtuales, donde situaciones como el ciber bullying son escenarios que el educador debe combatir, a fin de que los educandos puedan interactuar por los medios digitales con fines educativos y sociales, mas no dañinos

que podría causar desde ciber acoso hasta rapto o secuestro por entrar en contacto con personas inescrupulosas.

### **Indicadores**

Estos se vertebraron teniendo como epicentro las dimensiones de las competencias digitales, los cuales fueron:

Tecnológica: Manejo de dispositivos, Manejo de software

Informacional: Busca y organiza información en entornos virtuales, Analiza y evalúa información digital

Aprendizaje: Creación e innovación empleando recursos TIC, Planifica y organiza empleando las TIC

Comunicativa: Desarrollo en entornos digitales, Comunicación síncrona y asíncrona

Cultura digital: Identidad digital, Ciudadanía digital.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1. Población**

Visto por los investigadores como un conjunto de entes pertenecientes a una localidad explícita, en un momento concreto, que tiene unas particularidades específicas que permitieron tomarlos en consideración como parte de un estudio a nivel científico para esclarecer un determinado fenómeno. (Arias, 2012)

En suma, el estudio tuvo por población el número de docentes a tiempo completo con los que cuenta la unidad educativa de estudio el cual fue de 30 educadores de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado” entre los meses de mayo-junio. El detalle de los mismo se plasma en la tabla consiguiente:

Tabla 1

*Registro de educadores de la UE General Eloy Alfaro Delgado*

Sexo	Nº educadores	%
Hombres	21	70.00%
Mujeres	9	30.00%
Total	30	100.00%

Nota: Registro de educadores en planilla de una unidad educativa del Cañar.



### **Criterios de Inclusión**

Se tomaron en consideración a todo docente que este en planilla de la UE General Eloy Alfaro Delgado sin importar si es turno matutino o vespertino; a la vez que muestre que tiene una carga académica superior a 3 grados.

### **Criterios de Exclusión**

Su considero como excluido a aquellos docentes que trabajen part-time en la unidad educativa, o que el día del envío del enlace virtual del cuestionario estos hicieron caso omiso de este y no lo respondieron, debido a que el link del cuestionario permite el acceso por un tiempo limitado.

#### **3.3.2. Muestra**

En palabras de Tamayo y Tamayo (2003), la muestra tiene su pensamiento dentro de la falta de recursos del investigador en un esfuerzo por examinar la totalidad de los entes concretados como “población”; por lo que se selecciona una fracción de ella; y así se convierta en el representante de los individuos estudiados siempre y cuando tenga la cantidad mínima requerida que permita asegurar el correcto análisis de la data extraída de estos. (Arias, 2020b)

Para efectos del estudio y por el tamaño de la población, se optó por tomar como muestra la totalidad de la población, la cual ascendió a 30 educadores de una Unidad Educativa del Cañar.

#### **3.3.3. Muestreo**

Para efectos del estudio no se trabajará con ningún tipo de muestreo debido a que la población fue censal, cuando se habla de una población censal eso implica que el tamaño de esta fue reducido por lo que se opta por tomar la totalidad de la población como muestra. (Arias, Villasís y Miranda, 2016).

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnicas**

**Encuesta:** Para Danel (2015), la encuesta es una técnica cuya causa es obtener información de un grupo de sujetos previamente decididos a través de la entrega de un dispositivo de interrogación particular que puede ser diseñado de acuerdo a lo que se quiere obtener de estos sujetos, derivado de un tema en particular.

#### **Instrumentos**

**Cuestionario:** Levin y Rubín (2008), indicaron que este dispositivo es la congregación de ítems que tienen su concepción de dimensiones y sus indicadores derivados de una variable(s) a estudiar, permitiendo alcanzar una intención o despejar una perplejidad mediante la valoración estadística de los hallazgos del estudio. Ante esto es de consideración acotar que el estudio vertebró un cuestionario que constó de 25 ítems desprendidos de las dimensiones de la variable competencias digitales, debiendo señalar que los mismos fueron adaptados por la autora de la investigación Sabrina Ñaula. (anexo 3)

#### **Validez**

Esto se terminó por medio de la opinión experta de tres profesionales asociados a la inquietud estudiada, quienes completaron un análisis minucioso de los ítems enseñados, alcanzándoles los datos suficientes para validar tanto el contenido como la estructura del dispositivo de medición, reforzándose con el grado de confiabilidad de este, lo que concluyó en la corroboración de la validez de dicho instrumento. (anexo 4)

#### **Confiabilidad**

Galán (2009) sugiere que se puede ver como el grado de fiabilidad que alcanza un dispositivo (cuestionario) a través de un cálculo estadístico, que establece lo fiable que puede ser este cuestionario para su alcance al público objetivo permitiendo obtener datos fiables e indiscutibles. Por los motivos mencionados, dentro del estudio se trabajó con el coeficiente alfa de Cronbach, el cual

proporcionó una ponderación de 0.966 lo que sugiere que el dispositivo de medición sobre competencias digitales es sorprendentemente confiable y puede ser alcanzado a la muestra de observación sin ningún problema. (anexo 5)

### **3.5. Procedimientos**

Como paso inicial, se solicitó la debida autorización al director de una Unidad Educativa del Cañar considerada para el estudio, luego se prosiguió al estudio teórico de la variable de estudio; para el posterior diseño del dispositivo (cuestionario) a alcanzar a los docentes que educan en esta entidad; luego se recibió la confiabilidad y validez del instrumento. Después, se coordinó con la dirección de la entidad el día y la hora para el envío del link del cuestionario para ser completado; a la vez se les envió un video instructivo a los educadores sobre como rellenar el instrumento, debido a que las respuestas son con tiempo límite, así como el acceso al cuestionario. Posteriormente, se recopilaron los registros, se elaboró una base de datos y se dio el tratamiento estadístico necesario para la presentación de interesantes resultados que permitieran despejar las incógnitas propuestas en el estudio.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Después de recoger los datos de las encuestas, se normalizaron en el software estadístico IBM SPSS 26.0, en el que se procesaron los resultados y se recibieron contemplando los objetivos plasmados en el estudio. En tal sentido, se llevó a cabo un análisis descriptivo a fin de exhibir fehacientemente el comportamiento del aspecto objeto de estudio y despejar los fines previamente planteados. Para una comprensión más práctica de los hallazgos, las clasificaciones de las dimensiones y de la variable, se efectuaron análisis inferenciales, que se presentaron en tablas y figuras con sus respectivas probabilidades de frecuencias absolutas y porcentuales, como se advierte en una investigación de este calibre.

### **3.7. Aspectos éticos**

Para efectos de este punto es de importancia mencionar que el estudio respetó los derechos de autor, así como la APA (7<sup>ma</sup> Ed.), al tiempo que respetó el reglamento de la universidad para la presentación de trabajos de posgrado,

conservando la confidencialidad y el anonimato de los participantes, asegurando que la investigación no les afectaba de ninguna manera. Por último, se puede confiar en que los estudios se hicieron con motivación, ética y el respeto para alcanzar los requisitos pertinentes para llevar a cabo un estudio con este tipo de rigor científico.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Nivel de las competencias de competencias digitales en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.

Tabla 2

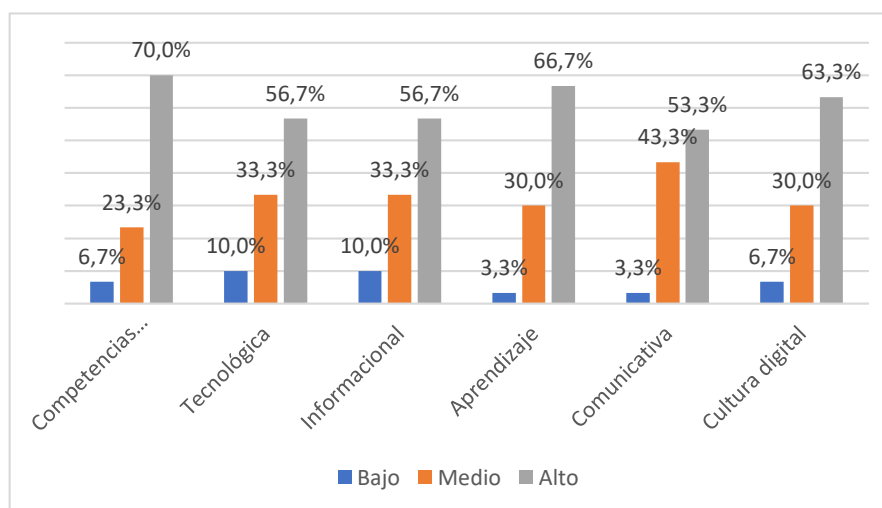
#### Nivel de las competencias digitales

	Bajo		Medio		Alto		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Competencias digitales	2	6,7%	7	23,3%	21	70,0%	30	100,0%
Tecnológica	3	10,0%	10	33,3%	17	56,7%	30	100,0%
Informacional	3	10,0%	10	33,3%	17	56,7%	30	100,0%
Aprendizaje	1	3,3%	9	30,0%	20	66,7%	30	100,0%
Comunicativa	1	3,3%	13	43,3%	16	53,3%	30	100,0%
Cultura digital	2	6,7%	9	30,0%	19	63,3%	30	100,0%

Nota: Cuestionario aplicado a los docentes

Figura 1

#### Nivel de competencias digitales



Nota: Cuestionario aplicado a los docentes

Los resultados del estudio revelaron que el nivel de competencias digitales que exhiben la mayoría de los docentes de la Unidad educativa del Cañar investigada, es alto, según se deduce de las respuestas del 70%; sin embargo, hay un 30% que

no han logrado tal nivel de desarrollo y solo evidencian un nivel medio o bajo. El nivel alto encontrado se explica por el nivel también alto, alcanzado en las dimensiones tecnológica, informacional, aprendizaje, comunicativa y cultura digital; cabe señalar que, si bien en todos los aspectos predomina el nivel alto, sin embargo, se debe tener en cuenta que más de la tercera parte de dichos docentes evidencia deficiencias en dichas competencias.

#### **4.2. Características de la dimensión tecnológica en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022**

Tabla 3

*Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la dimensión tecnológica*

Aspectos (n=30)	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Media	DS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
1. Considera que puede explicar, a nivel de usuario, que es un sistema operativo y cuáles son sus funciones	1	3,3	3	10,0	7	23,3	10	33,3	9	30,0	3,8	1,1
2. Considera que puede crear y editar documentos en diferentes formatos, utilizando las herramientas básicas software o sistema operativo como office, pdf drive, windows 10, Linux, LibreOffice 7.0. o Mac	1	3,3	0	0,0	9	30,0	11	36,7	9	30,0	3,9	1,0
3. Puede editar audio, video, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición	4	13,3	2	6,7	9	30,0	11	36,7	4	13,3	3,3	1,2
4. Considera que puede instalar y desinstalar cualquier programa informático en su laptop o computadora	2	6,7	3	10,0	9	30,0	6	20,0	10	33,3	3,6	1,2
5. Verifica regularmente que todos los dispositivos instalados en su laptop o computadora funcionen correctamente	1	3,3	2	6,7	3	10,0	8	26,7	16	53,3	4,2	1,1

Nota: Cuestionario aplicado a los docentes

DS: Desviación estándar

La tabla 3 detalló la percepción que tienen los docentes por la dimensión tecnológica; se observa que el aspecto que más realizan los docentes (siempre o casi siempre) es la verificación de que todos los dispositivos instalados en su laptop o computadora funcionen correctamente, según lo refiere el 80%; luego una cifra mucho menor, 66.7%, refiere tener la capacidad para crear y editar documentos en diferentes formatos, utilizando las herramientas básicas software o sistema operativo como office, pdf drive, windows 10, Linux, LibreOffice 7.0. o Mac. Otro 63.3%, refiere que puede explicar, a nivel de usuario, que es un sistema operativo y cuáles son sus funciones, mientras que la cifra que puede instalar y desinstalar cualquier programa informático en su laptop o computadora, es mucho menor, 53.3%. Una cifra similar, 50%, indica que puede editar audio, video, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición.

Los promedios confirmaron los resultados anteriores; los promedios cercanos a los 4 puntos en una escala de 5 puntos, dejan en evidencia que la mayoría de aspectos de alguna manera se cumplen, mientras que el promedio de 3.3 puntos deja en claro que los docentes presentan mayores dificultades en la edición de audio, vídeo, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición. En todos los aspectos evaluados, la desviación estándar de alrededor de 1 punto, da cuenta de que las respuestas de los encuestados no presentan mucha variabilidad.

### 4.3. Características de la dimensión informacional en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.

Tabla 4

*Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la dimensión informacional*

Aspectos (n=30)	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Media	DS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
6. Utiliza estrategias de búsqueda de información haciendo uso de comandos apropiados para los diversos sistemas de recuperación de información en la red	3	10,0	4	13,3	4	13,3	13	43,3	6	20,0	3,5	1,3
7. Cree que puede realizar búsqueda de diversas fuentes bibliográficas por medio de la navegación en múltiples bases de datos online	0	0,0	4	13,3	2	6,7	15	50,0	9	30,0	4,0	1,0
8. Es capaz de archivar, guardar o recuperar información por medio de la nube como, por ejemplo: Dropbox, Google drive, Classroom, Microsoft OneDrive, Amazon Drive o Claro drive	1	3,3	3	10,0	7	23,3	9	30,0	10	33,3	3,8	1,1
9. Utiliza criterios estructurados adecuadamente para evaluar la información que recupera de internet	0	0,0	2	6,7	11	36,7	11	36,7	6	20,0	3,7	,9
10. Utiliza algún tipo de organizador gráfico, para registrar las ideas principales y los datos de la información que ha descargado del internet	2	6,7	4	13,3	8	26,7	9	30,0	7	23,3	3,5	1,2

Nota: Cuestionario aplicado a los docentes



En la tabla 4 se dio cuenta de la percepción de los docentes por los aspectos de la dimensión informacional; se observa que el 80% de los docentes es consciente que puede realizar búsquedas de diversas fuentes bibliográficas por medio de la navegación en múltiples bases de datos online; luego, se encontró que el 63.3%, señala que utiliza estrategias de búsqueda de información haciendo uso de comandos apropiados para los diversos sistemas de recuperación de información en la red, y también es capaz de archivar, guardar o recuperar información por medio de la nube como, por ejemplo: Dropbox, Google drive, Classroom, Microsoft OneDrive, Amazon Drive o Claro drive. Cifras mucho menores, señala que es capaz de utilizar criterios estructurados adecuadamente para evaluar la información que recupera de internet y también es capaz de utilizar algún tipo de organizador gráfico, para registrar las ideas principales y los datos de la información que ha descargado del internet,

Los promedios de alrededor de 4 puntos confirman que la mayoría de docentes tiene la capacidad para usar estrategias para buscar información, sin embargo, hay una cifra importante, de entre 20% y 50%, que evidencia una serie de deficiencias en el procesamiento de dicha información.

#### 4.4. Características de la dimensión aprendizaje en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.

Tabla 5

*Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la dimensión aprendizaje*

Aspectos (n=30)	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Media	DS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
11. Planifica siempre sus sesiones de clase tomando en cuenta las TIC ya sea que estén disponibles en la plataforma de su centro de trabajo o en internet	0	0,0	4	13,3	5	16,7	14	46,7	7	23,3	3,8	1,0
12. Hace uso de las TIC para presentar a sus estudiantes todos los contenidos de los cursos que imparte	1	3,3	1	3,3	11	36,7	7	23,3	10	33,3	3,8	1,1
13. Diseña material didáctico interactivo que le permita evaluar el grado de aprendizaje alcanzado por sus estudiantes	0	0,0	3	10,0	6	20,0	8	26,7	13	43,3	4,0	1,0
14. Busca frecuentemente en internet materiales novedosos o recursos educativos interactivos a fin de incorporarlos a su práctica docente	0	0,0	0	0,0	3	10,0	13	43,3	14	46,7	4,4	,7
15. Se considero competente para comunicarse con mis estudiantes por medio de plataformas que se encuentran online	0	0,0	0	0,0	6	20,0	11	36,7	13	43,3	4,2	,8

Nota: Cuestionario aplicado a los docentes

En la tabla 5 se da cuenta de la percepción de los docentes por los aspectos del aprendizaje. Los resultados indican que casi la totalidad de docentes, 90%, refiere que busca frecuentemente en internet materiales novedosos o recursos educativos interactivos a fin de incorporarlos a su práctica docente, luego el estudio encontró que el 80%, se considera siempre o casi siempre competente para comunicarse con sus estudiantes por medio de plataformas que se encuentran online; una cifra menor, 70%, refiere planifica siempre sus sesiones de clase tomando en cuenta las TIC ya sea que estén disponibles en la plataforma de su centro de trabajo o en

internet y también diseña material didáctico interactivo que le permita evaluar el grado de aprendizaje alcanzado por sus estudiantes. Luego una cifra mucho menor, 56.6%, señala que hace uso de las TIC para presentar a sus estudiantes todos los contenidos de los cursos que imparte.

Los promedios de alrededor de 4 puntos señalan que los docentes cumplen de cierta manera con las actividades del aprendizaje, aunque hay un porcentaje importante, que en algunos casos es cercana al 50%, que no evidencia dicho cumplimiento.

#### 4.5. Características de la dimensión comunicativa en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.

Tabla 6

*Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la dimensión comunicativa*

Aspectos (n=30)	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Media	DS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
16. Hace uso de herramientas virtuales (Facebook, Instagram, email, twitter, WhatsApp, Messenger) para estar en comunicación con sus estudiantes	0	0,0	0	0,0	7	23,3	10	33,3	13	43,3	4,2	,8
17. Considera que puede publicar en redes sociales recursos digitales elaborados por Ud. o terceros	4	13,3	2	6,7	9	30,0	8	26,7	7	23,3	3,4	1,3
18. Considera que es capaz de crear, modificar, diseñar o editar e-portafolios, bitácoras o blogs	2	6,7	4	13,3	6	20,0	12	40,0	6	20,0	3,5	1,2
19. Participa en foros generaos por medio de entornos virtuales como Edmodo, Moodle foro, clementina, WhatsApp	4	13,3	3	10,0	8	26,7	11	36,7	4	13,3	3,3	1,2
20. Puede enviar archivos adjuntos por medio de plataformas como Yahoo! mail, Gmail, Outlook, etc.	0	0,0	1	3,3	2	6,7	11	36,7	16	53,3	4,4	,8

Nota: Cuestionario aplicado a los docentes

Los resultados de la tabla 6 mostraron la opinión de los docentes por los aspectos relacionados a la dimensión comunicativa; el estudio encontró que el 90% de ellos, es capaz de enviar siempre o casi siempre archivos adjuntos por medio de plataformas como Yahoo! mail, Gmail, Outlook, etc., mientras que una cifra un poco menor, 76.6%, refiere hacer uso con la misma frecuencia, herramientas virtuales (Facebook, Instagram, email, twitter, WhatsApp, Messenger) para estar en comunicación con sus estudiantes. El estudio revela asimismo que solo el 60% de los investigados siempre es capaz de crear, modificar, diseñar o editar e-portafolios, bitácoras o blogs. Una cifra mucho menor, 50%, puede publicar en redes sociales

recursos digitales elaborados por Ud. o terceros y participa en foros generados por medio de entornos virtuales como Edmodo, Moodle foro, clementina, WhatsApp.

Los promedios cercanos a los 4 puntos dan cuenta que los aspectos que más se cumplen son el uso de herramientas virtuales, así como la creación, modificación y diseño de bitácoras o blogs, y el envío de archivos adjuntos por plataformas como Yahoo; en cambio, los promedios de alrededor de 3 puntos señalan que los aspectos en donde se evidencia mayores deficiencias son la publicación en las redes sociales de recursos digitales elaborados por ellos mismos o por terceros y la participación en foros generados por medio de entornos virtuales como Edmodo, Moodle, entre otros.

#### 4.6. Características de la dimensión cultura digital en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.

Tabla 7

*Frecuencia con la que los docentes realizan los aspectos relacionados a la cultura digital*

Aspectos (n=30)	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Media	DS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
21. Se encuentra capacitado(a) para promover entre sus estudiantes el uso idóneo, legal, seguro y ético de la información que se descarga y cuelga en la red	0	0,0	1	3,3	9	30,0	11	36,7	9	30,0	3,9	,9
22. Se asegura de que la información que descarga o recupera online es confiable o válida	0	0,0	1	3,3	5	16,7	10	33,3	14	46,7	4,2	,9
23. Puede emplear un estilo de referencias y emplearlo consistentemente para citar las fuentes que utiliza en sus recursos didácticos	3	10,0	1	3,3	6	20,0	13	43,3	7	23,3	3,7	1,2
24. Respeta los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales	1	3,3	1	3,3	2	6,7	12	40,0	14	46,7	4,2	1,0
25. Es capaz de diferenciar cuando un video, noticia o imagen que circula por la red es real	2	6,7	1	3,3	8	26,7	9	30,0	10	33,3	3,8	1,2

Nota: Cuestionario aplicado a los docentes

La tabla 7 presentó los resultados de la opinión de los docentes por la cultura digital. Los resultados indican que el 86.7% de los docentes investigados, respeta siempre o casi siempre los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales, mientras que el 80% se asegura con la misma frecuencia que la información que descarga o recupera online es confiable o válida; una cifra mucho menor, 66.7% y 66.6%, indican que se encuentran capacitados(as) para promover entre sus estudiantes el uso idóneo, legal, seguro y ético de la información que se descarga y cuelga en la red y que pueden emplear un estilo de referencias y emplearlo consistentemente para citar las fuentes que utiliza en sus recursos

didácticos; una cifra un poco menor, 63.3%, refiere que es capaz de diferenciar cuando un video, noticia o imagen que circula por la red es real.

Los promedios de alrededor de 4 puntos confirman que la mayoría de docentes evidencian una buena cultura digital, aunque hay una cifra importante cercana al 4%, que no evidencia dichas capacidades y de manera particular, la identificación de la autenticidad del material que circula por la red.

## V. DISCUSIÓN

En este se punto se analizaron los hallazgos de numeral anterior. Derivados de la situación encontrada en un porcentaje alrededor del 30% de los educadores de una unidad educativa del Cañar, observándose carencias en cuanto al dominio de competencias digitales por parte de los educadores al momento de dictar sus materias vía digital, lo cual propició cierto nivel frustración en sus educandos; así como falta de interés por aprender al presenciar los educandos clases recargadas de textos carentes de dinamismo interconectado con la pérdida de tiempo al iniciar las clases, derivado de la no familiaridad con entornos virtuales y, implicando que la calidad educativa se viera afectada por el simple hecho de que el docente no domina este tipo de recursos no pudiendo aprovechar al máximo las plataformas de dictado de clases y las múltiples plataformas para dinamizar clases. Bajo la prerrogativa anterior, Fernández y otros (2017) razonaron que las competencias digitales son la utilización minuciosa de habilidades, saberes, pericias y tiempo polimerizándolo con funciones o trabajos que exigen procesos complejos en recursos tecnológicos. Por lo que las competencias digitales docentes se orientan a generar en ellos actitudes, destrezas y sobre todo entendimiento de la forma en que operan las TIC, el dinamismo de las mismas y como estas pueden mejorar su desarrollo profesional acrecentando el aprendizaje de los mismos y de sus educandos (Benavente et al., 2021). En la misma línea, Sánchez y otros (2021) definieron a las competencias digitales como un conglomerado de actos en el cual el educador se ve obligado a realizar sus funciones pedagógicas a través de la utilización de medios digitales, ostentando conocimiento, dominio, seguridad, elocuencia y dinamismo en el manejo de estos medios a fin de brindar una educación ideal. En tal sentido, a continuación, se presenta el cotejo de los datos exhibidos anteriormente.

Con respecto a determinar el nivel de competencias digitales en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022; los datos plasmados en la tabla 2 dejaron ver que el nivel de competencias digitales en los educadores de una unidad educativa del Cañar en su mayoría es alto, según refirieron el 70% de estos mientras que un 23,3% consideró que su dominio de estas competencias era



intermedio y tan sólo un 6,7% consideró que no tenían dominio alguno de las competencias digitales; asimismo a nivel de dimensiones el escenario fue algo similar, debiendo indicar que la mayor parte de los educadores manifestó que en cuanto a la dimensión tecnológica, informacional, aprendizaje, comunicativa y cultura digital su dominio fue alto en su mayoría seguido de un grupo que se enmarcó en un nivel medio y unos cuantos que realmente alegaron contar con los conocimientos básicos sobre las competencias digitales, siendo imprescindible acotar que los educadores que indicaron no tener conocimiento alguno osciló entre 1 a 3 y los que consideraron que su dominio de competencias digitales era intermedio oscilaron entre los 9 a 13 educadores. Por lo que es de consideración capacitar más a los docentes ya que existe un 30% de la población de docentes que presenta dificultades en cuanto a las competencias digitales, siendo imperativo llevar esta cifra a cero para poder ofrecer una educación de calidad en una unidad educativa del Cañar

Estos datos difieren con los alcanzados por Morán (2022) quien pudo afirmar que las competencias digitales y el aprendizaje cooperativo no se relacionan sugiriendo que las competencias digitales aunque se trabajen en grupo debe ser una habilidad desarrollada de forma individual a fin de poder potenciar la calidad de la transmisión de conocimientos por parte del educador al educando; por ende, las competencias digitales no son un tema maleable que se ajusta a cada aspecto profesional en la carrera de un educador por lo que habrán partes en las que las competencias digitales no sumaran ningún aspecto positivo, tal cual es el caso del aprendizaje cooperativo docente debido a que de por sí el educador es un individuo que trabaja en solitario sus temas y no colaborativamente con otros pares. A esto Prendes et al. (2018) expresaron que las competencias digitales son consideradas como el dominio de las TIC, por medio de una evaluación interna considera que alternativa tecnológica se adecua mejor a sus necesidades, ya sea en su vida diaria, escuela, trabajo, comunicación, vida social, etc. por lo que es de consideración tener conocimiento y manejo de equipos informáticos para poder sumergirse en los entornos virtuales.

Por lo antes mencionado es que los sistemas educativos deberían interconectarse con los paradigmas de la educación a fin de que estos colaboren

en el dominio de recursos digitales, dándole al educador la opción de ser parte activa de las mejoras que trae consigo la innegable era digital actual.

Con respecto al OE<sup>1</sup> Caracterizar y establecer el nivel de la dimensión tecnológica en docentes de una Unidad educativa del Cañar, los datos en la tabla 3 mostraron el punto de vista de los educadores en cuanto a la dimensión tecnológica, donde el elemento más notorio es la constante revisión de los docentes de los programas o dispositivos que emplean en sus computadoras para el dictado de sus clases según lo refiere el 80% de estos, mientras que un 66,7% de estos consideró que es totalmente capaz de editar o crear documentos bajo varios formatos digitales haciendo uso de sistemas como office, pdf drive, windows 10, Linux; por otro lado un 63,3% de estos alegó que tiene conocimientos algo más que básico sobre sistemas operativos y su funcionamiento; debiendo señalar que sólo un 53,3% manifestó que es capaz de instalar y desinstalar cualquier programa informático en su laptop o computadora, una cifra similar, 50%, indica que puede editar audio, video, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición. Asimismo, se evidenció que la mayoría de aspectos de alguna manera se cumplen, mientras que el promedio de 3.3 puntos deja en claro que los docentes presentan mayores dificultades en la edición de audio, vídeo, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición. Estos datos se vinculan con los ostentados por Sánchez (2021) quien en su estudio demostró que la diferencia etaria en los educadores no es un factor determinante en cuanto al dominio de las competencias digitales, es decir, la diferencia de edad no es un indicativo de un mejor o peor manejo de recursos digitales. Prendes et. al (2018) consideró que la dimensión tecnológica hace mención del manejo de la alfabetización científica desde la perspectiva digital y la comprensión de ecosistemas virtuales (plataformas, páginas web, etc.). En tal sentido, la implementación del dominio obligado de competencias digitales y recursos digitales debería ser uno de los principales temas a tratar en los centros educativos debido a la importancia que tiene hoy por hoy la tecnología en nuestras vidas.

En referencia al OE<sup>2</sup> Caracterizar y establecer el nivel de la dimensión informacional en docentes de una Unidad educativa del Cañar, los hallazgos en la tabla 4 indicó que el 80% de los educadores considera que es capaz de llevar a

cabo búsqueda de información por medio de la web y en diversas bases de datos; asimismo un 63,3% alegó que emplea estrategias de búsqueda para encontrar información de interés para sus temas de clase; mientras emplea uno que otro comando para delimitar la búsqueda de dicha información, mientras guarda, archiva o recupera información ya sea desde la nube u otro medio de compilación de datos como, por ejemplo: Dropbox, Google drive, Microsoft OneDrive, Amazon Drive. Por otro lado, el 56,7% de los docentes alegó que emplea criterios que le permiten evaluar y filtrar la información extraída de la web y un 54% manifestó que suele hacer uso de organizadores gráficos al momento de extraer las ideas las resaltantes de la información que descargo de la red. De igual forma, los promedios de alrededor de 4 puntos confirman que la mayoría de docentes tiene la capacidad para usar estrategias para buscar información, sin embargo, hay una cifra importante, de entre 20% y 50%, que evidencia una serie de deficiencias en el procesamiento de dicha información.

Estos datos concuerdan con los alcanzados por Rivera (2021) donde se encontró que por medio de la aplicación de un programa de capacitación en competencias digitales los educadores aumentaron exponencialmente sus saberes sobre este tema mientras que empezaron a hacer uso de plataformas digitales que antes ni habrían pensado en usar para dinamizar más sus clases y volverlas más atractivas para sus alumnos. Con respecto a la dimensión informacional Prendes et al. (2018) considera que esta implica que el educador sea capaz de buscar, procesar y evaluar información por medio de la utilización de entornos virtuales controlados. Los datos mostrados mostraron que la implementación de un programa puede ser muy beneficioso para el crecimiento profesional de los docentes, siempre y cuando se platee una propuesta de mejora para continuar con la optimización de estas competencias.

Sobre el OE<sup>3</sup> Caracterizar y establecer la dimensión aprendizaje en docentes de una Unidad educativa del Cañar, según los datos en la tabla 5 el 90% de los educadores hacen uso del internet para preparar su material de clase o buscar materiales novedosos para sus clases, por otro lado; el 80% de los encuestados manifestó que se comunican con sus alumnos por medio de plataformas virtuales, mientras que un 70% alegó que elabora sus sesiones de clase con la ayuda de

TICs sin importar si la fuente de estas viene de la biblioteca de la entidad, internet o del mismo centro de trabajo, por último un, 56,6% de los maestros mencionó que indicó que suele hacer uso de medios TIC para presentar sus sesiones de aprendizaje a sus educandos. Los promedios de alrededor de 4 puntos señalaron que los docentes cumplen de cierta manera con las actividades del aprendizaje, aunque hay un porcentaje importante, que en algunos casos es cercana al 50%, que no evidencia dicho cumplimiento. Estos datos concuerdan con los presentados por Vinueza (2021) quien concluyó que las competencias digitales se relacionan de forma significativa con el desarrollo profesional docente indicando que a medida que mejoran las competencias digitales en educadores; de la misma forma mejorara el desempeño profesional de los mismos. Por su parte Jiménez et al. (2021) ven a las competencias digitales como un fantasma en todas las competencias educativas, el cual tiene por finalidad generar que el educador domine dispositivos digitales a fin de optimizar su nivel y alcance de comunicación mientras por medio de la red envía y recibe información que acelera su capacidad de gestión en cualquier campo del saber. Mientras que Prendes et al. (2018) alega que el aprendizaje en las competencias digitales refiere que el educador debe instruirse en el manejo de recursos digitales para luego poner en práctica lo aprendido para poder despejar las dudas de los educandos en las sesiones de clase. La información presentada muestra como un adecuado uso de competencias digitales por parte de los educadores trae consigo una mejora sustancial en el desempeño docente, siempre y cuando se den de forma didáctica y concisa.

Con respecto al OE<sup>4</sup> Caracterizar y establecer el nivel de la dimensión comunicativa en docentes de una Unidad educativa del Cañar, los hallazgos en la tabla 6 dejaron ver que el 90% de los docentes hace uso constante de plataformas de correo electrónico para enviar y recibir información, mientras que un 76,6% de estos mencionó mostró la misma frecuencia al momento de emplear redes sociales tales como WhatsApp, Instagram o Facebook para contactar con sus alumnos. Por otro lado, un 60% de los encuestados afirmó que es completamente capaz de crear o diseñar blogs o portafolios electrónicos, etc. Mientras que tan sólo el 50% respondió que tiende a publicar en las redes sociales recursos digitales de su propia autoría o de terceros llegando a participar en foros a través de Clementina, Edmodo, WhatsApp, etc. Asimismo, se confirmó que los factores que más se

cumplen son el uso de herramientas virtuales, así como la creación, modificación y diseño de bitácoras o blogs, y el envío de archivos adjuntos por plataformas como Yahoo, mientras que los aspectos que presentaron dificultad fueron el publicar en redes sociales de recursos digitales y la participación en foros. Estos datos guardan correspondencia con la investigación de Figueroa (2021) donde se encontró que las competencias digitales tiene un impacto positivo sobre las prácticas pedagógicas de los docentes sugiriendo que un nivel adecuado de estas competencias potencia considerablemente la labor y calidad educativa de los docentes. En tal sentido, Prendes et al. (2018) alegan que la dimensión comunicativa implica que en estos tiempos de crecimientos acelerados de la tecnología los educadores deben adaptarse a estos cambios por medio de la actualización a fin de que estos sean capaces de interactuar en medios digitales, compartir información sin importar la estructura digital donde pueda encontrarse, debiendo considerar los estilos de aprendizaje que va a emplear a través de estos medios a fin de que los educandos puedan interactuar con el educador en estos medios digitales. Ante lo mencionado lo lógico es mejorar las competencias digitales de los docentes quienes por viejos hábitos no le han dado relevancia a adoptar nuevas formas de llegar a sus educandos; siendo los medios digitales un instrumento que les permitirá volver sus clases proactivas, dinámicas, significativas y visualmente atractivas mientras mejora su dominio de este tipo de recursos.

Finalmente, en cuanto al OE<sup>5</sup> sobre Caracterizar y establecer la dimensión cultura digital en docentes de una Unidad educativa del Cañar, la información plasmada en la tabla 7 dejó entre ver que el 87,7% de los docentes respeta las ideas de terceros, es decir, los derechos de autor, mientras que un 80% manifestó que la información que descarga de la web es fidedigna y, por ende, confiable. Por otro lado, un 66,7% indicaron que se encuentran más que capacitados para instruir a sus educandos sobre la ética, seguridad y legalidad que estos deben emplear al momento de emplear información descargada de la red; a la vez que tan sólo un 63,3% de los docentes considera que son capaces de distinguir si una noticia, información o video es verdad y no un engaño. Estos datos pueden cotejarse con los plasmados por Rodríguez (2021) quien concluyó que los educadores consideraban que realizar diversas funciones en las plataformas virtuales tales como revisión, elaboración de recursos, evaluación, búsqueda de información, etc.

genera en ellos el desarrollo forzado de sus competencias docentes gracias al constante interés que muestran por adaptarse a este nuevo tipo de servicio educativo; a la vez que alegaron que no desarrollaron antes sus competencias digitales porque simplemente no las creían tan imprescindibles a la vez que no contaban con los conocimientos tecnológicos necesarios para hacerlo. Prendes et al. (2018) mencionó que la cultura digital implica que el educador como orientador de los educandos, debe estar al tanto de los riesgos y beneficios que trae consigo la correcta utilización de medios virtuales, donde situaciones como el ciber bullying son escenarios que el educador debe combatir, a fin de que los educandos puedan interactuar por los medios digitales con fines educativos y sociales, mas no dañinos que podría causar desde ciber acoso hasta rapto o secuestro por entrar en contacto con personas inescrupulosas. Por otro lado, las capacitaciones en estos temas van a convertirse en un nuevo hábito de su carrera debido a que los cambios tecnológicos no paran y ellos deben estar al día con los nuevos avances en plataformas de interacción académica y así poder brindar una educación de calidad a sus educandos.

Por ende, el dominio de la tecnología es un factor decisivo en el desarrollo profesional de cualquier carrera debido a que cada año aparecen nuevas innovaciones en cuanto a educación, tecnología, medicina, etc. de las cuales las personas son las beneficiarias siempre y cuando estén dispuestas a aprender estos nuevos enfoques y técnicas, por lo que el educador debe ver el desarrollo de las competencias digitales como una oportunidad y no como un estorbo, lo cual potenciara la forma en que el educando asimila información. (Mora & De La Cruz, 2020).

## VI. CONCLUSIONES

1. A nivel general, se pudo concluir que el nivel de competencias digitales en los educadores de una unidad educativa del Cañar en su mayoría fue alto, según refirieron el 70% de estos mientras que un 23,3% consideró que su dominio de estas competencias era intermedio y tan sólo un 6,7% consideró que no tenían dominio alguno de las competencias digitales.
2. Desde el punto de vista del nivel de la dimensión tecnológica, a criterio de los educadores el elemento más notorio fue la constante revisión de los docentes de los programas o dispositivos que emplean los docentes en sus computadoras para el dictado de sus clases según lo refiere el 80% de estos, mientras que un 66,7% de estos consideró que es totalmente capaz de editar o crear documentos bajo varios formatos digitales haciendo uso de sistemas como office, pdf drive, windows 10, Linux; por otro lado un 63,3% de estos alegó que tiene conocimientos algo más que básico sobre sistemas operativos y su funcionamiento; debiendo señalar que sólo un 53,3% manifestó que es capaz de instalar y desinstalar cualquier programa informático en su laptop o computadora; Asimismo un 50%, indicó que puede editar audio, video, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición.
3. Desde el punto de vista del nivel de la dimensión informacional, se demostró que el 80% de los educadores considera que es capaz de llevar a cabo búsqueda de información por medio de la web y en otras fuentes; asimismo un 63,3% alegó que emplea estrategias de búsqueda para encontrar información de interés para sus temas de clase; mientras emplea uno que otro comando para delimitar la búsqueda de información, mientras guarda, archiva o recupera esta; ya sea desde la nube u otro medio de compilación de datos como, por ejemplo: Dropbox, Google drive, Microsoft OneDrive, Amazon Drive. Por otro lado, el 56,7% de los docentes alegó que emplea criterios que le permiten evaluar y filtrar la información extraída de la web y un 54% manifestó que suele hacer uso de organizadores gráficos al momento de extraer las ideas las resaltantes de la información que descargo de la red.

4. Desde el punto de vista del nivel de la dimensión aprendizaje, se encontró que el 90% de los educadores hacen uso del internet para preparar su material de clase o buscar materiales para estas, por otro lado; el 80% de los encuestados manifestó que se comunican con sus alumnos por medio de plataformas virtuales, mientras que un 70% alegó que elabora sus sesiones de clase con la ayuda de TICs sin importar si la fuente de estas viene de la biblioteca de la entidad, internet o del mismo centro de trabajo, por último un, 56,6% de los maestros mencionó que indicó que suele hacer uso de medios TIC para presentar sus sesiones de aprendizaje a sus educandos.
5. Desde el punto de vista del nivel de la dimensión comunicativa, se corroboró que el 90% de los docentes hace uso constante de plataformas de correo electrónico para enviar y recibir información, mientras que un 76,6% de estos mencionó mostró la misma frecuencia al momento de emplear redes sociales tales como WhatsApp, Instagram o Facebook para contactar con sus alumnos. Por otro lado, un 60% de los encuestados afirmó que es completamente capaz de crear o diseñar blogs o portafolios electrónicos, etc. Mientras que tan sólo el 50% respondió que tiende a publicar en las redes sociales recursos digitales de su propia autoría o de terceros llegando a participar en foros a través de Clementina, Edmodo, WhatsApp, etc.
6. Desde el punto de vista del nivel de la dimensión cultura digital, se encontró que el 87,7% de los docentes respeta las ideas de terceros (derechos de autor), mientras que un 80% manifestó que la información que descarga de la web es fidedigna y, por ende, confiable. Por otro lado, un 66,7% indicaron que se encuentran más que capacitados para instruir a sus educandos sobre la ética, seguridad y legalidad que estos deben emplear al momento de emplear información descargada de la red; a la vez que tan sólo un 63,3% de los docentes considera que son capaces de distinguir si una noticia, información o video es verdad y no un engaño.



## VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al director de una Unidad Educativa del Cañar gestionar un curso de inducción sobre uso de TICs para los educadores que laboran en la institución, para que estos puedan diseñar e impartir sus clases empleando todas las herramientas que proveen las plataformas y medios digitales potenciando la calidad de la educación en el plantel educativo.
2. Se recomienda al director en coordinación con el departamento de recursos humanos promover el trabajo colaborativo entre los educadores a fin de que estos compartan su experiencia entre todos generando formas de apoyarse entre sí tanto en la planificación, ejecución y desarrollo de actividades de desarrollo dentro de su práctica como docentes, acrecentando sus conocimientos colectivos sobre competencias digitales y así poder propiciar una mejora constante mientras consolidan un aprendizaje significativo.
3. Se recomienda al departamento de recursos humanos, generar dispositivos de recojo de información acerca de las percepciones de los educadores en referencia a como se sienten estos y sus necesidades como maestros bajo la modalidad de clases semi presenciales a fin de poder identificar las limitaciones y carencias con respecto a su labor pedagógica y así poder implementar talleres orientados a brindarles soporte o acompañamiento especializado.
4. Se recomienda implementar talleres mensuales sobre uso e innovaciones en TICs, metodología de educación virtual, procesos evaluativos digitales, implementación de medios y recursos digitales y tutoría que sean impartidos por expertos en el tema a fin de fortificar las competencias digitales de los educadores.
5. Se recomienda al director gestionar estudios comparativos bimensuales sobre el uso y aplicación de las TIC por parte de los docentes a fin de identificar a aquellos que requieren de asistencia especializada para mejorar la calidad de las lecciones que imparten.
6. Se recomienda conformar un equipo de docentes encargados de brindar soporte o recomendaciones acerca de las TICs a aquellos educadores que presenten alguna dificultad en las diversas áreas curriculares.

## REFERENCIAS

- Alonso Gatell, A., Álvarez Aguilar, N., & Castillo Elizondo, J. (marzo de 2016). Environmental Professional Competence Education: A Need of University Students and Present and Future Society. *Journal of Education and Human Development*, 5(1). doi:10.15640/jehd.v5n1a15
- Álvarez García, O., Sureda Negre, J., & Comas Forgas, R. (2018). Evaluation of pre-service teachers' environmental competences: case study. *Enseñanza de las ciencias*, 36(1). Recuperado el 29 de junio de 2021, de [https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc\\_a2018v36n1/edlc\\_a2018v36n1p117.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2018v36n1/edlc_a2018v36n1p117.pdf)
- Andrade da Silva, C., Figueroa Figueiredo, T., Luiz Bozelli, R., & Freire, L. (2020). Post-Critical Perspectives to Rethink Research in Environmental Education: The Aesthetic Experience and Subjectivity in the Training of Environmental Teachers and Educators. *Pensamiento Educativo*, 57(2). Recuperado el 06 de julio de 2021, de <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/25565/20495>
- Arias Gómez, J., Villasís Keever, M. A., & Miranda Novales, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alegría México*, vol. 63(no. 2), 204.
- Arias Gonzales, J. (2020a). *Proyecto de tesis. Guía para la elaboración*. Arequipa, Perú: Biblioteca Nacional del Perú.
- Arias Gonzáles, J. (2020b). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Enfoques Consulting EIRL. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2238>
- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación* (Primera edición digital ed.). Arequipa, Perú: Enfoques Consulting EIRL.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Venezuela: Editorial Episteme.
- Barraza Macías, A. (2010). *Propuestas de Intervención Educativa* (1ra Ed. ed.). (U. P. Durango, Ed.) México: Universidad Pedagógica de Durango. Recuperado

el 29 de junio de 2021, de  
<http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/ElaboracionPropuestas.pdf>

- Basilotta Gómez Pablos, V., Matarranz, M., & Casado Aranda, L. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review. *Int J Educ Technol High Educ*, 8. doi:<https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Benavente Vera, S., Flores Coronado, M., Guizado Oscoco, F., & Núñez Lira, L. (2021). Role of the speech therapy cabinet in the educational inclusion of young university students with a diagnosis of stuttering. *Propósitos y Representaciones*, 9(1). doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1034>
- Benavides Espiritu, G. (2020). *Competencias digitales y desempeño docente en una institución educativa estatal, Villa El Salvador, 2020*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/47770>
- Calderón Torres, S., & Caicedo, C. (diciembre de 2019). Environmental Education: Relevant aspects of its background and concepts. *Revista Ingeniería y Región*, 22. doi:DOI 10.25054/22161325.2565
- Cole, D. R. (2019). The designation of a deleuzian philosophy for environmental education and its consequences... *Australian Journal of Environmental Education*, 35(3). doi:<https://doi.org/10.1017/ae.2019.16>
- Concytec. (2018). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - Reglamento Renacyt*. CONCYTEC. Obtenido de [https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento\\_renacyt\\_version\\_final.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf)
- Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo Social. (2021). *Comunicado No.01*. Coneval. Obtenido de [https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2021/COMUNICADO\\_01\\_IEPDS\\_2020.pdf](https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2021/COMUNICADO_01_IEPDS_2020.pdf)
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de la investigación social* ( 1° Edición. ed.). Madrid, España: Mc Graw-Hill./Interamerica.

- Coronel Núñez, G., & Lozano Espinoza, M. (2019). The formation of competences and pedagogical realization from the environmental education in the Ecuadorian context. *Conrado*, 15(67). Recuperado el 28 de junio de 2021, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n67/1990-8644-rc-15-67-333.pdf>
- Danel Ruas, O. O. (2015). *Metodología de la investigación. Población y muestra*. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.
- Díaz Arce, D., & Loyola Illescas, E. (2021). Digital competence in the context of COVID 19: a view from education. *Revista Innova Educación*, 3(1). doi:<https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Estela Paredes, R. (2020). *Investigación Propositiva*. Trujillo: Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Indoamerica. Recuperado el 05 de julio de 2021, de <https://es.calameo.com/read/006239239f8a941bec906>
- Esteve Mon, F., Llopis Nebot, M., & Adell Segura, J. (2022). New vision of digital teaching competence in times of pandemic. *UtopíayPraxisLatinoamericana*, 96(27). doi:<http://doi.org/10.5281/zenodo.5790340>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Education Tech Research Dev*, 68. doi:<https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Fernández Márquez, E., Leiva Olivencia, J., & López Meneses, E. (2017). Digital Competences in Higher Education Professors Competências digitais em professores do Ensino Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1). doi:<http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- Figuerola Mora, M. (2021). *Competencias digitales y prácticas pedagógicas de los docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2021*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/67067>
- Galán Amador, M. (2009). *Metodología de la Investigación*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomas.
- García, F. (2017). *Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI*. Universidad Complutense de Madrid.

- García, R., Fonolleda, M., & Junyent, M. (2017). How to assess professional competencies in Education for Sustainability? An approach from a perspective of complexity. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(5), 781.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2013). *Metodología de la Investigación*. Iztapalapa, Mexico : Infagon Web S.A. de C.V.
- Jiménez Hernández, D., Muñoz Sánchez, P., & Sánchez Giménez, F. (2021). The Digital Teaching Competence, a systematic review of the most commonly used models. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10(1). doi:<https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Levin, R., & Rubin, D. (2008). *Estadística para Administración y Economía*. Mexico: Camara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.
- López Fernández, R., Morales Calatayud, M., & Medina Peña, R. (02 de junio de 2019). Epistemological foundations that sustain a research in environmental education for sustainable local development, in the province of El Oro. *Conrado*, 15(67). Recuperado el 05 de julio de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000200282](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200282)
- López, A., Burgos, D., Branch, J., & Younes Velosa, C. (2020). A new paradigm in university teaching based on digital skills for teachers. *Campus Virtuales*, 9(2). Obtenido de <http://www.uaajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/737>
- Márquez Delgado, D., Casas Vilardell, M., & Jaula Botet, J. (agosto de 2017). The environmental education in the Cuban University. *Universidad y Sociedad*, 9(2). Recuperado el 30 de junio de 2021, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n3/rus32317.pdf>
- McFall, R. (1982). A review and reformulation of the concept of social skills. *Behavioral assessment*, 4. Recuperado el 08 de octubre de 2021, de <https://books.google.com.pe/books?id=xwFIDwAAQBAJ&pg=PT475&lpg=P>

T475&dq=Mc+Fall,+R.+(1982)+A+review+and+reformulation+of+the+concept+of+social+skills.+Behavioral+assessment,+4,+1-33&source=bl&ots=OBRPZ\_yW9P&sig=ACfU3U2dC2yMCvZecS3YG6taARY8ZW\_LAA&hl=es-419

Medina, R., Franco, M., Torres, L., Velázquez, K., Vivanco, G., & Medina, R. (2017). Approach to environmental education from the teaching-learning processes. *Revista Medisur*, 15(5). Recuperado el 29 de junio de 2021, de Recuperado de <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3780>

Montoya Acosta, L., Parra Castellanos, M., Lescay Arias, M., Cabello Alcivar, O., & Coloma Ronquillo, G. (2019). Pedagogical theories that support learning with the use of Information and communication technologies. *Revista información científica*, 1(1). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinficie/ric-2019/ric192k.pdf>

Mora Penagos, W. (2015). Capacity development and training of competences environment in teachers of science. *Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología - Tecné, Episteme y Didaxis*, 38(1), 193.

Mora Zapater, J., & De La Cruz, J. (2020). Environmental education as a catalyst for sustainable development in higher level education, 2015-2020. Systematic Review. *In Crescendo*, 11(4). Obtenido de <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/2311/1602>

Morán Godoy, A. (2022). *Competencias digitales y aprendizaje cooperativo en docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2021*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/77540>

Morán Godoy, A. (2022). *Competencias digitales y aprendizaje cooperativo en docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2021*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/77540>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *Supporting teachers and education personnel during times of crisis*. Unesco. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373338>

- Prendes, M., Gutiérrez, I., & Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7>
- Puig, J., Baguer, M., & Casas, J. (marzo de 2017). Environmental impact: an ethical awakening of interest for education. *Teor. educ.*, 29(1). Recuperado el 30 de junio de 2021, de DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu2017291101128>
- Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (agosto de 2018). Pedagogical contributions to environmental education: a theoretical perspective. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3). doi:<http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Rakoczy, K., Pinger, P., Hochweber, J., Klieme, E., Schütze, B., & Besser, M. (2019). Formative assessment in mathematics: Mediated by feedback's perceived usefulness and students' self-efficacy. *Learning and Instruction*, 60. doi:<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.01.004>
- Reddy, P., Sharma, B., & Chaudhary, K. (2020). Measuring the digital competency of freshmen at a higher education institute. *Twenty-Third Pacific Asia Conference on Information Systems*, 1. doi:[https://repository.usp.ac.fj/12254/1/Measuring\\_the\\_digital\\_competency\\_of\\_freshmen\\_at\\_a\\_higher\\_educatio.pdf](https://repository.usp.ac.fj/12254/1/Measuring_the_digital_competency_of_freshmen_at_a_higher_educatio.pdf)
- Rivera Fritas, F. (2021). *Programa SAMR en el desarrollo de competencias digitales de docentes y estudiantes de una Institución Educativa Pública, 2020*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/59681>
- Rodríguez Borja, M. (2021). *Percepciones de los docentes sobre sus competencias digitales en un programa de educación de distancia de EBR*. Pucp. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/19704>
- Rodríguez Martínez, A. (2021). Teaching Digital Skills and Their Status in the Virtual Context. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2). doi:<https://dx.doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21038>

- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2006). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Archidona, Málaga: Ediciones Aljibe.
- Sánchez Ambriz, L., Fabián Acevedo, L., & Melgoza Mendoza, D. (2021). Digital Teaching Skills: An Experience At The University Level. *Hamut'ay*, 8(1). doi:<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i1.2236>
- Sánchez Ambriz, M., Fabián Acevedo, L., & Melgoza Mendoza, D. (2021). Digital Teaching Skills: An Experience At The University Level. *Hamut'ay*, 8(1). doi:<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i1.2236>
- Sánchez Carranza, L. (2021). *Competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N°0051 de Carapongo, 2020*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/61196>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la Investigación Científica*. Mexico D.F.: Editorial Limusa S.A.
- Tondeur, J., Howard, S., & Yang, J. (2021). One-size does not fit all: Towards an adaptive model to develop preservice teachers' digital competencies. *Computers in Human Behavior*, 116. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106659>
- Valdez Alejandro, F. J. (2012). *Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 27 de junio de 2021, de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/es/>
- Vásquez, P. (2008). *Psicología Infantil (3.a ed.)*. Barcelona, España: Ariel.
- Villanueva Blas, H., Medina Moreno, O., & Sánchez Huarcaya, A. (30 de junio de 2020). Documentary study: importance of environmental education in basic education. *Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad*, 3(1). doi:<https://doi.org/10.46380/rias.v3i1.4>
- Vinueza Zambrano, L. (2021). *Competencias digitales y desarrollo profesional docente en la escuela Martha Bucaram de Roldós, Guayaquil, Ecuador*,



2020. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/61610>

Zambrano, A., & Uribe, C. (2012). *La formación de educadores en ciencias en el contexto de la investigación en el aula. Segundo Congreso Nacional de Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología*. Cali: Educyt.

Zúñiga Reyes, J. (2020). *Competencias digitales en docentes de una institución educativa, San Camilo, 2019*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/43169>

## **ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DENIFICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V 1 Programa Conociendo la tecnología	Se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de estas. (Sánchez y otros, 2021)	En tal sentido se estructuró un programa que constó de 15 sesiones, para la potenciación de las habilidades tecnológicas de los docentes de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”.	Personaliza entornos virtuales	Sesión 1	Ordinal
			Gestiona información del entorno virtual	Sesión 2	
			Interactúa en entornos virtuales	Sesión 3-4	
			Crea materiales virtuales en diversos formatos	Sesión 4-15	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DENIFICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
V 2 Competencias digitales	Es definida como el empleo crítico de las TIC, mejor dicho, es valorar y hacer uso de	Al ser la capacidad del educador para emplear y manejar recursos digitales,	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de dispositivos</li> <li>• Manejo de software</li> </ul>	1-5	Ordinal  1(Nunca)
			Informacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca y organiza información en entornos virtuales</li> <li>• Analiza y evalúa información digital</li> </ul>	6-10	

	<p>la alternativa más idónea sin importar si es en el trabajo, vida cotidiana o comunicación entre individuos; por lo que es imperativo contar con habilidades (competencias) digitales elementales en tanto a la utilización de elementos informáticos para poder interactuar en entornos virtuales. (Prendes y otros, 218)</p>	<p>se elaboró un cuestionario digital el cual constó de 25 ítems en base a las dimensiones contempladas.</p>	Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación e innovación empleando recursos TIC</li> <li>• Planifica y organiza empleando las TIC</li> </ul>	11-15	<p>2 (Casi nunca) 3 (A veces)</p>
			Comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo en entornos digitales</li> <li>• Comunicación síncrona y asíncrona</li> </ul>	16-20	<p>4 (Casi Siempre) 5 (Siempre)</p>

Anexo 2: Matriz de consistencia

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>POBLACIÓN</b>
<p><b>GENERAL:</b></p> <p>¿Cómo se desarrollan las competencias digitales en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022?</p>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>Determinar el nivel de competencias digitales en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.</p>	<p><b>GENERAL:</b></p> <p>No aplica.</p>	<p><b>MÉTODO:</b></p> <p>Enfoque cuantitativo</p> <p><b>TIPO DE ESTUDIO:</b></p> <p>Básica No Experimental</p> <p><b>DISEÑO:</b></p> <p>Descriptivo-Propositivo</p>	<p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>Estuvo compuesta por 30 docentes de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”.</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>Estuvo conformada por la totalidad de docentes de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”. Se trato de una población censal.</p>
<p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>PE1: ¿Cómo se caracteriza la dimensión tecnológica en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022?</p>	<p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>OE1: Caracterizar y establecer el nivel de la dimensión tecnológica en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.</p>	<p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>No aplica. H<sub>1</sub>:</p>	<p><b>Esquema:</b></p> <p>Su representación es la siguiente:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>M-----O-----P</p> </div> <p>M= Muestra de estudio de la U.E. objeto de estudio</p> <p>O= Observaciones de interés que recogemos de la muestra</p> <p>P= Propuesta de un programa “Conociendo la tecnología” para mejorar las habilidades tecnológicas en los docentes de la Unidad Educativa del Milenio</p>	
<p>PE2: ¿Cómo se caracteriza la dimensión informacional en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022?</p>	<p>OE2: Caracterizar y establecer el nivel de la dimensión informacional en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.</p>	<p>H<sub>2</sub>:</p>		
<p>PE3: ¿Cómo se desarrolla la dimensión aprendizaje en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022?</p>	<p>OE3: Caracterizar y establecer la dimensión aprendizaje en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.</p>	<p>H<sub>3</sub>:</p>		
<p>PE4: ¿Cómo se caracteriza la dimensión comunicativa en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022?</p>	<p>OE4: Caracterizar y establecer el nivel de la dimensión comunicativa en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.</p>	<p>H<sub>4</sub>:</p>		

<p>PE5: ¿Cómo se desarrolla la dimensión cultura digital en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022?</p>	<p>OE5: Caracterizar y establecer la dimensión cultura digital en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.</p>	<p>H5:</p>	<p>“General Eloy Alfaro Delgado”.</p>	
	<p>OE6: Proponer el programa “Conociendo la tecnología” para mejorar las habilidades tecnológicas en docentes de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”.</p>			

### Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos

#### CUESTIONARIO SOBRE COMPETENCIAS DIGITALES

El presente cuestionario es parte de una investigación para optar el título de Magíster en Docencia Universitaria. La información brindada es de suma importancia no solo a nivel personal sino también a nivel institucional, porque servirá para conocer algunos aspectos clave sobre el nivel de dominio de las competencias digitales en los docentes que imparten clases en la Unidad Educativa del Milenio General Eloy Alfaro Delgado.

La encuesta presenta respuestas de carácter confidencial, estando de antemano muy agradecidos con sus respuestas. Marque con un aspa (x) la casilla que considere que se ajuste a su criterio.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Tecnológica</b>						
1	Considera que puede explicar, a nivel de usuario, que es un sistema operativo y cuáles son sus funciones					
2	Considera que puede crear y editar documentos en diferentes formatos, utilizando las herramientas básicas software o sistema operativo como office, pdf drive, windows 10, Linux, LibreOffice 7.0. o Mac					
3	Puede editar audio, video, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición					
4	Considera que puede instalar y desinstalar cualquier programa informático en su laptop o computadora					
5	Verifica regularmente que todos los dispositivos instalados en su laptop o computadora funcionen correctamente					
<b>Dimensión: Informativa</b>						
6	Utiliza estrategias de búsqueda de información haciendo uso de comandos apropiados para los diversos sistemas de recuperación de información en la red					
7	Cree que puede realizar búsqueda de diversas fuentes bibliográficas por medio de la navegación en múltiples bases de datos online					

8	Es capaz de archivar, guardar o recuperar información por medio de la nube como, por ejemplo: Dropbox, Google drive, Classroom, Microsoft OneDrive, Amazon Drive o Claro drive					
9	Utiliza criterios estructurados adecuadamente para evaluar la información que recupera de internet					
10	Utiliza algún tipo de organizador gráfico, para registrar las ideas principales y los datos de la información que ha descargado del internet					
<b>Dimensión: Aprendizaje</b>						
11	Planifica siempre sus sesiones de clase tomando en cuenta las TIC ya sea que estén disponibles en la plataforma de su centro de trabajo o en internet					
12	Hace uso de las TIC para presentar a sus estudiantes todos los contenidos de los cursos que imparte					
13	Diseña material didáctico interactivo que le permita evaluar el grado de aprendizaje alcanzado por sus estudiantes					
14	Busca frecuentemente en internet materiales novedosos o recursos educativos interactivos a fin de incorporarlos a su práctica docente					
15	Se considero competente para comunicarse con mis estudiantes por medio de plataformas que se encuentran online					
<b>Dimensión: Comunicativa</b>						
16	Hace uso de herramientas virtuales (Facebook, Instagram, email, twitter, whatsapp, messenger) para estar en comunicación con sus estudiantes					
17	Considera que puede publicar en redes sociales recursos digitales elaborados por Ud. o terceros					
18	Considera que es capaz de crear, modificar, diseñar o editar e-portafolios, bitácoras o blogs					
19	Participa en foros generaos por medio de entornos virtuales como Edmodo, Moodle foro, clementina, Whatsap					
20	Puede enviar archivos adjuntos por medio de plataformas como yahoo mail, Gmail, Outlook, etc.					
<b>Dimensión: Cultura digital</b>						

21	Se encuentra capacitado(a) para promover entre sus estudiantes el uso idóneo, legal, seguro y ético de la información que se descarga y cuelga en la red					
22	Se asegura de que la información que descarga o recupera online es confiable o válida					
23	Puede emplear un estilo de referencias y emplearlo consistentemente para citar las fuentes que utiliza en sus recursos didácticos					
24	Respeto los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales					
25	Es capaz de diferenciar cuando un video, noticia o imagen que circula por la red es real					

Edad:

Sexo: M ( ) F ( )

Muchas gracias por su tiempo.



Anexo 4: Ficha de Validación por expertos

**VALIDACIÓN DE EXPERTOS (1)**

**Tema:** Las competencias digitales y propuesta de un programa “Conociendo la tecnología” en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.

**Instrumento sobre uso de competencias digitales**

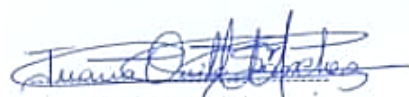
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recomend.	
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Competencias digitales	Tecnológica	Manejo de dispositivos	1. Considera que puede explicar, a nivel de usuario, que es un sistema operativo y cuáles son sus funciones						X		X		X		X			
			2. Verifica regularmente que todos los dispositivos instalados en su laptop o computadora funcionen correctamente						X		X		X		X			
		Manejo de software	3. Considera que puede crear y editar documentos en diferentes formatos, utilizando las herramientas básicas software o sistema operativo como office, pdf drive, windows 10, Linux, LibreOffice 7.0. o Mac							X		X		X		X		
			4. Puede editar audio, video, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición							X		X		X		X		

		5. Considera que puede instalar y desinstalar cualquier programa informático en su laptop o computadora								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			
<b>Informacional</b>	Busca y organiza información en entornos virtuales	6. Utiliza estrategias de búsqueda de información haciendo uso de comandos apropiados para los diversos sistemas de recuperación de información en la red								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			
		7. Cree que puede realizar búsqueda de diversas fuentes bibliográficas por medio de la navegación en múltiples bases de datos online									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
	Analiza y evalúa información digital	8. Es capaz de archivar, guardar o recuperar información por medio de la nube como, por ejemplo: Dropbox, Google drive, Classroom, Microsoft OneDrive, Amazon Drive o Claro drive									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
		9. Utiliza criterios estructurados adecuadamente para evaluar la información que recupera de internet									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
		10. Utiliza algún tipo de organizador gráfico, para registrar las ideas principales y los datos de la información que ha descargado del internet										<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	
	<b>Aprendizaje</b>	Creación e innovación empleando recursos TIC	11. Planifica siempre sus sesiones de clase tomando en cuenta las TIC ya sea que estén disponibles en la plataforma de su centro de trabajo o en internet									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	
12. Hace uso de las TIC para presentar a sus estudiantes todos los contenidos de los cursos que imparte												<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	

			13. Diseña material didáctico interactivo que le permita evaluar el grado de aprendizaje alcanzado por sus estudiantes							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
		Planifica y organiza empleando las TIC	14. Busca frecuentemente en internet materiales novedosos o recursos educativos interactivos a fin de incorporarlos a su práctica docente							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
			15. Se considero competente para comunicarse con mis estudiantes por medio de plataformas que se encuentran online							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
	Comunicativa	Desenvolvimiento en entornos digitales	16. Hace uso de herramientas virtuales (Facebook, Instagram, email, twitter, whatsapp, messenger) para estar en comunicación con sus estudiantes							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
			17. Considera que puede publicar en redes sociales recursos digitales elaborados por Ud. o terceros							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
		Comunicación síncrona y asíncrona	18. Considera que es capaz de crear, modificar, diseñar o editar e-portafolios, bitácoras o blogs							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
			19. Participa en foros generaos por medio de entornos virtuales como Edmodo, Moodle foro, clementina, Whatsap							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
			20. Puede enviar archivos adjuntos por medio de plataformas como yahoo mail, Gmail, Outlook, etc.							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
	Cultura digital	Identidad digital	21. Se encuentra capacitado(a) para promover entre sus estudiantes el uso idóneo, legal, seguro y ético de la información que se descarga y cuelga en la red							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		

			22. Se asegura de que la información que descarga o recupera online es confiable o válida							X		X		X		X	
		Ciudadanía digital	23. Puede emplear un estilo de referencias y emplearlo consistentemente para citar las fuentes que utiliza en sus recursos didácticos							X		X		X		X	
			24. Respeta los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales							X		X		X		X	
			25. Es capaz de diferenciar cuando un video, noticia o imagen que circula por la red es real							X		X		X		X	

Fuente: Elaboración propia.

  
 Nombre y Apellidos  
 Firma del evaluador

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** “Cuestionario sobre uso de competencias digitales”

**OBJETIVO:** “Conocer el uso de competencias digitales en docentes”.

**DIRIGIDO A:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR(A):** Quito Sánchez Juana Alexandra

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR(A):** Magíster en Diseño Curricular

**VALORACIÓN:**

Muy Alto	<b>Alto</b>	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	-------------	-------	------	----------



Nombre y Apellidos

## VALIDACIÓN DE EXPERTOS (2)

**Tema:** Las competencias digitales y propuesta de un programa “Conociendo la tecnología” en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.

### Instrumento sobre uso de competencias digitales

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.		
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta				
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No			
Competencias digitales	Tecnológica	Manejo de dispositivos	26. Considera que puede explicar, a nivel de usuario, que es un sistema operativo y cuáles son sus funciones						X		X		X		X				
			27. Verifica regularmente que todos los dispositivos instalados en su laptop o computadora funcionen correctamente							X		X		X		X			
		Manejo de software	28. Considera que puede crear y editar documentos en diferentes formatos, utilizando las herramientas básicas software o sistema operativo como office, pdf drive, windows 10, Linux, LibreOffice 7.0. o Mac								X		X		X		X		
			29. Puede editar audio, video, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición								X		X		X		X		
			30. Considera que puede instalar y desinstalar cualquier programa informático en su laptop o computadora								X		X		X		X		

<b>Informacional</b>	Busca y organiza información en entornos virtuales	31. Utiliza estrategias de búsqueda de información haciendo uso de comandos apropiados para los diversos sistemas de recuperación de información en la red							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>					
		32. Cree que puede realizar búsqueda de diversas fuentes bibliográficas por medio de la navegación en múltiples bases de datos online								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>				
		33. Es capaz de archivar, guardar o recuperar información por medio de la nube como, por ejemplo: Dropbox, Google drive, Classroom, Microsoft OneDrive, Amazon Drive o Claro drive								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>				
	Analiza y evalúa información digital	34. Utiliza criterios estructurados adecuadamente para evaluar la información que recupera de internet								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>				
		35. Utiliza algún tipo de organizador gráfico, para registrar las ideas principales y los datos de la información que ha descargado del internet								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>				
		36. Planifica siempre sus sesiones de clase tomando en cuenta las TIC ya sea que estén disponibles en la plataforma de su centro de trabajo o en internet									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			
	<b>Aprendizaje</b>	Creación e innovación empleando recursos TIC	37. Hace uso de las TIC para presentar a sus estudiantes todos los contenidos de los cursos que imparte								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			
			38. Diseña material didáctico interactivo que le permita evaluar el grado de aprendizaje alcanzado por sus estudiantes									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		

		Planifica y organiza empleando las TIC	39. Busca frecuentemente en internet materiales novedosos o recursos educativos interactivos a fin de incorporarlos a su práctica docente							<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>				
			40. Se considero competente para comunicarse con mis estudiantes por medio de plataformas que se encuentran online								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			
	Comunicativa	Desenvolvimiento en entornos digitales	41. Hace uso de herramientas virtuales (Facebook, Instagram, email, twitter, whatsapp, messenger) para estar en comunicación con sus estudiantes								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			
			42. Considera que puede publicar en redes sociales recursos digitales elaborados por Ud. o terceros									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
		Comunicación síncrona y asíncrona	43. Considera que es capaz de crear, modificar, diseñar o editar e-portafolios, bitácoras o blogs									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
			44. Participa en foros generaos por medio de entornos virtuales como Edmodo, Moodle foro, clementina, Whatssap									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
			45. Puede enviar archivos adjuntos por medio de plataformas como yahoo mail, Gmail, Outlook, etc.									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
	Cultura digital	Identidad digital	46. Se encuentra capacitado(a) para promover entre sus estudiantes el uso idóneo, legal, seguro y ético de la información que se descarga y cuelga en la red								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			
			47. Se asegura de que la información que descarga o recupera online es confiable o válida									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		



		Ciudadanía digital	48. Puede emplear un estilo de referencias y emplearlo consistentemente para citar las fuentes que utiliza en sus recursos didácticos							X		X		X		X		
			49. Respeta los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales							X		X		X		X		
			50. Es capaz de diferenciar cuando un video, noticia o imagen que circula por la red es real							X		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia.



Firmado electrónicamente por:  
**RUTH OBDULIA  
BAIDAL**

-----  
Nombres y Apellidos

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** “Cuestionario sobre uso de competencias digitales”

**OBJETIVO:** “Conocer el uso de competencias digitales en docentes”.

**DIRIGIDO A:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR(A):** Baidal Tircio Ruth Obdulia

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR(A):** Magíster en Educación Especial

**VALORACIÓN:**

Muy Alto	<b>Alto</b>	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	-------------	-------	------	----------



Firmado electrónicamente por:  
**RUTH OBDULIA  
BAIDAL**

-----  
Nombres y Apellidos

## VALIDACIÓN DE EXPERTOS (3)

**Tema:** Las competencias digitales y propuesta de un programa “Conociendo la tecnología” en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022.

### Instrumento sobre uso de competencias digitales

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Competencias digitales	Tecnológica	Manejo de dispositivos	51. Considera que puede explicar, a nivel de usuario, que es un sistema operativo y cuáles son sus funciones						X		X		X		X		
			52. Verifica regularmente que todos los dispositivos instalados en su laptop o computadora funcionen correctamente						X		X		X		X		
		Manejo de software	53. Considera que puede crear y editar documentos en diferentes formatos, utilizando las herramientas básicas software o sistema operativo como office, pdf drive, windows 10, Linux, LibreOffice 7.0. o Mac						X		X		X		X		
			54. Puede editar audio, video, imágenes fijas o en movimiento, utilizando algún software especializado de edición						X		X		X		X		
			55. Considera que puede instalar y desinstalar cualquier programa						X		X		X		X		

			informático en su laptop o computadora															
Informacional	Busca y organiza información en entornos virtuales	56. Utiliza estrategias de búsqueda de información haciendo uso de comandos apropiados para los diversos sistemas de recuperación de información en la red								X	X	X	X					
		57. Cree que puede realizar búsqueda de diversas fuentes bibliográficas por medio de la navegación en múltiples bases de datos online								X	X	X	X					
	Analiza y evalúa información digital	58. Es capaz de archivar, guardar o recuperar información por medio de la nube como, por ejemplo: Dropbox, Google drive, Classroom, Microsoft OneDrive, Amazon Drive o Claro drive									X	X	X	X				
		59. Utiliza criterios estructurados adecuadamente para evaluar la información que recupera de internet									X	X	X	X				
		60. Utiliza algún tipo de organizador gráfico, para registrar las ideas principales y los datos de la información que ha descargado del internet									X	X	X	X				
	Aprendizaje	Creación e innovación empleando recursos TIC	61. Planifica siempre sus sesiones de clase tomando en cuenta las TIC ya sea que estén disponibles en la plataforma de su centro de trabajo o en internet								X	X	X	X				
62. Hace uso de las TIC para presentar a sus estudiantes todos los contenidos de los cursos que imparte										X	X	X	X					

			63. Diseña material didáctico interactivo que le permita evaluar el grado de aprendizaje alcanzado por sus estudiantes								<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>				
		Planifica y organiza empleando las TIC	64. Busca frecuentemente en internet materiales novedosos o recursos educativos interactivos a fin de incorporarlos a su práctica docente									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			
			65. Se considero competente para comunicarse con mis estudiantes por medio de plataformas que se encuentran online										<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
	Comunicativa	Desenvolvimiento en entornos digitales	66. Hace uso de herramientas virtuales (Facebook, Instagram, email, twitter, whatsapp, messenger) para estar en comunicación con sus estudiantes									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			
			67. Considera que puede publicar en redes sociales recursos digitales elaborados por Ud. o terceros										<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
		Comunicación síncrona y asíncrona	68. Considera que es capaz de crear, modificar, diseñar o editar e-portafolios, bitácoras o blogs										<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
			69. Participa en foros generaos por medio de entornos virtuales como Edmodo, Moodle foro, clementina, Whatsap										<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
			70. Puede enviar archivos adjuntos por medio de plataformas como yahoo mail, Gmail, Outlook, etc.										<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
	Cultura digital	Identidad digital	71. Se encuentra capacitado(a) para promover entre sus estudiantes el uso idóneo, legal, seguro y ético de la información que se descarga y cuelga en la red									<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>			

			72. Se asegura de que la información que descarga o recupera online es confiable o válida							X		X		X		X	
		Ciudadanía digital	73. Puede emplear un estilo de referencias y emplearlo consistentemente para citar las fuentes que utiliza en sus recursos didácticos							X		X		X		X	
			74. Respeta los diferentes ámbitos de propiedad de los contenidos digitales							X		X		X		X	
			75. Es capaz de diferenciar cuando un video, noticia o imagen que circula por la red es real							X		X		X		X	

Fuente: Elaboración propia.



Firmado electrónicamente por:  
**RUTH OBDULIA  
BAIDAL**

-----  
Nombres y Apellidos

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** “Cuestionario sobre uso de competencias digitales”

**OBJETIVO:** “Conocer el uso de competencias digitales en docentes”.

**DIRIGIDO A:** Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR(A):** Ortiz Delgado Diana Carolina

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR(A):** Magíster en Psicología Educativa

**VALORACIÓN:**


Muy Alto	<b>Alto</b>	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	-------------	-------	------	----------



Firmado electrónicamente por:  
**DIANA CAROLINA  
ORTIZ DELGADO**

-----  
Nombres y Apellidos

## Anexo 5: Confiabilidad de los instrumentos

	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---	---	-----------------------

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE	Kenia Sabrina, Ñaula López
1.2. TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Las competencias digitales y propuesta de un programa "Conociendo la tecnología" en docentes de una Unidad educativa del Cañar, Ecuador 2022
1.3. ESCUELA POSGRADO	Programa Académico de Maestría en Psicología Educativa
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO	Cuestionario sobre Competencias digitales.
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	KR-20 Kuder Richardson ( ) Alfa de Cronbach ( X )
1.6. FECHA DE APLICACIÓN	29-05-2022
1.7. MUESTRA APLICADA	15

### II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO	0.966
-----------------------------------	-------

### III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (ítems iniciales, ítem mejorados, eliminados, etc.

Ítem evaluados: 25

Ítem eliminados: 0

Para determinar la confiabilidad del instrumento se utilizó el índice de consistencia y coherencia interna Alfa de Cronbach, cuyo valor de 0.966 cae en un rango de confiabilidad muy alto, lo que garantiza que el instrumento es confiable para evaluar las competencias digitales.



Docente : MSc. Lemin Abanto Cerna  
Lic. ESTADÍSTICA  
COESPE 506



## Anexo 6: Protocolo de consentimiento informado



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Piura, 13 de junio de 2022

### **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Sirva la presente para hacerle llegar el saludo institucional de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo y a la vez presentarle al maestrante en Docencia Universitaria

### **Lic. KENIA SABRINA NAULA LÓPEZ**

Quien está desarrollando acciones de recolección de datos, en el campo de la educación, con Tesis titulado:

La competencias digitales y propuesta de un programa "Conociendo la Tecnología "en docentes de una Unidad Educativa del Cañar, Ecuador 2022.

Seguros de contar con su apoyo, me despido de Ud., por el momento haciendo propicia la oportunidad para desearle éxito de gestión.

Atentamente

Dra. Esperanza Ida León More



## Unidad Educativa del Milenio

### "GENERAL ELOY ALFARO DELGADO"

Zona: 6, Provincia: CAÑAR, Cantón: LA TRONCAL, Parroquia: PANCHO NEGRO

Dirección: PARROQUIA PANCHO NEGRO, VÍA A PUERTO INCA KM 19

Teléfono N° 3073406

Correo electrónico: [uemeloyalfarodelgado@hotmail.com](mailto:uemeloyalfarodelgado@hotmail.com)



**Julio ,05 de 2022**

Estimada

Después de revisar el estudio propuesto, "*LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y PROPUESTAS DE UN PROGRAMA "CONOCIENDO LA TECNOLOGÍA" EN DOCENTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA DEL CAÑAR, ECUADOR 2022*", presentado por la Lic. **Kenia Sabrina Naula López**, otorgo permiso para que el estudio se lleve a cabo en esta institución educativa.

Entiendo que el propósito del proyecto es determinar mediante una investigación, que tanto los docentes conocen del manejo de la tecnología para impartir clases, y dejar una propuesta de sesiones para mejorar esta falencia.

Como institución nos comprometemos que todos los datos recopilados, se mantendrán confidenciales y se almacenarán en un lugar seguro según el protocolo aceptado.

Cordialmente ,

Msc. Johana Viviana Mora Torres.

Rectora

Teléfono: 0986492266

[johana.mora85@hotmail.com](mailto:johana.mora85@hotmail.com)



## Anexo 7: Información extra a los resultados

### Puntajes Competencias tecnológicas

	Nº Preg.	Puntajes		Bajo		Medio		Alto	
		Mínimo	Máximo	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Competencias tecnológicas	25	25	125	25	58	59	92	93	125
Tecnológica	5	5	25	5	11	12	18	19	25
Informacional	5	5	25	5	11	12	18	19	25
Aprendizaje	5	5	25	5	11	12	18	19	25
Comunicativa	5	5	25	5	11	12	18	19	25
Cultura digital	5	5	25	5	11	12	18	19	25

Nota: Cuestionario aplicado a los estudiantes

## Anexo 8: Base de datos

N°	Marca temporal	Dirección de correo electrónico	Nombre y Apellidos	Edad	Sexo	Cod. Sex.	Turno de clases	Cod. T.C.	Curso que imparte	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	Dimensión: Tecnológica	Dimensión: Tecnológica	Dimensión: Aprendizaje	Dimensión: Comunicativa	Dimensión: Cultura digital	COMPETENCIAS DIGITALES
1	5/28/2022 10:02:16	villa_sa1990@hotmail.com	Italo Oswaldo Lopez Villa	31	Masculino	1	Vespertino	2	Basica Elemental y Media	1	1	1	3	1	1	2	1	3	1	2	2	3	3	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	1	7	8	13	15	10	53
2	5/28/2022 10:08:58	kristellcampuzano8@gmail.com	Kristell Campuzano Ruiz	30	Femenino	2	Matutino	1	Basica Elemental y Media	2	3	1	2	2	1	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	3	1	1	2	10	10	14	8	9	51
3	5/28/2022 10:16:28	raquel_game@hotmail.com	RAQUEL CONCEPCION GAME TUMBA	42	Femenino	2	Vespertino	2	Lengua y Literatura	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	20	19	17	20	18	94
4	5/28/2022 10:18:00	lojohxnx.vele@gmail.com	JOHANNA JACQUELINE	30	Femenino	2	Matutino	1	Bachillerato	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	23	25	22	23	24	117	
5	5/28/2022 10:18:05	brayan.livicura93@gmail.com	Brayan Oswaldo Livicura Vargas	30	Masculino	1	Matutino	1	Matemáticas, física y razonamiento	3	5	4	4	5	5	4	4	5	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	5	4	5	5	3	3	21	21	17	20	20	99
6	5/28/2022 10:20:28	wilmervilla800111@live.com	Wilmer Alfredo Villa Muñoz	32	Masculino	1	Vespertino	2	Lengua y Literatura	3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	19	23	21	18	18	99
7	5/28/2022 10:26:42	mantuanoblanca3@gmail.com	Mantuano Coello Blanca Esther	48	Femenino	2	Matutino	1	Lengua y Literatura	5	5	4	3	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	1	4	4	4	4	4	4	5	3	22	22	25	16	20	105
8	5/28/2022 10:29:09	oscargega@hotmail.com	Oscar Geovany Galarza Vera	38	Masculino	1	Matutino	1	tero de bachillerato	5	5	4	5	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	24	20	22	19	25	110
9	5/28/2022 10:30:53	wravivas@hotmail.com	Viviana Vivas	38	Femenino	2	Matutino	1	Matemáticas, física y razonamiento	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	24	25	25	25	25	124
10	5/28/2022 10:43:21	rommel.diaz@educacion.gob	ROMMEL FERNANDO DIAZ MALES	30	Masculino	1	Vespertino	2	Básica Superior y Bachillerato	4	4	3	1	4	3	4	4	2	2	4	4	5	5	4	4	3	3	2	5	4	4	4	4	16	15	22	17	20	90	
11	5/28/2022 10:43:21	maytamas1@hotmail.com	Alvarado Silva Mayra Llaneth	47	Femenino	2	Matutino	1	Matemáticas, física y razonamiento	3	3	3	3	4	2	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	2	2	3	5	4	4	4	4	16	17	18	15	20	86	
12	5/28/2022 11:03:41	fabby030515@hotmail.com	Fabiola Rojas Barreto	51	Femenino	2	Matutino	1	Básica Superior y Bachillerato	3	3	1	2	2	3	4	3	2	4	2	3	3	4	4	5	1	1	1	5	5	4	1	5	3	11	16	16	13	18	74
13	5/28/2022 12:22:56	ruth_isa90@hotmail.es	Ruth Isabel Para Jara	32	Femenino	2	Matutino	1	Matemáticas, física y razonamiento	5	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	23	17	22	21	20	103
14	5/28/2022 17:12:24	buestanrosa@hotmail.com	Rosa Amable Buestan Gualipa	49	Femenino	2	Matutino	1	Segundo EGB paralelo A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	3	5	4	20	20	22	22	22	106
15	5/29/2022 6:32:28	pichizacasonia123@gmail.com	Sonia Patricia Pichizaca	42	Femenino	2	Matutino	1	inicial 1	4	3	3	3	5	4	3	4	4	4	3	4	5	5	5	5	1	4	4	4	3	4	4	5	18	19	22	18	17	94	
16	6/11/2022 15:57:52	oscargega@hotmail.com	Oscar geovanny galarza vera	39	Masculino	1	Matutino	1	tero de bachillerato B	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	4	4	5	24	19	24	21	23	111
17	6/11/2022 16:12:36	blanca-nuri@hotmail.com	Blanca Esther Mantuano Coello	48	Femenino	2	Matutino	1	Sexto EGB	4	4	4	3	5	2	4	3	4	5	5	3	4	5	5	5	5	4	3	3	3	4	3	3	20	18	22	20	17	97	
18	6/11/2022 16:14:34	blancabonilla85@outlook.com	Blanca Isabel Bonilla Pesantez	36	Femenino	2	Vespertino	2	Todas las áreas académicas.	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	23	25	21	22	24	115
19	6/11/2022 16:32:28	p.a.o.la@live.com	Roxana Paola Mindola Alvarado	48	Femenino	2	Vespertino	2	Basica Superior	2	4	3	3	3	4	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	3	3	2	4	3	5	3	4	15	20	23	17	18	93	
20	6/11/2022 16:45:37	miriam.guartzaca89@gmail.com	Miriam Guartzaca	29	Femenino	2	Vespertino	2	Matemáticas, física y razonamiento	3	3	2	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	4	4	5	18	21	24	22	23	108
21	6/11/2022 16:58:20	licenciadomiquel.ur@hotmail.com	LCDO. UGUANA RODRIGUEZ GERARDO	57	Masculino	1	Vespertino	2	8vo 9no 10mo 1BGU 2BGU	5	3	1	3	5	1	5	5	3	3	3	3	5	5	3	5	5	5	5	3	3	4	5	5	17	17	19	23	22	98	
22	6/11/2022 17:57:24	claribeldana@hotmail.com	Diana Claribel Borja Alvarez	37	Femenino	2	Vespertino	2	Quinto	4	4	5	5	5	5	4	2	4	5	5	5	4	5	5	5	3	4	4	5	4	5	5	23	20	24	21	24	112		
23	6/11/2022 18:25:05	maguitajh@hotmail.com	Magaly Jaramillo Honores	53	Femenino	2	Matutino	1	Todas las áreas académicas.	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	5	4	4	17	19	20	17	22	95	
24	6/11/2022 19:58:25	loretamorante164@gmail.com	MORANTE QUIROZ LORETA MARISOL	50	Femenino	2	Vespertino	2	Matemáticas, física y razonamiento	5	5	3	1	5	4	4	3	3	5	4	4	5	5	5	4	4	3	4	3	5	4	5	4	19	17	23	20	21	100	
25	6/12/2022 19:07:28	lolitab8477@gmail.com	Dolores Hortencia Barzallo Bravo	45	Femenino	2	Vespertino	2	Preparatoria	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	3	5	3	3	3	4	3	3	4	13	13	17	18	16	77		
26	6/14/2022 21:23:02	keymay11@hotmail.com	Kety Sarango	38	Femenino	2	Matutino	1	Todas las áreas académicas.	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	19	17	17	16	19	88	
27	6/15/2022 15:19:34	santiguaito2289@hotmail.com	Diego Maquilón Chacha	32	Masculino	1	Matutino	1	Décimo	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	21	19	21	20	23	104		
28	6/15/2022 20:44:21	wane_corp@hotmail.com	Yajaira Córdova	32	Femenino	2	Matutino	1	Todas las áreas académicas.	3	3	3	4	5	4	2	5	4	2	4	3	3	4	4	5	4	2	1	5	3	4	3	5	18	17	18	17	18	88	
29	6/15/2022 20:52:50	janethparraga_77@hotmail.com	JANETH JACQUELINE PARRAGA CED	44	Femenino	2	Matutino	1	Matemáticas, física y razonamiento	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	25	25	25	25	25	125	
30	6/15/2022 22:36:15	mayol1981@hotmail.com	Martha Miranda Zea	40	Femenino	2	Matutino	1	Todas las áreas académicas.	4	3	3	5	3	2	2	2	3	1	2	1	2	3	3	4	3	2	1	5	3	3	1	4	18	10	11	15	15	69	

**PROPUESTA DE PROGRAMA**  
**“Conociendo la Tecnología (CT)”**

**I. DENOMINACIÓN:**

Programa Conociendo la Tecnología en el desarrollo de competencias digitales de docentes (CDD)

**II. DATOS GENERALES**

Nombre del proyecto : Programa Conociendo la Tecnología en el desarrollo de CDD

Total de sesiones : 10

Número de horas : 02

Número de días : 56 días

Fecha de inicio : 01/09/22

Fecha de término : 13/10/22

Profesor responsable : Lcda. Kenia Sabrina Naula López

Duración : 09 semanas

N° de docentes : 30

Local Asignado : Aula de Computo de la Unidad Educativa del Milenio  
“General Eloy Alfaro Delgado”

**III. FUNDAMENTACIÓN**

El programa Conociendo la tecnología, busca desarrollar las competencias digitales de los docentes del Cañar mediante la incorporación curricular de las TIC acorde a la coyuntura Ecuatoriana actual pos Covid-19, en la labor docente, también, tiene que ver con el nivel de adquisición, es decir cómo estamos incorporando las TIC; si están utilizando su potencial, qué competencias docentes y qué competencias entre los estudiantes están desarrollándose, o están haciendo lo mismo en la clase, si es

que no estuviera usando las tecnologías digitales. El programa Conociendo la tecnología, propone cuatro niveles de incorporación tecnológica en los procesos pedagógicos, de lo simple a lo complejo, de la sustitución hasta la redefinición donde se busca mejorar las actividades de aprendizaje tradicionales hasta crear nuevas actividades con herramientas tecnológicas, entonces trasladarse de un nivel a otro requiere que los profesores desarrollen sus competencias digitales.

#### IV. OBJETIVOS

##### **General**

- ❖ El objetivo principal del programa Conociendo la tecnología es capacitar a los docentes a fin de que estos puedan desarrollar sus competencias digitales mediante la incorporación de las TIC, en los procesos pedagógicos empleados por estos.

##### **Específicos**

- ❖ Mejorar el nivel de conocimiento en docentes con respecto a herramientas tecnológicas.
- ❖ Optimizar el nivel de uso de las herramientas tecnológicas que emplean los docentes
- ❖ Desarrollar el nivel de acceso y procesamiento de la información digital que imparten digitalmente los docentes
- ❖ Desarrollar el nivel de ética con respecto al uso de la información digital por parte del docente
- ❖ Desarrollar el nivel de comunicación de la información en diferentes formatos digitales

## V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>N.º</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Sesiones</b>
1	01/09/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 1
2	06/09/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 2
3	08/09/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 3
4	13/09/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 4
5	15/09/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 5
6	20/09/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 6
7	22/09/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 7
8	27/09/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 8
9	29/09/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 9
10	01/10/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 10
11	04/10/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 11
12	06/10/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 12
13	08/10/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 13
14	11/10/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 14
15	13/10/2022	01.00 – 03.00 P.M	Sesión 15

## VI. SESIONES

El programa de Conociendo la tecnología se trabajará en 15 sesiones las cuales se detallarán posteriormente.

## VII. PARTICIPANTES

Los participantes del programa serán 30 docentes de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”.

## VIII. METODOLOGÍA

El programa Conociendo la tecnología es netamente de carácter formativo, los recursos y actividades serán desarrollados por los docentes participantes propiciando el desarrollo de competencias digitales mediante la mediación del capacitador.

El desarrollo del programa tendrá una duración de 44 horas pedagógicas, las cuales deberán ser cumplidas en un periodo de 9 semanas. La estructura del programa Conociendo la tecnología está diseñada en cuatro unidades temáticas (derivadas de las capacidades esperadas) y la duración de las unidades dependerá del criterio del capacitador en cuanto tiempo invertir por capacidad.

Las sesiones oscilarán entre 1 a 2 por semana dependiendo del estado social ecuatoriano actual el cual es muy inestable. En ese lapso los docentes participantes podrán interactuar en las actividades y contenidos plasmados en cada unidad.

## IX. RECURSOS MATERIALES

- ❖ Recurso humano: Docentes de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”.
- ❖ Infraestructura: Aula de Computo de la Unidad Educativa del Milenio “General Eloy Alfaro Delgado”
- ❖ Materiales: Recursos digitales, computadoras, laptop, USB.

## XI. MARCO TEÓRICO

### **Competencia**

Existe variedad de autores que han definido la competencia, por lo que hoy en día, hay variedad de acepciones al respecto. Uno de los autores de referencia en esta temática es Sergio Tobón, y define a la competencia como: “procesos complejos de desempeños generales con idoneidad y ética, que articulan saberes desde el proceso metacognitivo” (Tobón, 2008).

Por otro lado, en lo referido a sistemas educativos también existen diferencias en la conceptualización de competencia. UNESCO (2016) afirma que “hoy en día, la gran



mayoría de los sistemas educativos se compaginan para que las competencias constituyan el núcleo de los currículos. Sin embargo, la noción de competencia está lejos de estar totalmente estabilizada: se entiende de muchas maneras diferentes y se traduce a través de una serie de variaciones en los currículos”. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2016)

En Ecuador, el Mineduc (2016) en el Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB) define a la competencia como: “la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético (Ministerio de educación del Ecuador [Mineduc], 2016).

Las definiciones de competencia pueden variar, pero tienen mucho en común: por un lado, las capacidades y los procesos complejos y, por otro lado, las actuaciones pertinentes y los desempeños generales con idoneidad y sentido ético. En este sentido, la competencia digital, de alguna manera, tendrá componentes y/o términos de la definición de competencia.

### **Competencia digital**

La competencia digital, también, es definida por muchos autores y organismos internacionales, uno de estos organismos es la Comisión Europea que, en el 2006, definió a la competencia digital como “el uso crítico y seguro de las TIC en el empleo, aprendizaje, autodesarrollo y participación en la sociedad” (CE, 2006).

Por su parte, la UNESCO (2018) ha definido recientemente, la competencia digital de la siguiente manera: Se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de estas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2018)

Por otro lado, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) estableció recientemente, el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD), basado en el Marco de Competencias Digitales para los Ciudadanos DigComp 2. de la Unión Europea. INTEF en este marco establece lo siguiente sobre la competencia digital: “son competencias que necesitan desarrollar los docentes del siglo XXI para la mejora de su práctica educativa y para el desarrollo profesional continuo. El Marco Común de Competencia Digital Docente se compone de cinco áreas competenciales y 21 competencias estructuradas en seis niveles competenciales, de manejo”. (INTEF, 2017)

### **Competencia digital del docente**

El avance científico-tecnológico, la demanda educativa generacional, la era del conocimiento, la globalización, la pandemia y otros avances tecnológicos, acortan las brechas de distancias en tiempo real y esto solo es posible con las tecnologías de la información y la comunicación. La educación responde a las necesidades digitales de la sociedad y la comunidad educativa, por ello, incluye en el Currículo Nacional, la competencia transversal N° 28: “Se desenvuelve en entornos virtuales generadas por las TIC”.

El enunciado “se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”, si bien se aplica a educandos, es de consideración que el docente se capacite para poder cumplir con esta exigencia; implicando que el docente sea capaz de interpretar, modificar y optimizar entornos virtuales durante el desarrollo de actividades de aprendizaje y en prácticas sociales logrando que sus estudiantes alcancen las mismas habilidades. Esto involucra la articulación de los procesos de búsqueda, selección y evaluación de información; de modificación y creación de materiales digitales, de comunicación y participación en comunidades virtuales, así como la adaptación de los mismos de acuerdo a sus necesidades e intereses de manera sistemática. (Currículo Nacional de la Educación Básica [CNEB], 2016)

## XII. CAPACIDADES A DESARROLLAR EN EL DOCENTE

CAPACIDADES			
Personaliza entornos virtuales	Gestiona información del entorno virtual	Interactúa en entornos virtuales	Crea objetos virtuales en diversos formatos
Manifiesta de manera organizada y coherente la individualidad en distintos entornos virtuales mediante la selección, modificación y optimización de estos, en función a sus intereses, actividades, valores y cultura.	Analiza, organiza y sistematiza la diversa información disponible en los entornos virtuales, tomando en cuenta los diferentes procedimientos y formatos digitales, así como la relevancia para sus actividades de manera ética y pertinente.	Participa con otros docentes y alumnos en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos en base a su edad e intereses, respetando valores; así como el contexto sociocultural propiciando que sean seguros y coherentes.	Es capaz de construir materiales digitales con diversos propósitos, siguiendo un proceso de mejoras sucesivas y retroalimentación sobre utilidad, funcionalidad y contenido desde el contexto pedagógico y su vida profesional.

## XII. EVALUACIÓN

- ❖ **Diagnóstica:** Se dará en cada sesión, previo a la construcción del conocimiento y se presentará en forma de preguntas de manera oral sobre medios digitales en una imagen, de un video, código QR, sonidos, etc. Que nos permitirá observar cómo el participante inicia o ingresa a la sesión.

- ❖ **De proceso:** Nos permitirá el monitoreo permanente del avance de la construcción del conocimiento. También se presentará en cada sesión de aprendizaje. Será nuestra guía o brújula; las que se evidenciarán en actividades seleccionadas intencionalmente con un fin específico.
- ❖ **Final:** O de salida, se aplicará al final de la sesión como un verificador del logro de los participantes, los cuales se manifestarán en actividades de expansión o aplicación en situaciones de lo aprendido, lo que en lenguaje digital comúnmente se conoce como Task based activities.

**Sesiones de aprendizaje en el desarrollo de CDD con el programa Conociendo  
la tecnología**

**SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 01**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Nociones Básicas de informática
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	01/09/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

**II. APRENDIZAJES ESPERADOS:**

<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>DESEMPEÑO</b>
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética	<b>-Personalizar entornos virtuales.</b> -Gestionar información del entorno virtual. -Interactuar en entornos virtuales. -Crear objetos virtuales en diversos formatos	Participa modificando las actividades de los entornos virtuales de acuerdo con sus preferencias y necesidades y se agregan en el perfil docente.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:			
Fases	Estrategias/actividades de aprendizaje	Tiempo	Medios y materiales
Inicio	<p>El docente expresa mediante Google Meet, la importancia que tiene conocer e identificar los diversos tipos de computadoras que hay, es así que los temas a tratar en la sesión serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tipos de computadora.</li> <li>❖ Sistemas computacionales: Hardware y software</li> <li>❖ Periféricos de entrada y salida.</li> <li>❖ Sistemas operativos: Mac Os, Linux, Windows.</li> <li>❖ Administración de dispositivos.</li> </ul>	15 min.	Google Meet  Google Classroom  Zoom  PC  WhatsApp
Desarrollo	<p>El capacitador muestra los diversos tipos de equipos que hay en la actualidad. Luego los docentes, realizan las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los docentes elaboran una lista de los principales componentes de entrada, salida, procesamiento y almacenamiento que tiene el hardware a través de <b>google docs</b> y los comparte con el capacitador.</li> <li>❖ Los docentes utilizan varios complementos para explicar los principales componentes de entrada, salida, procesamiento y almacenamiento que tiene el hardware como reconocimiento de voz o <b>lectura escritura en Google</b></li> <li>❖ Los docentes usan Google Classroom, Meet y Zoom para publicar la lista de los principales componentes de entrada, salida, procesamiento y almacenamiento que tiene el hardware, recibir comentarios de compañeros y participar en discusiones continuas sobre su trabajo.</li> <li>❖ Los estudiantes usando tinkercad, diseñan los componentes de un computador, luego explica su trabajo mediante Google Meet</li> </ul>	55 min.	
Cierre	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

Motivación y evaluación permanente

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 02

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Ciencias y medidas de prevención del Covid-19
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	06/09/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética	<ul style="list-style-type: none"><li>-Personalizar entornos virtuales.</li><li>-<b><u>Gestionar información del entorno virtual.</u></b></li><li>-Interactuar en entornos virtuales.</li><li>-Crear objetos virtuales en diversos formatos</li></ul>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:			
Fases	Estrategias/actividades de aprendizaje	Tiempo	Medios y materiales
Inicio	<p>El capacitador expresa mediante Google Meet, Classrom o Zoom, ¿Qué acciones se pueden hacer en la escuela para prevenir el Covid-19?, es así que los temas a tratar en la sesión serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Producir anuncios de servicio público a través redes sociales.</li> <li>❖ Elaborar murales virtuales sobre los mitos y verdades del Covid -19</li> <li>❖ Publicar periódicos murales con temas relacionados a la prevención del Covid -19.</li> </ul>	15 min.	Google Meet
Desarrollo	<p>Luego los docentes aplicando los pasos explicados en la sesión anterior, realizan las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los docentes responden las siguientes interrogantes: ¿Qué acciones podemos hacer en la escuela para prevenir el Covid-19? Responde a través de <b>google docs</b> y los comparte con el docente.</li> <li>❖ Los docentes utilizan recursos de <b>google presentación o Genially</b> para elaborar sus anuncios de prevención para el Covid-19</li> <li>❖ Los docentes usan el Google Classroom para publicar anuncios de prevención de Covid-19., recibir comentarios de compañeros y participar en discusiones continuas sobre su trabajo.</li> <li>❖ Los docentes crean presentaciones multimedia <b>¿Por qué lavarse las manos con Jabón es eficaz para evitar la propagación del coronavirus?</b> luego lo comparten en el Facebook institucional.</li> </ul>	55 min.	Google Classrom  Zoom  PC WhatsApp  Genially
Cierre	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

Motivación y evaluación permanente



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 03

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Plataformas de ubicación
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	08/09/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética	<ul style="list-style-type: none"><li>-Personalizar entornos virtuales.</li><li>-<u>Gestionar información del entorno virtual.</u></li><li>-<b><u>Interactuar en entornos virtuales.</u></b></li><li>-Crear objetos virtuales en diversos formatos</li></ul>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

<b>III. SECUENCIA DIDÁCTICA:</b>			
<b>Fases</b>	<b>Estrategias/actividades de aprendizaje</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Medios y materiales</b>
<b>Inicio</b>	<p>Se presenta la siguiente imagen:</p>  <p>Y mediante Google doc. Comentan de lo observado</p>	15 min.	<p>Google Meet</p>
<b>Desarrollo</b>	<p>Luego los docentes aplicando los pasos explicados en la sesión anterior, realizan las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los docentes mediante Google Earth, localiza la provincia donde viven.</li> <li>❖ Se indica a los docentes que usen Google para medir la distancia entre las localidades de Barranca y Pativilca en un mapa, en lugar de usar calibradores o simplemente usando la escala.</li> <li>❖ Se le da indicaciones a los docentes para que use las capas de Google Earth (cartografía digital) para que busque ubicaciones en un mapa.</li> <li>❖ Finalmente, los docentes mediante Google Earth, crea visitas guiadas y narradas del distrito de Pativilca, y comparten en línea con otros sus compañeros</li> </ul>	55 min.	<p>Google Classroom</p> <p>Zoom</p> <p>PC</p> <p>WhatsApp</p> <p>Genially</p>
<b>Cierre</b>	<p>Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.</p>	20 min.	

**Motivación y evaluación permanente**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 04

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Mapas mentales virtuales
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	13/09/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	-Personalizar entornos virtuales. -Gestionar información del entorno virtual. -Interactuar en entornos virtuales. <b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:			
Fases	Estrategias/actividades de aprendizaje	Tiempo	Medios y materiales
Inicio	<p>Se presenta la siguiente imagen:</p> <pre> graph TD     Q[¿Qué es Calidad de la Educación?] --- CE[Calidad de la Educación]     CE -- "está dirigida a" --&gt; E[Estudiantes]     CE -- "está dirigida a" --&gt; S[Sociedad]     E -- "presentan" --&gt; BR[Bajo Rendimiento]     E -- "presentan" --&gt; DE[Deserción Escolar]     S -- "a través de" --&gt; CO[Creación de Oportunidades]     CO -- "presentan" --&gt; C[Cambios]     C -- "de tipo" --&gt; CI[Científico]     C -- "de tipo" --&gt; TE[Tecnológico]     C -- "de tipo" --&gt; CU[Cultural]     C -- "de tipo" --&gt; PO[Político]     CE --- EA[El Acceso]     CE --- CPM[Condiciones Permanencia Materiales]   </pre> <p>Y mediante Google doc. Comentan de lo observado</p>	15 min.	
Desarrollo	<p>Luego los docentes aplicando los pasos explicados en la sesión, realizan las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los docentes mediante Google doc. Contestan las siguientes preguntas: ¿Cómo se diseña digitalmente mapas conceptuales? ¿Qué factores intervienen en el diseño de estos esquemas?</li> <li>❖ Los docentes elaboran un esquema a partir del presentado en función a un tema de interés para estos.</li> <li>❖ Los docentes comparten sus presentaciones en el whatsapp, para escribir sus reflexiones de aprendizaje, publicar comentarios y discutir su aprendizaje.</li> <li>❖ Finalmente, los docentes utilizan la plataforma Canvas, Classrrom o Genially para recrear una posible sesión de clase para luego ser compartida en el grupo de whatsapp.</li> </ul>	55 min.	<p>Google Meet</p> <p>Google Classrom</p> <p>Zoom</p> <p>PC</p> <p>WhatsApp</p>
Cierre	<p>Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.</p>	20 min.	

**Motivación y evaluación permanente**


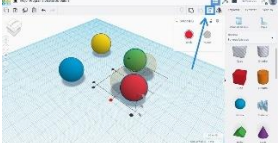
## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 05

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Fenómenos naturales
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	15/09/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Personalizar entornos virtuales.</li><li>-Gestionar información del entorno virtual.</li><li>-Interactuar en entornos virtuales.</li><li><b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b></li></ul>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:			
Fases	Estrategias/actividades de aprendizaje	Tiempo	Medios y materiales
<b>Inicio</b>	<p>Se presenta la siguiente imagen:</p>  <p>Y mediante Google doc. Comentan de lo observado</p>	15 min.	Google Meet  Google Classroom  PC  WhatsApp
<b>Desarrollo</b>	<p>Luego los docentes aplicando los pasos explicados en la sesión, realizan las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los docentes mediante la aplicación de classroom. Contestan las siguientes preguntas: ¿Qué entiendes por cargas eléctricas? ¿Por qué algunos cuerpos tienen la propiedad de atraer o repeler cargas?</li> <li>❖ Los docentes elaboran un texto argumentativo sobre la relación de la electricidad y los seres humanos y trabajan en grupos en google presentación, Canvas o Genially</li> <li>❖ Los docentes comparten sus presentaciones en el whatsapp, para escribir sus reflexiones de aprendizaje, publicar comentarios y discutir su aprendizaje.</li> <li>❖ Finalmente, los docentes utilizan a grandes rasgos la plataforma de TINKERCAD para, realizar una simulación en serie, luego lo comparte en el grupo de whatsapp.</li> </ul> 	55 min.	
<b>Cierre</b>	<p>Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.</p>	20 min.	

**Motivación y evaluación permanente**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 06

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Mejoramos nuestra convivencia practicando de manera Responsable el consumo de los recursos
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	20/09/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	-Personalizar entornos virtuales. -Gestionar información del entorno virtual. -Interactuar en entornos virtuales. <b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:			
Fases	Estrategias/actividades de aprendizaje	Tiempo	Medios y materiales
Inicio	<p><b>Utilizando la aplicación Classroom, se presenta la siguiente lectura.</b></p> <p>“Thalia es estudiante de la I.E General Eloy Alfaro, un día disponiendo la basura llamó su atención los cambios que experimentan los diversos residuos sólidos y la cantidad que se producen diariamente en su hogar. También recordó, que ha visto lugares donde grandes cantidades de basura se deja en botaderos al aire libre y en otros casos se deposita en los rellenos sanitarios. Ella se pregunta sobre el origen de esos residuos sólidos y también reflexiona sobre la cantidad de recursos que consume”.</p>	15 min.	Google Meet  Google Classroom  PC  WhatsApp  Edmodo
Desarrollo	<p>Luego los docentes aplicando los pasos explicados en la sesión, realizan las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizando la plataforma EDMODO, se plantea un debate, mediante las siguientes preguntas: ¿Cómo cambian en el tiempo los diversos residuos sólidos que generamos en nuestra vida cotidiana? Estimado docente, Thalia identifico cambios en los residuos de la basura, también reconoció que se producen en gran cantidad y ella tiene una curiosidad saber ¿qué sucede con los residuos sólidos después que se tiran?</li> <li>❖ Los docentes utilizando Google presentación., plantean sus preguntas, hipótesis y objetivo de indagación. Identificando las variables que van a manipular y las que van a observar. Luego ponen sus presentaciones en el grupo de WhatsApp</li> <li>❖ Los docentes proponen actividades y materiales a utilizar (plataforma <b>CLOUDLABS STEAM</b>) para observar la descomposición de los residuos que se generan en su hogar de las actividades de la rutina diaria, que le permitan manipular la variable independiente (diferentes tipos de residuos) y controlar la variable dependiente (descomposición o degradación). Así mismo, plantea medidas de seguridad.</li> </ul>	55 min.	
Cierre	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

Motivación y evaluación permanente



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 07

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Proponemos procedimientos para comprobar nuestra hipótesis
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	22/09/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Personalizar entornos virtuales.</li><li>-Gestionar información del entorno virtual.</li><li>-Interactuar en entornos virtuales.</li><li><b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b></li></ul>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:			
Fases	Estrategias/actividades de aprendizaje	Tiempo	Medios y materiales
<b>Inicio</b>	<p><b>Utilizando la aplicación Classroom, se presenta la siguiente lectura.</b></p> <p>“Thalia es estudiante de la I.E General Eloy Alfaro, un día disponiendo la basura llamó su atención los cambios que experimentan los diversos residuos sólidos y la cantidad que se producen diariamente en su hogar. También recordó, que ha visto lugares donde grandes cantidades de basura se deja en botaderos al aire libre y en otros casos se deposita en los rellenos sanitarios. Ella se pregunta sobre el origen de esos residuos sólidos y también reflexiona sobre la cantidad de recursos que consume, por lo que se pregunta ¿Cómo cambian en el tiempo los diversos residuos sólidos que generamos en nuestra vida cotidiana?</p>	15 min.	
<b>Desarrollo</b>	<p>Luego los docentes aplicando los pasos explicados en la sesión, realizan las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizando la aplicación Google doc, y para ayudar a Kiara formulamos nuestra pregunta de indagación: <b>¿Cómo se relacionan los tipos de residuos sólidos que se generan en la vida cotidiana con el proceso de degradación que experimentan?, Asimismo, La hipótesis:</b> Existe relación entre los tipos de residuos sólidos que se generan en la vida cotidiana con el proceso de degradación que experimentan.</li> <li>❖ Los docentes proponen información que nos ayudara comprobar nuestras hipótesis.</li> <li>❖ Los docentes utilizando Google presentación., proponen estrategias para hacer su indagación</li> <li>❖ Los docentes mediante la plataforma Classroom, proponen y fundamenta, sobre la base de objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar y manipular las variables; el tiempo por emplear, las medidas de seguridad, y las herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos.</li> </ul>	55 min.	<p>Google Meet</p> <p>Google Classroom</p> <p>PC</p> <p>WhatsApp</p>
<b>Cierre</b>	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

**Motivación y evaluación permanente**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 08

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Comprendemos el comportamiento de las ondas mecánicas y Electromagnéticas
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	27/09/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	-Personalizar entornos virtuales. -Gestionar información del entorno virtual. -Interactuar en entornos virtuales. <b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:			
Fases	Estrategias/actividades de aprendizaje	Tiempo	Medios y materiales
Inicio	<p>Se presenta la siguiente imagen:</p> <p>¿Penetra la atmósfera terrestre? Sí No Sí No</p> <p>Tipo de radiación: Radio, Microondas, Infrarrojo, Visible, Ultravioleta, Rayos X, Rayos gamma</p> <p>Longitud de onda (m): <math>10^3</math>, <math>10^{-2}</math>, <math>10^{-5}</math>, <math>0,5 \times 10^{-6}</math>, <math>10^{-8}</math>, <math>10^{-10}</math>, <math>10^{-12}</math></p> <p>Escala aproximada de la longitud de onda: Edificios, Humanos, Mariposas, Punta de aguja, Protozoos, Moléculas, Átomos, Núcleo atómico</p> <p>Frecuencia (Hz): <math>10^4</math>, <math>10^5</math>, <math>10^{12}</math>, <math>10^{15}</math>, <math>10^{16}</math>, <math>10^{18}</math>, <math>10^{20}</math></p> <p>Temperatura de los objetos en los cuales la radiación con esta longitud de onda es la más intensa: 1 K, -272 °C, 100 K, -173 °C, 10.000 K, 9.727 °C, 10.000.000 K, -10.000.000 °C</p> <p>Y mediante Google doc. Comentan de lo observado</p>	15 min.	
Desarrollo	<p>Luego los docentes aplicando los pasos explicados en la sesión, realizan las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mediante la plataforma Classroom, se plantea la siguiente situación: A Juan y María les encanta pasar largo tiempo cerca del río y observar un fenómeno que para ellos es espectacular, arrojan piedras en el agua y observan que cuando la piedra golpea la superficie del agua, se forman crestas y valles en circunferencias concéntricas que se alejan del centro. Ellos se preguntaron ¿por qué se produce ese fenómeno? ¿Existirán otras situaciones relacionadas con este fenómeno?</li> <li>❖ Los docentes organizados en equipos de trabajo responden las siguientes preguntas: ¿Qué son las ondas? ¿Cuáles son los tipos de ondas? ¿Cómo se usan las ondas en la vida cotidiana? Y ¿cómo se relacionan con la salud?</li> <li>❖ Los docentes organizados en equipos de trabajo y utilizando herramientas crean presentaciones referentes al tema tratado y lo publican en google drive.</li> <li>❖ Los docentes utilizan la plataforma de TINKERCAD para, realizar una simulación referente a las ondas mecánicas y electromagnéticas.</li> </ul>	55 min.	<p>Google Meet</p> <p>Google Classroom</p> <p>PC</p> <p>WhatsApp</p>
Cierre	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

Motivación y evaluación permanente

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 09

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Características fenotípicas de la familia
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	29/09/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Personalizar entornos virtuales.</li><li>-Gestionar información del entorno virtual.</li><li>-Interactuar en entornos virtuales.</li><li><b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b></li></ul>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:			
Fases	Estrategias/actividades de aprendizaje	Tiempo	Medios y materiales
Inicio	Utilizando la aplicación de Google doc. Los docentes participan respondiendo las siguientes preguntas: ¿Cuántas personas de su familia considera que pueden poner la lengua en forma de U? ¿Por qué unos tienen la aptitud para poner la lengua en U y otros no?	15 min.	Google Meet  Google Classrom  PC  WhatsApp
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizando Google doc., se genera un debate en torno a la siguiente pregunta: Si esta capacidad de poner la lengua en forma de U, es un carácter que se da con cierta frecuencia <b>¿podemos suponer que hay una influencia de nuestros genes que determina que un carácter sea más o menos común en las personas?</b></li> <li>❖ Los docentes utilizando diferentes recursos Tic, investigan referente a la herencia genética, y luego formula su pregunta de indagación. Para presentarlo con Google doc.</li> <li>❖ Los docentes utilizan las plantillas de Canvas, elaboran su árbol genealógico y lo socializan mediante grupo de Whatssap.</li> </ul>	55 min.	
Cierre	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

Motivación y evaluación permanente


## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 10

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	La tutoría
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	01/10/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	-Personalizar entornos virtuales. -Gestionar información del entorno virtual. -Interactuar en entornos virtuales. <b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:			
Fases	Estrategias/actividades de aprendizaje	Tiempo	Medios y materiales
<b>Inicio</b>	<p>Se presenta la siguiente imagen:</p>  <p>Y mediante Google doc. Comentan de lo observado</p>	15 min.	Google Meet
<b>Desarrollo</b>	<p>Luego los docentes aplicando los pasos explicados en la sesión, realizan las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Los docentes mediante Classroom. Contestan las siguientes preguntas: ¿Qué entienden por tutoría? ¿Cuál considera que es la mejor virtud de un tutor?</li> <li>❖ Los docentes elaboran un texto argumentativo sobre la relación de la tutoría y los estudiantes, trabajando en grupos en <b>Google presentación</b>.</li> <li>❖ Los docentes comparten sus presentaciones en el whatsapp, para escribir sus reflexiones de aprendizaje, publicar comentarios y discutir su aprendizaje.</li> <li>❖ Los docentes hacen uso de la plataforma Canvas o Classroom para diseñar una sesión de tutoría para luego compartirla en el grupo de whatsapp.</li> </ul>	55 min.	Google Classroom PC WhatsApp
<b>Cierre</b>	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

**Motivación y evaluación permanente**



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 11

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Implementación de sesiones por meet
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	04/10/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Personalizar entornos virtuales.</li><li>-Gestionar información del entorno virtual.</li><li>-Interactuar en entornos virtuales.</li><li><b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b></li></ul>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

<b>III. SECUENCIA DIDÁCTICA:</b>			
<b>Fases</b>	<b>Estrategias/actividades de aprendizaje</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Medios y materiales</b>
<b>Inicio</b>	Utilizando la aplicación de Google meet. Los docentes participan respondiendo las siguientes preguntas: ¿Sabes en que consiste la plataforma Meet? ¿Puedes implementar una clase por Meet?	15 min.	
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizando Google Meet., se solicita a los docentes tras escuchar la explicación, implementen una clase modelo a través de Meet</li> <li>❖ Los docentes utilizando diferentes recursos Tic, hace uso de la plataforma meet para generar 3 sesiones seguidas en meet a fin de ver su dominio de esta plataforma.</li> <li>❖ Los docentes utilizan exponen su clase modelo por meet haciendo exhibiendo y explicando las herramientas que uso para su clase modelo y posterior lo socializan mediante grupo de Whatsap.</li> </ul>	55 min.	Google Meet  Google Classrom  PC  WhatsApp
<b>Cierre</b>	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

**Motivación y evaluación permanente**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 12

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Classroom
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	04/10/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	-Personalizar entornos virtuales. -Gestionar información del entorno virtual. -Interactuar en entornos virtuales. <b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

<b>III. SECUENCIA DIDÁCTICA:</b>			
<b>Fases</b>	<b>Estrategias/actividades de aprendizaje</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Medios y materiales</b>
<b>Inicio</b>	Utilizando la aplicación de Google Classroom. Los docentes participan respondiendo las siguientes preguntas: ¿Sabes en que consiste la plataforma Classroom? ¿Puedes implementar los accesos directos y recursos de para dictar un curso por Classroom?	15 min.	Google Meet  Google Classroom  PC  WhatsApp
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizando Google Classroom., se solicita a los docentes tras escuchar la explicación, implementen un ejemplo de curso modelo a través de Classroom</li> <li>❖ Los docentes utilizando diferentes recursos Tic, hace uso de la plataforma Classroom para generar el contenido con el que deberá contar un curso que debiera ser cargado a Classroom para su dictado por medio de esta plataforma a fin de ver su dominio de esta herramienta.</li> <li>❖ Los docentes utilizan exponen los implementos que incluyo en su curso modelo por Classroom exhibiendo y explicando las herramientas que uso para su diseño de curso modelo y a posterior lo socializan mediante grupo de Whatsap.</li> </ul>	55 min.	
<b>Cierre</b>	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

**Motivación y evaluación permanente**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 13

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Plataforma Moodle
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	08/10/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	-Personalizar entornos virtuales. -Gestionar información del entorno virtual. -Interactuar en entornos virtuales. <b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

<b>III. SECUENCIA DIDÁCTICA:</b>			
<b>Fases</b>	<b>Estrategias/actividades de aprendizaje</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Medios y materiales</b>
<b>Inicio</b>	Utilizando la aplicación de Moodle. Los docentes participan respondiendo las siguientes preguntas: ¿Sabes en que consiste la plataforma Moodle? ¿Puedes implementar los accesos directos y recursos de para dictar un curso por Moodle?	15 min.	Google Meet  Google Classrom  PC  WhatsApp  Moodle
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizando Moodle., se solicita a los docentes tras escuchar la explicación, implementen un ejemplo de curso modelo a través de Moodle.</li> <li>❖ Los docentes utilizando diferentes recursos Tic, hace uso de la plataforma Moodle para generar el contenido con el que deberá contar un curso que debiera ser cargado a Moodle para su dictado por medio de esta plataforma a fin de ver su dominio de esta herramienta.</li> <li>❖ Los docentes utilizan exponen los implementos que incluyo en su curso modelo por Moodle exhibiendo y explicando las herramientas que uso para su diseño de curso modelo y a posterior lo socializan mediante grupo de Whatsap.</li> </ul>	55 min.	
<b>Cierre</b>	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

**Motivación y evaluación permanente**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 14

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Google Drive
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	11/10/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	-Personalizar entornos virtuales. -Gestionar información del entorno virtual. -Interactuar en entornos virtuales. <b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

<b>III. SECUENCIA DIDÁCTICA:</b>			
<b>Fases</b>	<b>Estrategias/actividades de aprendizaje</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Medios y materiales</b>
<b>Inicio</b>	Utilizando la aplicación de Google Drive. Los docentes participan respondiendo las siguientes preguntas: ¿Sabes en que consiste Google Drive? ¿Puedes implementar carpetas con recursos digitales por medio de Google Drive, editarlos, compartirlos o resguardarlos?	15 min.	Google Meet  Google Classroom  PC  WhatsApp  Google Drive
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizando Google Drive, se solicita a los docentes tras escuchar la explicación, implementen una carpeta con información de un curso, extraer el link de cada recurso y activar las opciones de compartir a público o personas en concreto.</li> <li>❖ Los docentes utilizando las diferentes herramientas contenidas en Google Drive, crean una carpeta en la cual contendrán subcarpetas donde cargaran documentos en formato Word, Ppt, Excel, mp4, d ellos cuales extraerán sus respectivos links para compartirlos; a la vez configuraran el acceso a los mismos donde al menos un archivo deberá ser de acceso público, uno con link y dos a personas en específico; posterior a ello demostraran como se editan en línea alguno de estos archivos de forma colectiva.</li> <li>❖ Los docentes utilizan exponen como implementaron el recurso solicitado explicando los pasos que realizaron para alcanzar lo solicitado y a posterior lo socializan mediante grupo de Whatsap.</li> </ul>	55 min.	
<b>Cierre</b>	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	20 min.	

**Motivación y evaluación permanente**



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 15

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	U.E.	:	General Eloy Alfaro Delgado
1.2.	Nivel	:	Pedagógico
1.3.	Tema	:	Google Forms
1.4.	Población	:	Docentes
1.5.	Duración	:	2 horas
1.6.	Fecha	:	13/10/2022
1.7.	Docente	:	Kenia Sabrina Naula López

### II. APRENDIZAJES ESPERADOS:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética.	-Personalizar entornos virtuales. -Gestionar información del entorno virtual. -Interactuar en entornos virtuales. <b><u>-Crear objetos virtuales en diversos formatos.</u></b>	Realiza diversas búsquedas de información y selecciona y utiliza lo más relevante según el propósito de aprendizaje.

<b>III. SECUENCIA DIDÁCTICA:</b>			
<b>Fases</b>	<b>Estrategias/actividades de aprendizaje</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Medios y materiales</b>
<b>Inicio</b>	Utilizando la aplicación de Google Forms. Los docentes participan respondiendo las siguientes preguntas: ¿Sabes en que consiste Google Forms? ¿Puedes implementar evaluaciones o cuestionarios por medio de Google Forms para después enviarlo a tus alumnos?	15 min.	
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizando Google Forms, se solicita a los docentes tras escuchar la explicación, implementen un cuestionario de opción múltiple y una evaluación convertida a auto calificable por la misma plataforma.</li> <li>❖ Los docentes utilizando las diferentes herramientas contenidas en Google Forms, crearán un cuestionario de opción múltiple y una prueba donde estos deberán contener los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Registro de Correo obligatorio</li> <li>-Restricción de acceso a ciertos tipos de cuentas</li> <li>-Barra de progreso</li> <li>-Obligatoriedad de respuestas</li> <li>-Tiempo límite por respuesta</li> <li>-Imágenes</li> <li>-Videos</li> <li>-Tiempo límite de acceso x través del link</li> <li>-Personalización del formato de presentación</li> <li>-Reducción de link de envío</li> <li>-Modificación de tipo de letra</li> <li>-Generación automática de resultados</li> <li>-Restricción a modificar las respuestas</li> </ul> </li> <li>❖ Los docentes tras generar los recursos solicitados los responden, descargan su base de datos y la adecuan para presentación final de notas y a posterior lo socializan mediante grupo de WhatsApp.</li> </ul>	65 min.	<p>Google Meet</p> <p>Google Classroom</p> <p>PC</p> <p>WhatsApp</p> <p>Google Forms</p>
<b>Cierre</b>	Se contrasta el aprendizaje con los indicadores y se realiza la retroalimentación.	10 min.	

**Motivación y evaluación permanente**