



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA

Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución
educativa pública de la provincia de Bagua

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Ramirez Alcantara, Loida Asteria (ORCID: 0000-0002-9650-4267)

ASESOR:

Dr. Figueroa Coronado, Erick Carlo (ORCID: 0000-0002-2599-2558)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y Modernización del Estado

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y UNIVERSITARIA:

Apoyo a la Reducción de Brechas y Carencias en la Educación en Todos sus Niveles

CHICLAYO – PERÚ

2022

Dedicatoria

A los docentes quienes nos apoyaron durante este periodo de dos ciclos académicos que tuvo lugar la maestría. ¡A ellos por su paciencia y comprensión!

Loida

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme la vida, buena salud y poder cumplir con una de mis metas profesionales, culminar satisfactoriamente la maestría.

A los docentes quienes nos apoyaron durante este periodo de dos ciclos académicos que tuvo lugar la maestría. ¡A ellos por su paciencia y comprensión!

La autora.

Índice de contenidos

| | |
|--|------|
| Carátula | i |
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Resumen | vii |
| Abstract..... | viii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 4 |
| III. METODOLOGÍA | 12 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación..... | 12 |
| 3.2. Variables y operacionalización | 14 |
| 3.3. Población, muestra, muestreo | 14 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 15 |
| 3.5. Procedimientos | 16 |
| 3.6. Métodos de análisis de datos..... | 17 |
| 3.7. Aspectos éticos | 18 |
| IV. RESULTADOS..... | 19 |
| V. DISCUSIÓN..... | 25 |
| VI. CONCLUSIONES | 31 |
| VII. RECOMENDACIONES | 32 |
| REFERENCIAS | 33 |
| ANEXOS..... | 39 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1: <i>Caracterización de las dimensiones de las competencias digitales.</i> | 7 |
| Tabla 2: <i>La Evaluación de las Competencias Digitales</i> | 8 |
| Tabla 3: <i>Población Según Nivel Educativo y Género.</i> | 15 |
| Tabla 4: <i>Pruebas de normalidad</i> | 19 |
| Tabla 5: <i>Correlación de Pearson entre competencias digitales y educación virtual.</i> | 19 |
| Tabla 6: <i>Nivel de identificación de competencias digitales.</i> | 21 |
| Tabla 7: <i>Identificación de la educación virtual.</i> | 22 |
| Tabla 8: <i>Relación entre la dimensión alfabetización digital y la educación virtual</i> | 23 |
| Tabla 9: <i>Relación entre la dimensión competencias cognitivas y la educación virtual</i> ... | 23 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Gráfico 1: <i>Gráfica del diseño correlacional</i> :..... | 13 |
|---|----|

Resumen

El estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

La investigación está enmarcada en el enfoque cuantitativo con diseño correlacional. Se consideró una población de 70 docentes que laboran en una institución educativa pública de la provincia de Bagua; el criterio de selección de la muestra consideró la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. Por lo tanto, la muestra comprendió a 20 docentes de la institución educativa que se encontraban laborando durante año 2022. Se obtuvo resultados mediante la aplicación de los instrumentos: Cuestionario de verificación de las competencias digitales de los docentes y el cuestionario sobre educación virtual.

El método estadístico utilizado correlación “r” de Pearson evidencia que existe una correlación positiva moderada entre la variable competencias digitales y educación virtual, porque el valor sig. (bilateral) es de 0.018. En consecuencia, se afirma que existe influencia entre ambas variables.

Palabras clave: Competencias digitales, educación virtual, relación.

Abstract

The main objective of the study was to determine the relationship between digital skills and virtual education of teachers of a public educational institution in the province of Bagua.

The research is framed in the quantitative approach with a correlational design. It was considered 70 teachers as population whose are working in a public educational institution of the province of Bagua. The criteria to select the sample was the non-probabilistic sampling technique by convenience. Therefore, the sample was comprised by 20 teachers from the educational institution who were working during the year 2022. The results were obtained through the application of the instruments: Questionnaire for verifying the digital competences of teachers and the questionnaire about virtual education.

The statistical method used correlation "r" of Pearson evidences that there is a moderate positive correlation between the variable digital competences and virtual education, because the sig. value (bilateral) is 0.018. Consequently, it is affirmed that there is influence between both variables.

Keywords: Digital skills, virtual education, relationship.

I. INTRODUCCIÓN

Hace apenas un par de años atrás se venía trabajando con normalidad, las clases se realizaban de manera presencial donde docente y estudiantes tenían la oportunidad de interrelacionarse de forma fluida e inmediata con la posibilidad de usar diversas estrategias metodológicas y herramientas que ellos estaban muy acostumbrados a usar. Con la llegada de la pandemia COVID-19 esa forma de educación se vio forzada a ser reemplazada por una educación virtual, provocando una reconfiguración sobre la reciente, pero no nueva forma educativa; de esta manera, docentes y estudiantes tuvieron que enfrentarse a nuevos retos explorando diversas estrategias metodológicas y nuevas formas de aprender para el logro de los aprendizajes.

Esta nueva experiencia, inmersa en un contexto de virtualidad, trajo consigo cambios inminentes y necesarios en relación al uso de las nuevas tecnologías (TIC) tanto para quién enseña como para quiénes aprenden; convirtiéndose en un reto difícil de afrontar debido a la poca preparación en competencias digitales que evidenciaban los docentes de esta parte del mundo.

Al respecto Chuqui (2021) manifiesta que la COVID-19 ha evidenciado la poca preparación docente en competencias digitales y entornos virtuales, por lo que es necesario reforzar ambos aspectos de los docentes a través del uso de la pedagogía activa, debido a que ello mejora significativamente la práctica profesional docente.

Morales et al. (2021) indican que las competencias digitales permiten mejorar la práctica docente y que este es un recurso que de ninguna manera suplantarán al docente. Por lo tanto, es muy importante que el docente reconozca que el uso de las TIC enriquece su práctica pedagógica.

Herrera (2020) expresa que una persona desarrolla la competencia digital cuando hace uso de herramientas TIC al momento de realizar actividades académicas; por lo tanto, estas actividades deben ser delimitadas con el propósito de organizar apropiadamente la información y aprovechar de forma adecuada las TIC.

Según Martínez y Garcés (2020) debido a los grandes problemas de salud que el mundo entero ha venido enfrentando en los últimos años, la mayoría de países buscaron diversas estrategias para continuar con el proceso de enseñanza – aprendizaje. Así, la modalidad educativa virtual tomó la forma más apropiada para llevar a cabo el proceso educativo en los diversos niveles educativos; ante tal hecho, tomó relevancia si los docentes se encontraban preparados para manejar los nuevos recursos tecnológicos en sus clases virtuales.

Cobos et al. (2018) comenta que el desarrollo tecnológico en la actualidad nos coloca ante una formación educativa que requiere una metodología de vanguardia e insta a estar preparados para enfrentarse a los cambios que el nuevo siglo y la sociedad plantea bajo los parámetros de esta modalidad educativa. Agrega, que contrariamente existen estudios que muestran comportamientos poco auspiciosos hacia la tecnología de quienes enseñan para aceptar estos nuevos retos que sitúan lo tecnológico en el más alto nivel.

Tejada y Pozos (2018) sustentan que en los últimos tiempos y en contextos de pandemia la competencia digital ha adquirido un fuerte impacto en el contexto educativo ; por ello la formación de los docentes necesitan adquirir un perfil basado en competencias digitales para acercarse a nuevos escenarios educativos.

Laurente et al. (2021) comentan que el proceso educativo es dual, docentes – estudiantes; por ello, una capacitación o formación digital debe estar comprendida para ambos actores educativos; mas no es un simple hecho de dotar con equipos o tecnología porque el éxito depende de reducir en lo posible brechas tecnológicas en completa atención a las necesidades.

Según Holguin et al. (2021) en el Perú y en el contexto de la Covid-19, la PCM declaró obligatorio la no socialización y en consecuencia la permanencia en casa de la población. Pero el proceso educativo no se detuvo; por tanto, se implementaron acciones para la continuidad de la educación transitando de una educación presencial a una educación remota con implantación de programas de audio, audio-video o plataformas online destinado a atender la educación en todas sus modalidades. Para hacer posible dicha continuidad educativa, los contenidos se transmitieron en el territorio nacional por medios radiales, televisivos e internet,

el uso de plataformas virtuales por profesores y alumnos reflejó brechas digitales en el servicio de internet y desconocimiento del manejo de las TIC.

En el contexto de la institución educativa en estudio, se develó que los educadores poseen poco conocimiento acerca de aplicaciones digitales para interactuar de manera sincrónica y asincrónica con los estudiantes, llegando sólo a utilizar sus celulares para llamadas, video llamadas, mensajes de texto y uso del WhatsApp para compartir las experiencias de aprendizaje, la revisión de sus tareas y el recojo de evidencias. Los estudiantes no eran ajenos a esta realidad, no participaban por varias razones como la falta de conectividad a internet, no contaban con equipos móviles y muchos por no tener una computadora en casa. Ante dicha problemática, nació el interés por investigar el problema general y explicar ¿Qué relación existe entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, 2022?

La justificación teórica se basa en la revisión de fuentes bibliográficas que cuentan con rigor científico, mientras que la práctica radica en el aporte producto de la investigación y que servirá tanto a la muestra en estudio como en otros contextos para fortalecer la labor diaria de los docentes bajo la perspectiva de las variables en estudio; guiados por el método científico para generar nuevos conocimientos producto de una investigación rigurosa. Bajo esta perspectiva, este tipo de estudios donde no existe manipulación de la muestra en estudio bajo ninguna circunstancia son considerados como el punto de partida para estudios de más profundidad; en esa línea el estudio planteó como objetivo general determinar la relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua; y, como objetivos específicos: Identificar el nivel de las competencias digitales, identificar la educación virtual y finalmente establecer la relación entre las dimensiones alfabetización digital y competencias cognitivas con la educación virtual de la muestra en estudio. Las hipótesis de trabajo y nula fueron: Existe relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua y no existe relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua respectivamente.

II. MARCO TEÓRICO

La educación virtual en el mundo y en nuestro país se ha convertido en un espacio necesario de trabajo para el desarrollo del proceso educativo; y la formación en competencias digitales por parte de quienes enseñan y aprenden se han convertido en una necesidad. Por tal motivo, se ha recolectado diversas investigaciones nacionales e internacionales que tratan sobre las variables en estudio.

En el contexto internacional, Morales et al. (2021) concluyen que las competencias digitales alcanzadas por los docentes producen un efecto positivo en el trabajo pedagógico diario en estudiantes de educación media del Ecuador; aclara, que de ninguna manera el docente puede ser reemplazado por dicha tecnología, sino que las TIC forman parte de los recursos didácticos que el docente dispone en su trabajo diario bajo una esta modalidad. Por ende, se vuelve indispensable capacitar a los docentes hasta que éstos logren adquirir las competencias digitales necesarias con el propósito de usar las TIC de manera eficiente en su trabajo pedagógico diario.

Cedeño (2019) en un estudio no experimental realizado en Colombia sobre educación virtual bajo circunstancias de la pandemia indica que el tránsito de la educación presencial hacia la virtual ha causado efectos positivos como la autonomía en los aprendizajes y paradójicamente a ello se ha evidenciado un declive en los logros de aprendizaje.

Chuqui (2021) estudio de enfoque mixto sobre desarrollo de competencias digitales mediante la aplicación de una propuesta para fortalecer las capacidades de los docentes bajo una pedagogía activa en Colombia, concluye que un 60% evidencia debilidades en el uso de herramientas digitales, espacios virtuales, desconocen y no manejan instrumentos digitales relacionados con la enseñanza educativa. Agrega también que el tema sanitario actual reflejó la escasa preparación de muchos docentes en competencias digitales y entornos virtuales por lo que insta a los docentes a prepararse bajo el enfoque de la pedagogía activa y de esta forma ejercer una práctica profesional significativa.

Martínez y Garcés (2020) indican en un estudio descriptivo sobre el grado de competencias digitales en docentes bajo la educación remota en el contexto sanitario actual en Colombia, que existen correlaciones directas, positivas y fuertes

entre las competencias informatización y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, y resolución de problemas; sin embargo, la creación de contenido digital y seguridad son las competencias más débiles. Sugiere la necesidad de un proceso de adquisición de competencias digitales para el manejo de recursos tecnológicos y adaptación hacia la educación virtual de los docentes debido a la situación mundial actual de la pandemia para llevar adelante y seguir brindando un servicio educativo eficiente bajo esta modalidad.

Alarcón & Delgado (2021) precisan que debido a la pandemia, los docentes españoles se vieron obligados a buscar nuevas formas de aprendizaje, sin ni siquiera haber sido preparados para enfrentarse a la nueva modalidad online. Por ello, enfatiza que muchos docentes por iniciativa propia han llevado acciones de formación básica sobre uso de tecnologías en educación virtual, destacando el uso de plataformas digitales como Google y redes sociales por parte de los estudiantes y Microsoft Teams por los docentes para llevar a cabo las clases en virtuales.

En nuestro país, también existe bibliografía que documenta las variables en estudio. Gálvez (2020) refiriéndose a los recursos de aprendizaje bajo la modalidad educativa virtual concluye que la dimensión colaboración en la enseñanza virtual es la más destacada y que un 60.3% de la muestra en estudio valora este tipo de educación como buena.

Rodríguez (2021) sobre competencias digitales en el contexto de la pandemia y la educación virtual concluye que dos tercios de maestros evidencian dificultad para planificar su labor didáctica virtual, solo un 1.9% de la muestra en estudio es capaz de crear contenidos digitales y el 98.1% se ubica o ha logrado ubicarse en nivel uno de dominio; es decir, apenas hacen uso de las TIC.

Flores (2021) en una investigación con diseño transversal realizado en la ciudad de Trujillo se propuso determinar la relación entre las plataformas virtuales y la educación virtual donde concluyó que se evidencia una relación directa y positiva alta de 0.889 entre las plataformas virtuales y la educación virtual; añade, que el uso de diferentes herramientas virtuales es la base de una educación virtual.

A través del estudio se ha venido haciendo referencia al desarrollo de competencias. Por lo que se considera útil conceptualizar dicho termino. Se

considera que una persona es competente cuando sabe actuar de manera efectiva ante cualquier situación que amerite la puesta en práctica de conocimientos, destrezas, disposición positiva y manejo diversas estrategias para solucionar un problema o situación particular.

Perdomo et al. (2020) indican que las competencias digitales se entienden como la habilidad para usar diversas herramientas digitales de forma apropiada que implica un recorrido gradual durante el proceso de aprendizaje; es decir, partiendo de cosas sencillas como la búsqueda de información hasta llegar a lo mas deseado como es la transformación crítica de dicha información.

Rodríguez (2021) sobre brecha digital y educación virtual concluye que el coeficiente de Pearson obtenido fue 0,442 evidenciando una asociación moderada directa con una significancia de 0,004; por ende, existe influencia entre ambas variables.

Sánchez et al. (2021) concluye que menos del 50% de docentes de la muestra en estudio rara vez u ocasionalmente han elaborado nuevos contenidos o editado algunos con el uso de herramientas digitales. Por lo tanto, es necesario propiciar la formación docente en tal aspecto y bajo escenarios virtuales para lograr una conexión efectiva docente – estudiante.

Baque & Portilla (2021) refiriéndose a lo planteado por David Ausubel, el aprendizaje significativo sustenta la construcción de nuevos conocimientos basados en el entorno que rodea al sujeto y los saberes previos que éste posee para así incorporarlos a sus estructuras cognitivas .Ausubel considera que la enseñanza asistida por ordenadores son un importante medio para fomentar el descubrimiento de nuevas situaciones, pero que de ninguna manera puede reemplazar a la enseñanza presencial; así mismo indica que el docente no puede ser reemplazado por ordenadores.

Paredes et al. (2021) citando a Bruner indican que el aprendizaje es un proceso gradual que va de lo concreto a lo abstracto de forma eficaz, donde el estudiante es capaz de solucionar problemas de manera secuencial. La idea básica radica en reorganizar la información para obtener nuevos conocimientos.

Ruesta & Gejaño (2022) hablan sobre la teoría cognitiva de Jean Piaget e indican que el sujeto adquiere el conocimiento mediante los sentidos según su etapa evolutiva mediante un proceso de adaptación del sujeto con el medio, considerando la adaptación como el espacio entre el ingreso de información y la organización donde se forma la nueva información.

Bautista (2021) sobre el procesamiento de información planteado por Gagné y Glaser indica que la enseñanza y aprendizaje se ve afectado por factores internos y externos que intervienen y favorecen dicho proceso, el primero relacionado al sujeto que aprende y el segundo relacionado al medio en el cual se desarrolla.

Ostos (2018) sobre la teoría constructivista de Papert indica que el computador rediseña los escenarios de aprendizaje, esto admite diversas maneras de formarse en nuevos ambientes de aprendizaje.

Sobre el enfoque teórico que enmarca a la investigación Carretero et al. (2017) han desarrollado estudios sobre competencia digital, en sus siglas en inglés DigComp, y muestra un conjunto de dimensiones correspondidas por determinados indicadores que hacen visible cada una de las dimensiones.

Tabla 1

Caracterización de las Dimensiones de las Competencias Digitales.

| Dimensión | Indicador |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Alfabetización digital | Gestiona y evalúa información. |
| Comunicación y colaboración | Interactúa y colabora en la red. |
| Creación de contenido digital | Crea y edita contenidos digitales. |
| Seguridad en la red | Conoce y protege riesgos en la red. |
| Resolución de problemas | Soluciona problemas mediante las TIC |

Cuarez (2020) caracteriza las competencias digitales como el acervo de habilidades y conocimientos útiles para el manejo de las TIC. Así mismo, identifica cuatro dimensiones para su medición:

Tabla 2*La Evaluación de las Competencias Digitales*

| Dimensión | Indicador |
|----------------------------------|---|
| Alfabetización | Obtiene información digital evaluando su finalidad y relevancia. |
| Comunicación | Interacciona y participa en comunidades y redes digitales. |
| Creación de contenidos digitales | Crea y edita contenidos digitales multimedia y de programación informática. |
| Seguridad | Protege información y data personal de identidad digital. |

La sociedad del conocimiento exige cada día conocer y manejar herramientas que usan sofisticada tecnología. Todo ello a partir de una postura axiológica y legal. Estar preparados para enfrentar los retos del día a día no es requisito sino una necesidad; los docentes no son ajenos a dicha realidad por lo que se persigue en el estudio determinar la asociación o no entre las competencias digitales y la educación virtual.

Acurero et al. (2017) refiriéndose al desarrollo de competencias digitales indican que las herramientas digitales son los medios que ayudan a reunir, guardar y evocar información electrónica cuando se enseña y aprende.

Franco (2020) incluso habla de herramientas digitales colaborativas las cuales se usan en el campo educativo; y aunque existen diversas formas para referirse a ello, desde recursos digitales, tecnológicos, herramientas de TIC hasta herramientas digitales que hablan sobre programas o aplicaciones que requieren el apoyo de plataformas para hacer posible el proceso educativo.

El presente estudio considera que las herramientas digitales son muy diversas, desde plataformas, programas y aplicaciones online que ayudan a gestionar el conocimiento, la utilidad depende del contenido y propósitos que se pretenda desarrollar.

UNESCO (2020) tras la pandemia COVID -19 ha evidenciado una gran brecha digital entre los países latino-americanos, menciona que dichos países han evidenciado la necesidad de formar en competencias digitales para responder a un servicio educativo de calidad. Ante tal situación, han implementado planes pilotos con programas digitales de diferente tipo que permita acercarse al educando; de esta manera, en un plazo no tan lejano acaparar la totalidad de estudiantes.

La educación actual en el Perú ha logrado traspasar las barreras del tiempo y distancia, lo que hasta hace unos años se veía prácticamente imposible. La crisis sanitaria ha impulsado el reto de educar desde la virtualidad, donde los recursos tecnológicos son el medio esencial para lograrlo.

Al respecto García (2021) dice que la educación virtual o e-learning es una forma de enseñanza - aprendizaje que se da a través del internet. Indica además, que este tipo de educación requiere integrar la educación con el uso de las TIC.

Educar desde la virtualidad es un hecho, pero existen cuestiones que impulsan a preguntar si los docentes se encuentran preparados o poseen las destrezas necesarias en el manejo de las TIC. Porque la práctica pedagógica es un proceso dinámico entre quién enseña y quiénes aprenden; a ellos, aunamos las TIC que en una educación virtual juegan un papel básico para lograr la comunicación efectiva entre estos agentes. Una característica particular es que éstos, los agentes, no están físicamente en el mismo espacio de trabajo, lo que convierte a las TIC en indispensables.

Tal proceso según lo señalado por Garcés et al. (2018) requiere que el docente planifique estrategias que fortalezcan el aprendizaje significativo del estudiante con el fin de facilitar la adquisición del conocimiento, respetando los estilos de aprendizaje de quien aprende acorde a su estructura cognitiva y preferencias individuales.

Volviendo a la conceptualización sobre educación virtual Acurero et al. (2017) indican que una función importante de esta forma educativa es que se puede integrar diferentes soportes en una misma plataforma, programa o aplicación lo que permite manipular una serie de formatos o extensiones de archivos permitiendo desde un acceso controlado hasta el permiso de edición.

La investigación concuerda con lo señalado anteriormente puesto que el docente puede proponer una serie de actividades de diversa índole, permitiendo a los estudiantes utilizar diversos formatos para lograr los aprendizajes propuestos. El uso inteligente de las TIC se ve reflejado en la aplicación de buenos criterios de elección y reflexión docente acerca de los medios de aprendizaje y la educación virtual, lo que se ve reflejado en una práctica docente.

El conocimiento conceptual y operacional de las TIC ponen en evidencia las destrezas pedagógicas docentes bajo un contexto de educación virtual, donde el espacio se ve afectado por el tiempo. Y donde la comunicación y colaboración juegan un papel esencial en dicho proceso.

En consecuencia, la educación virtual requiere necesariamente usar las TIC para que docentes y estudiantes logren comunicarse durante el trabajo diario, esa comunicación se desarrolla a partir de una interacción sincrónica o asincrónica. Este diálogo equivale a interactuar sobre las diferentes actividades propuestas, la resolución a diferentes inquietudes y necesidades de los estudiantes; logrando idealizar tanto a docentes como estudiantes que no existe la barrera del espacio.

Una comunicación e interacción efectiva en un entorno de virtualidad solo es plausible si existe cobertura en la red, caso contrario será un esfuerzo inútil y se estará perdiendo el rumbo educativo. García (2021) en tiempos de aislamiento social por la crisis sanitaria actual se hace necesario precisar la forma como se desarrolla la comunicación entre los agentes educativos para lograr que el proceso educativo se desarrolle con normalidad. Así, la sincronía presencial se transformó en sincronía remota. Se trató entonces de replicar la labor del docente y estudiantes en el aula en una conexión síncrona, respetando en muchos casos hasta los horarios pre COVID. Por otro lado, también se optó por una comunicación híbrida, sincrónica y asincrónica, donde se podía utilizar el tiempo restante para trabajar en línea pero de manera asíncrona.

Soto (2020) citando a Valdez caracteriza la educación virtual en cuatro dimensiones: La dimensión recursos de aprendizaje que involucra al aula virtual y todos los recursos y herramientas que este dispone, la dimensión acompañamiento virtual donde el docente se convierte en guía y orientador, la dimensión aprendizaje

colaborativo que conlleva a la elaboración participativa del conocimiento y la dimensión competencias del estudiante que implica las acciones del estudiante en un saber actuar.

Jara et al. (2021) analizaron el rol docente en la educación virtual e identificaron una serie de factores que intervienen en el desarrollo de dicha labor: el personal, contextual, la gestión, la flexibilidad del modelo asumido, factores asociados a la conectividad, los recursos y dispositivos disponibles. Entonces, el rol fundamental del docente es planificar actividades que estén acorde a este tipo de educación, diseñar estrategias creativas e innovadoras, llevar a cabo un tipo de evaluación flexible, servir de apoyo emocional para quien lo requiera y poseer un hábil manejo de dispositivos y aplicaciones tecnológicas.

Chávez (2017) menciona que educar desde la virtualidad requiere necesariamente del acompañamiento de un tutor que facilite los aprendizajes, un guía, colaborador y motivador de los estudiantes. En el estudio se coincide plenamente en que el docente es un facilitador del aprendizaje puesto que en la planificación el docente considera las diversas formas de aprender de los educandos, los guía y motiva hacia la consecución de los objetivos de la clase.

Una característica fundamental en la educación virtual es la flexibilidad, será el docente quien permita que el estudiante autorregule su propio proceso de aprendizaje, ritmo de aprendizaje, y sus hábitos para estudiar. Patiño et al. (2020) considera esta modalidad educativa como un estudio independiente debido a que es el estudiante quien ejerce control del proceso de aprendizaje, considerando que debe autorregular su ritmo de aprendizaje y en espacios adecuados.

Aprender desde la virtualidad ya no es un mito sino una realidad. Por lo tanto, manejar las nuevas TIC es una necesidad, gestionar el tiempo y escoger los espacios más adecuados que le permitan trabajar sin inconvenientes es pura responsabilidad del estudiante. Se colige entonces que el rol docente es activo, planificador y organizador que toma en cuenta los recursos disponibles y su fácil manejo. Donde prevé una serie de actividades que cumplan con el objetivo de la experiencia planificada bajo una perspectiva de enseñanza virtual, donde el uso de las TIC y la comunicación juegan un papel esencial.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Cadena et al. (2017) nos dicen que el enfoque cuantitativo de la investigación busca que los hechos sean contrastados con la realidad y a su vez puedan ser cuantificados con el fin de usar o no dicha información, la cual queda a criterio del investigador. Así mismo, este enfoque toma en cuenta la aplicación adecuada de técnicas, desarrollando el análisis según parámetros del conocimiento científico y la ética del investigador para no manipular los resultados. Bacon-Shone (2021) acerca del conocimiento científico nos dice que es un método ecuánime, práctico y organizado de análisis de fenómenos pensado para acceder al acaparamiento de conocimientos fidedignos. Sin perder de vista el enfoque que según Allen (2018) dice que el propósito del enfoque cuantitativo es buscar la generación de nuevos conocimientos y crear la comprensión del mundo social.

Se coincide con lo señalado anteriormente sobre este enfoque, cuantitativo, porque sigue un conjunto bien organizado de acciones, partiendo del planteamiento del problema, la formulación del marco teórico, la recolección y análisis de datos, la interpretación de resultados, la contrastación de la hipótesis y finalmente la publicación de resultados obtenidos de la muestra en estudio. En tal sentido, el estudio está enmarcado dentro del enfoque cuantitativo puesto que se trabajó con datos objetivos procesados mediante la estadística con la finalidad de sentar pautas de comportamiento.

Del mismo modo, cada aspecto de la presente investigación se fundamentó de literatura revisada cuyo valor científico está debidamente probada; es decir, el planteamiento del problema de investigación sobre las competencias digitales y la educación virtual está debidamente justificado con aportes científicos con el fin de no sesgar la investigación.

Sobre la profundidad del estudio Ramos (2020) indica que, cuando una investigación se plantea una hipótesis con el fin de precisar posibles asociaciones entre dos o más variables corresponde al diseño correlacional.

Hernández & Mendoza (2018) manifiestan que este tipo de estudios son de tipo cuantitativo y corresponde al diseño correlacional porque tienen como intención determinar la correlación o nivel de asociación que existe entre dos o más variables o fenómenos en una situación específica o momento determinado; los cuales parten de una premisa que debe ser contrastada.

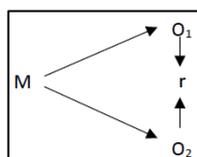
Arias & Covinos (2021) menciona que las investigaciones de alcance correlacional tienen como objetivo primordial conocer cómo se comporta una variable según la otra variable correlacionada. Para la cual se formulan hipótesis correlacionales, precisa que no se plantean variables dependientes o independientes, sino que simplemente busca establecer la asociación entre las variables en estudio y concluye que no debe haber diferencia en los resultados si el orden de las variables cambia.

Bajo la misma perspectiva, se precisa que el accionar en este tipo de investigaciones es valorar a cada variable presumiblemente conexas, para finalmente estudiar la reciprocidad existente. Por lo tanto, bajo este mismo paradigma se formuló la hipótesis de correlación la cual fue sometida a prueba.

En suma, el diseño o profundidad de la investigación está limitada a establecer las asociaciones existentes planteado en el objetivo general y objetivos específicos.

Gráfico 1

Gráfica del diseño correlacional:



Donde:

M: Docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

O1: Competencias digitales

O2: Educación virtual de los docentes de una I.E.

R: Correlación de variables O1 y O2

3.2. Variables y operacionalización

Arias (2021) al respecto indica que es saber qué instrumento considerar con el propósito de lograr resultados claros y fidedignos del objeto de estudio. Dicho en otras palabras por el mismo autor, es precisar la manera en cómo se va a medir la variable.

Espinoza (2018) refiere que la operacionalización de variables es hacer un concepto abstracto en otro empírico, capaz de ser valorado a través de la aplicación de algún instrumento.

Recogiendo las afirmaciones antes mencionadas, el estudio evidencia las variables competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

Acerca de competencias digitales Cabero & Martínez (2019) indican que es una interrelación del tridente actitudes, conocimientos y habilidades requeridas para manejar las TIC como medio pedagógico que fortalezcan la labor docente. Mientras que por educación virtual García (2021) dice que la educación virtual o e-learning es la forma de enseñanza - aprendizaje que se brinda a través del internet. Indica además, que este tipo de educación requiere integrar la educación con el uso de las TIC.

Ver anexo 2 referente a la operacionalización de variables.

3.3. Población, muestra, muestreo

Hernández & Mendoza (2018) indican que la población es la totalidad de elementos que cumplen un conjunto de características y la muestra es el sub conjunto de la población que interesa al investigador, de quienes se recoge información pertinente; añaden, que dicha muestra debe ser representativa a la población en estudio, con el fin de generalizar resultados.

En concordancia con lo expuesto, la población del presente estudio fue limitada por la ocupación y modalidad educativa. Por lo tanto, la población fue constituida por 70 docentes que se encuentran laborando durante el

presente año 2022 en una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

Tabla 3

Población Según Nivel Educativo y Género.

| | Varones | Mujeres |
|------------------|---------|---------|
| Nivel primario | 6 | 12 |
| Nivel secundario | 30 | 22 |

Fuente: CAP 2022 de la I.E.

El muestreo según lo señalado por Bhardwaj (2019) es uno de los factores más sustanciales que establece la exactitud de un estudio. Los criterios de selección de la muestra acorde a Hernández & Mendoza (2018) son de tipo probabilística donde todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos y no probabilística relacionado al objeto de la investigación. En esa línea, el criterio de selección de la muestra consideró la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. Por lo tanto, comprendió a 20 docentes que se encontraban laborando durante el presente año 2022.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Hernández & Duana (2020) refiere que las técnicas de recojo de datos involucran formas y acciones que facilitan al investigador recoger información primaria con el fin de dar respuesta al problema en estudio.

En ese sentido, la técnica que más se adecuó al estudio fue la técnica de la encuesta que según Arias (2020) es una herramienta que se hace funcional a través de la aplicación de un cuestionario, la cual está diseñada como un conjunto de preguntas ordenado de manera lógica para ser aplicado únicamente a personas con el fin de obtener información sobre sus percepciones u opiniones sobre algún tema. Tal como agregan Hernández & Mendoza (2018) el cuestionario se centra en un grupo de interrogantes abiertas o cerradas que pueden ser autoadministradas, realizadas mediante entrevista personal, a través de una llamada telefónica o vía internet.

En concordancia con lo señalado y en función al diseño del estudio se asumió como técnica de estudio la encuesta, la cual se vuelve operativa mediante la elaboración y aplicación de un cuestionario con interrogantes cerradas, de elección múltiple, sobre las variables competencias digitales y educación virtual.

La organización de cada uno de los instrumentos estuvo en función categorica: variable, dimensiones e indicadores. Así, el instrumento para medir las competencias digitales de los se organizó en función a las dimensiones alfabetización digital y competencias cognitivas; y el instrumento para medir la educación virtual consideró la dimensión proceso de enseñanza desde la virtualidad, proceso de aprendizaje desde la virtualidad y herramientas digitales.

Ambos instrumentos consideraron la escala de medición ordinal con preguntas cerradas con opciones de respuesta múltiple: siempre(5), casi siempre (4) ,a veces(3), casi nunca (2), y nunca (1) punto; los que fueron reflejados en indicadores con sus respectivos items donde los docentes de manera individual respondieron según su percepción o grado de conocimiento del tema propuesto.

3.5. Procedimientos

Arias (2020) indica que antes de aplicar cualquier instrumento para recolectar datos es necesario haber validado y realizado la prueba de confiabilidad del instrumento. Del mismo modo, Hernández & Mendoza (2018) indican que es fundamental saber el grado de confiabilidad del instrumento para brindar resultados coherentes, consistentes y objetivos; así como, el grado de validez de cada una de las variables a medir bajo diferentes tipos de evidencia como por ejemplo el juicio de expertos.

Como se puede apreciar con lo señalado anteriormente, ambas referencias concuerdan en la necesidad de contar con pautas de validez y confiabilidad del instrumento antes de su aplicación. Siguiendo esa perspectiva y con el propósito de determinar la confiabilidad de cada uno de los instrumentos, cuestionario sobre competencias digitales y educación virtual, éstos fueron

evaluados mediante la prueba del Alpha de Cronbach con el programa SPSS donde se determinó su consistencia con resultados de 0.956 y 0.954 respectivamente; del mismo modo, la validéz de ambos instrumentos cuentan con opinión favorable puesto que fueron sometidos a juicio de 03 expertos sobre tales temas.

Una vez que los instrumentos estaban listos se aplicó ambos cuestionarios, cuestionario para medir las competencias digitales y cuestionario sobre educación virtual, a la muestra estudiada. Finalmente, los resultados producto de la aplicación de dichos instrumentos no fueron manipulados por los investigadores con el fin de obtener resultados objetivos.

3.6. Métodos de análisis de datos

Hernández & Mendoza (2018) mencionan que en estudios correlacionales donde la base hipotética es la vinculación o no de dos variables en estudio, una prueba estadística es la correlación de Pearson. El objetivo de esta prueba es estudiar la asociación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o razón, calculado sobre los resultados alcanzados en una muestra de dos variables. Es importante precisar que la relación se da entre ambas puntuaciones en los mismos participantes. Dicha relación está determinada por el sentido de relación de dichas variables que pueden disminuir o aumentar, por ende, sus coeficientes oscilan entre -1 a 1; es decir, correlación negativa perfecta y correlación positiva perfecta respectivamente. Tal como señalan Schober et al. (2018) la correlación es una disposición de relación monótona entre dos variables; es decir, mientras el valor de una variable sube, el valor de la otra variable disminuye. Donde las medidas de asociación entre las variables según Obilor & Amadi (2018) requiere usar coeficientes de correlación para expresar el grado de asociación o relación entre dichas variables. Por lo tanto, la investigación tomó como eje primordial éstos aportes teóricos, puesto que guarda estrecha relación con lo planteado en el estudio.

Para establecer la asociación entre las competencias digitales y educación virtual de los docentes, se descompuso dichas variables en sus respectivas

dimensiones, y estas a su vez en indicadores con el fin de valorarlos de forma individual. Arispe et al. (2020) en relación al método analítico indican que equivale a descomponer un todo en sus partes o elementos que lo componen con el fin de facilitar su estudio de forma particular.

Así mismo, la investigación planteó un problema de investigación y se formuló una hipótesis de trabajo y otra nula, donde una de ellas fue contrastada con los hechos producto de la aplicación de los instrumentos y en consecuencia generar las conclusiones del presente estudio. Tal como señalan Arispe et al. (2020) acerca del método hipotético – deductivo, se deben hacer hipótesis para probar o refutar cuando se contrastan con la realidad de los hechos al momento de generar las conclusiones. Al respecto Ju & Choi (2018) indican que se debe proponer hipótesis y probar su aceptabilidad o falsedad determinando si sus consecuencias lógicas son consistentes con los datos observados.

3.7. Aspectos éticos

El trabajo de investigación está acorde a los parámetros metodológicos de la escuela de post grado de la Universidad Cesar vallejo.

El estudio es el resultado de la indagación propia; por ende, es auténtico y no es plagio de otros trabajos de investigación. Así mismo, se hace de conocimiento que a lo largo de este proceso se han respetado los derechos de autor mencionándolos en cada cita, asumiendo toda responsabilidad salvo errores u omisiones.

La información recolectada de la muestra en estudio se realizó bajo consentimiento informado de cada docente integrante que forma parte del estudio.

IV. RESULTADOS

El análisis y organización de los resultados toman como fuente la aplicación de los instrumentos para medir las competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

Los resultados encontrados luego del análisis de las variables competencias digitales y educación virtual, aplicadas a una muestra de 20 docentes se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 4

Selección de la Prueba de Normalidad

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Diferencias | ,160 | 20 | ,194 | ,942 | 20 | ,265 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 4 se observa que el número de elementos en análisis es menor a 50 participantes; en consecuencia, se considera la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Usando datos de las diferencias de las variables Competencias Digitales y Educación Virtual se analizó y obtuvo un grado de significancia de 0.265. Es decir, mayor al 5% o su equivalente 0.05. Por lo tanto, los datos analizados poseen una distribución normal y en consecuencia corresponde utilizar la prueba paramétrica de correlación “r” de Pearson.

Tabla 5

Correlación de Pearson entre Competencias Digitales y Educación Virtual

| | | Competencias Digitales | Educación Virtual |
|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Competencias Digitales | Correlación de Pearson | 1 | ,521* |
| | Sig. (bilateral) | | ,018 |
| | N | 20 | 20 |

| | | Competencias Digitales | Educación Virtual |
|-------------------|------------------------|---------------------------|----------------------|
| Educación Virtual | Correlación de Pearson | ,521* | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,018 | |
| | N | 20 | 20 |

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

El grado de correlación “r” equivale a 0.521; así mismo, esta relación es significativa. En consecuencia, se afirma con un 95% de confianza, que en el estudio existe una correlación positiva moderada entre la variable competencias digitales y educación virtual, porque la estimación de significación (bilateral) es 0.018, la cual se ubica por debajo del 0.05 normado.

El proceso de la investigación estuvo guiado por el objetivo general determinar la relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua. Planteando como hipótesis de trabajo: Existe relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

En consecuencia, la prueba de hipótesis resuelve que existe asociación significativa entre las variables competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, tal como muestra el valor 0.018 de significación encontrada que es menor al 5% solicitada. En base a los resultados mostrados, se afirma que existe una correlación positiva moderada entre las variables en estudio.

En relación a lo planteado en el objetivo específico identificación del nivel de las competencias digitales de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua; se organizó apropiadamente la información y analizó según se detalla a continuación:

Tabla 6*Nivel de Identificación de Competencias Digitales*

| Nivel | Li | Ls | Xi | fi | Fi | hi | Hi | pi % | Pi % |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| MUY BAJO | [83 | 96) | 89.5 | 6 | 6 | 0.3 | 0.3 | 30 | 30 |
| BAJO | [96 | 109) | 102.5 | 7 | 13 | 0.35 | 0.65 | 35 | 65 |
| REGULAR | [109 | 122) | 115.5 | 3 | 16 | 0.15 | 0.8 | 15 | 80 |
| ALTO | [122 | 135) | 128.5 | 2 | 18 | 0.1 | 0.9 | 10 | 90 |
| SOBRESALIENTE | [135 | 148] | 141.5 | 2 | 20 | 0.1 | 1 | 10 | 100 |
| | | | | 20 | | 1 | | 100 | |

Para establecer el número de intervalos correspondientes a competencias digitales, se consideró a lo propuesto por Herbert Sturges, quien precisa de la expresión $1+3.32*\text{Log}(n)$, donde “n” viene a ser la cantidad de elementos de la muestra. Haciendo la operación respectiva se obtuvo que se requieren un total de 5 intervalos con una amplitud de intervalo de 13.

Analizando la tabla 6 se observa que la frecuencia relativa porcentual (pi %) y la frecuencia absoluta (fi) de un total de 20 encuestados; un 30% (6) que obtuvieron 89.5 puntos en promedio se encuentran en el nivel muy bajo, 35% (7) lograron una marca de clase de 102.5 y se ubican en el nivel bajo, 15% (3) obtuvieron 115.5 y están en el nivel regular, 10% (2) lograron 128.5 y se ubican en el nivel alto y 2% (10) obtuvieron 141.5 en la marca de clase y se ubican en el nivel sobresaliente.

En referencia a lo planteado en el objetivo específico educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, también se organizó apropiadamente la información y analizó según se detalla a continuación:

Tabla 7*Identificación de la Educación Virtual*

| Nivel | Li | Ls | Xi | fi | Fi | hi | Hi | pi % | Pi % |
|---------------|-----|-----|------|----|----|------|------|------|------|
| MUY BAJO | [53 | 60) | 56.5 | 5 | 5 | 0.25 | 0.25 | 25 | 25 |
| BAJO | [60 | 67) | 63.5 | 4 | 9 | 0.2 | 0.45 | 20 | 45 |
| REGULAR | [67 | 74) | 70.5 | 5 | 14 | 0.25 | 0.7 | 25 | 70 |
| ALTO | [74 | 81) | 77.5 | 0 | 14 | 0 | 0.7 | 0 | 70 |
| SOBRESALIENTE | [81 | 88] | 84.5 | 6 | 20 | 0.3 | 1 | 30 | 100 |
| | | | | 20 | | 1 | | 100 | |

Para establecer el número de intervalos correspondientes a la educación virtual, se consideró los criterios propuestos por Herbert Sturges tal como se trabajó la variable Competencias digitales. Haciendo la operación respectiva se obtuvo que se requieren un total de 5 intervalos con una amplitud de intervalo de 7.

El segundo objetivo específico se detalló en la tabla 7 y en su análisis se observa que la frecuencia relativa porcentual (pi %) y la frecuencia absoluta (fi) de un total de 20 encuestados; el 25% (5) que obtuvieron 56.5 puntos en promedio se ubican en el nivel muy bajo, 20% (4) lograron una marca de clase de 63.5 y se ubican en el nivel bajo, 25% (5) que obtuvieron 70.5 en la marca de clase están en el nivel regular, la marca de clase 77.5 correspondiente al nivel alto no presenta resultados para su interpretación y 30% (6) que obtuvieron 141.5 en promedio se ubican en el nivel sobresaliente.

El último objetivo específico consideró establecer la relación entre las dimensiones de las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua; los cuales se detallan en las siguientes tablas con sus respectivas interpretaciones:

Tabla 8*Relación entre la Dimensión Alfabetización Digital y la Educación Virtual*

| | | Alfabetización Digital | Educación Virtual |
|--------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Alfa.Digital | Correlación de Pearson | 1 | ,326 |
| | Sig. (bilateral) | | ,161 |
| | N | 20 | 20 |
| Edu.Virtual | Correlación de Pearson | ,326 | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,161 | |
| | N | 20 | 20 |

El grado de asociación “r” encontrado equivale a 0.326; es decir, existe una correlación positiva Baja. Por el contrario, el valor de significación bilateral hallado es 0.161, lo cual es mayor al 5% normado para considerar que existe relación entre tales variables analizadas.

Por lo tanto, se concluye que no existe correlación entre la dimensión alfabetización digital y la educación virtual.

Tabla 9*Relación entre la dimensión competencias cognitivas y la educación virtual*

| | | Competencias Cognitivas | Educación Virtual |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|
| Competencias Cognitivas | Correlación de Pearson | 1 | ,523* |
| | Sig. (bilateral) | | ,018 |
| | N | 20 | 20 |
| Educación Virtual | Correlación de Pearson | ,523* | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,018 | |
| | N | 20 | 20 |

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

El grado de correlación “r” encontrado equivale a 0. 523; así mismo, esta relación es significativa. En consecuencia, se afirma con un 95% de confianza, que en el estudio existe una correlación positiva moderada entre la dimensión competencias cognitivas y educación virtual, porque la estimación de significación (bilateral) es 0.018, la cual se ubica por debajo del 0.05 normado.

V. DISCUSIÓN

El estudio está enmarcado dentro del enfoque cuantitativo puesto que se trabajó con datos objetivos procesados mediante la estadística con el fin de establecer patrones de comportamiento. Cada aspecto de la presente investigación se fundamentó con literatura cuyo valor científico está debidamente probada; es decir, el planteamiento del problema de investigación sobre las competencias digitales y la educación virtual está debidamente justificado con aportes científicos con el fin de no sesgar la investigación. Como señala Cadena et al. (2017) el enfoque cuantitativo de la investigación busca que los hechos sean contrastados con la realidad y a su vez puedan ser cuantificados con el fin de usar o no dicha información, la cual queda a criterio del investigador. Así mismo, este enfoque toma en cuenta la aplicación adecuada de técnicas, desarrollando el análisis según parámetros del conocimiento científico y la ética del investigador para no manipular los resultados. Bacon-Shone (2021) acerca del conocimiento científico nos dice que es un método ecuánime, práctico y organizado de análisis de fenómenos pensado para acceder al acaparamiento de conocimientos fidedignos. Sin perder de vista el enfoque que según Allen (2018) dice que el propósito del enfoque cuantitativo es buscar la generación de nuevos conocimientos y crear la comprensión del mundo social.

Como el objetivo general del estudio comprendió determinar la relación entre las competencias digitales y la educación virtual de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, Ramos (2020) indica que, cuando una investigación se plantea una hipótesis con el fin de determinar las posibles relaciones entre dos o más variables corresponde al diseño correlacional. Arias & Covinos (2021) mencionan que las investigaciones de alcance correlacional tienen como objetivo primordial conocer cómo se comporta una variable según la otra variable correlacionada. Para la cual se formulan hipótesis correlacionales, precisa que no se plantean variables dependientes o independientes, sino que solo busca determinar la relación entre las variables en estudio y concluye que no debe haber diferencia en los resultados si el orden de las variables cambia. En suma, Hernández & Mendoza (2018) manifiestan que corresponde al diseño correlacional determinar la correlación o grado de asociación que existe entre dos o más

variables o categorías en una situación particular o momento determinado; los cuales parten de una premisa que debe ser contrastada.

Como se señaló, para la selección de la muestra se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. Por lo tanto, la muestra comprendió a 20 docentes de la I.E. que se encontraban laborando durante el presente año 2022. Hernández & Mendoza (2018) indican la muestra es el sub conjunto de la población que interesa al investigador, de quiénes se recoge información pertinente.

Tal como se observó en la tabla 4, el número de elementos en análisis era menor a 50 participantes; en consecuencia, se consideró la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Usando datos de las diferencias de las variables Competencias Digitales y Educación Virtual se analizó y obtuvo un grado de significancia de 0.265. Es decir, mayor al 5% o su equivalente 0.05. Por lo tanto, los datos analizados poseen una distribución normal y en consecuencia corresponde utilizar la prueba paramétrica de correlación “r” de Pearson.

Luego del análisis de datos de ambas variables en estudio se colige que existe correlación significativa entre las variables competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, tal como muestra el valor 0.018 de significación encontrada que es menor a 0.05 solicitada. Coincidiendo con lo señalado por Flores (2021) sobre plataformas virtuales y la educación virtual donde dice existe una relación directa y positiva alta de 0.889 entre las plataformas virtuales y la educación virtual. Del mismo modo, Rodríguez (2021) hablando de brecha digital y educación virtual dice que el coeficiente de Pearson obtenido es de 0,442 lo que muestra una correlación moderada directa con una significancia de 0,004; por ende, existe influencia entre ambas variables. O con lo mostrado por Martínez y Garcés (2020) al afirmar que existen correlaciones directas, positivas y fuertes entre las competencias informatización y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, y resolución de problemas; sin embargo, la creación de contenido digital y seguridad son las competencias más débiles entre competencias digitales en docentes bajo la educación remota. Sugiere, además, la necesidad de un proceso de adquisición de competencias digitales para el manejo de recursos tecnológicos y adaptación hacia la educación virtual de los docentes debido a la situación mundial actual de

la pandemia para llevar adelante y seguir brindando un servicio educativo eficiente bajo esta modalidad.

La literatura revisada ha sido de gran ayuda para cumplir con el objetivo general determinar la relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua. En consecuencia, se afirma que existe una correlación positiva moderada entre las variables en estudio.

La prueba de hipótesis toma como fuente los resultados mostrados en el objetivo general; por lo tanto, queda demostrado que la hipótesis de trabajo: Existe relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua es funcional.

Acerca del objetivo específico identificar el nivel de las competencias digitales de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, se indica que de un total de 20 encuestados: un 30% (6) se encuentran en el nivel muy bajo, 35% (7) se ubican en el nivel bajo, 15% (3) están en el nivel regular, 10% (2) se ubican en el nivel alto y 10% (2) se ubican en el nivel sobresaliente.

Rodríguez (2021) sobre competencias digitales en el contexto de la pandemia y la educación virtual concluye que dos tercios de maestros evidencian dificultad para planificar su labor didáctica virtual, solo un 1.9% de la muestra en estudio es capaz de crear contenidos digitales y el 98.1% se ubica o ha logrado ubicarse en nivel uno de dominio; es decir, apenas hacen uso de las TIC.

Al hacer una comparación entre la información obtenida producto de la investigación y lo señalado por Rodríguez (2021) se observa que en ambos casos el porcentaje mayoritario se encuentra en un nivel bajo o primer nivel de dominio, aunque muy distantes en lo porcentual; sin embargo, en los niveles superiores el estudio llega a un 2% ubicándose en un nivel sobresaliente y en el estudio comparativo llega a 1.9%; es decir muy similar.

Como se señaló, la mayoría de docentes se están principalmente en un nivel bajo en el desarrollo de competencias digitales, se coincide con lo señalado por Chuqui (2021) cuando menciona que un 60% evidencia debilidades en el uso de

herramientas digitales, espacios virtuales, desconocen y no manejan instrumentos digitales relacionados con la enseñanza educativa, lo que hace necesario revertir este escenario mediante el desarrollo de competencias digitales.

El objetivo específico identificar la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, aplicado a la misma muestra en estudio muestra que el 25% (5) se ubica en el nivel muy bajo, 20% (4) se ubican en el nivel bajo, 25% (5) están en el nivel regular y 30% (6) se ubican en el nivel sobresaliente. García (2021) respecto a la educación virtual o e-learning es la forma de enseñanza - aprendizaje que se a traves del internet. Indica ademas, que este tipo de educación requiere integrar la educación con el uso de las TIC. Los resultados del estudio se acercan, aunque lentamente, a lo señalado por García, porque si se observa, existe un 55% que fluctuan entre los niveles regular y sobresaliente, lo que es un buen inicio para seguir adelante e intentar que el 45% restante avance hacia niveles superiores. Ostos (2018) sobre la teoría constructivista de Papert indica que el computador rediseña los escenarios de aprendizaje, esto admite diversas maneras de formarse en nuevos ambientes de aprendizaje.

Se coincide plenamente con lo señalado por Baque & Portilla (2021) porque la enseñanza virtual propone nuevos retos no solo para quien enseña sino también para quien aprende. Esto es, darle significado a lo que uno hace, o como Ausubel señala en su teoría del aprendizaje significativo: la construcción de nuevos conocimientos basados en el entorno que rodea al sujeto y los saberes previos que éste posee para así incorporarlos a sus estructuras cognitivas. En la educación virtual las TIC son el medio que rodea al sujeto que enseña y al sujeto que aprende; por lo tanto, el conocimiento previo que estos tengan sobre dichos medios se convierte en el punto de partida para la construcción de nuevos conocimientos.

De igual forma con lo señalado por Ruesta & Gejaño (2022) sobre la teoría cognitiva de Jean Piaget donde manifiestan que el sujeto adquiere el conocimiento mediante los sentidos según su etapa evolutiva mediante un proceso de adaptación del sujeto con el medio, considerando la adaptación como el espacio entre el ingreso de información y la organización donde se forma la nueva información. Entonces desarrollar competencias digitales a través de los sentidos para usarlos en la

educación virtual deben ser considerados según la etapa evolutiva de la persona que aprende con el fin de que la nueva información sea organizada y se adapte en las estructuras cognitivas del sujeto.

Bajo la misma línea la teoría del descubrimiento de Bruner citado por Paredes et al. (2021) precisa que el aprendizaje es un proceso gradual que va de lo concreto a lo abstracto de forma eficaz, donde el estudiante es capaz de solucionar problemas de manera secuencial. La idea básica radica en reorganizar la información para obtener nuevos conocimientos. Si bien es cierto, el estudio no implica intervenir o manipular la muestra en estudio, esta información será comunicada a quienes participaron del estudio con el fin que reconozcan su nivel de desarrollo sobre competencias digitales y educación virtual; y sobre esa base tomen conciencia para ir mejorando día a día.

Sobre el procesamiento de información planteado por Gagné y Glaser citado por Bautista (2021) indica que la enseñanza y aprendizaje se ve afectado por factores internos y externos que intervienen y favorecen dicho proceso, el primero relacionado al sujeto que aprende y el segundo relacionado al medio en el cual se desarrolla; es decir, el desarrollo de competencias digitales para manejar las TIC en la educación virtual.

Finalmente, el objetivo específico considerado fue establecer la relación entre las dimensiones alfabetización digital y competencias cognitivas con la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, indican:

La dimensión alfabetización digital analizada con la educación virtual indica que el grado de asociación "r" encontrado equivale a 0.326; es decir, existe una correlación positiva Baja. Por el contrario, el valor de significación bilateral hallado es 0.161, lo cual es mayor al 5% normado para considerar que existe relación entre tales variables analizadas.

En consecuencia, no existe correlación entre la dimensión alfabetización digital y la variable educación virtual.

Sobre la dimensión competencias cognitivas analizada con la educación virtual, el grado de correlación "r" encontrado equivale a 0.523; así mismo, esta relación es

significativa. En consecuencia, se afirma con un 95% de confianza, que en el estudio existe una correlación positiva moderada entre la dimensión competencias cognitivas y educación virtual, porque la estimación de significación (bilateral) es 0.018, la cual se ubica por debajo del 0.05 normado.

Como se puede apreciar, al separar por dimensiones a la variable competencias digitales para ser analizadas con la variable educación virtual el comportamiento de cada dimensión es variable, en la dimensión alfabetización digital observamos que no existe correlación por lo que no hay necesidad de más análisis; sin embargo, en la dimensión competencias cognitivas si existe correlación, una correlación positiva moderada.

En suma, como la hipótesis de trabajo es funcional; es decir, las competencias digitales tienen correlación con la educación virtual, entonces se debe fomentar el desarrollo de competencias digitales en docentes de los niveles primaria y secundaria puesto que sirvió tanto a la muestra en estudio, y mediante la deducción se asegura que servirá en otros contextos para fortalecer la labor diaria de los docentes bajo esta perspectiva. Tal como señala Morales et al. (2021) las competencias digitales alcanzadas por los docentes producen un efecto positivo en el trabajo pedagógico diario en estudiantes de educación media del Ecuador. Por ende, es indispensable capacitar a los docentes hasta que éstos logren adquirir las competencias digitales con el propósito de usar las tecnologías de manera eficiente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

VI. CONCLUSIONES

1. Sobre el objetivo general determinar la relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua. El grado de correlación “r” equivale a 0.521; así mismo, esta relación es significativa. En consecuencia, se afirma con un 95% de confianza, que en el estudio existe una correlación positiva moderada entre la variable competencias digitales y educación virtual, porque la estimación de significación (bilateral) es 0.018, la cual se ubica por debajo del 0.05 normado. En consecuencia, existe influencia entre ambas variables.
2. La prueba de hipótesis toma como fuente los resultados mostrados en el objetivo general; por lo tanto, queda demostrado que la hipótesis de trabajo: Existe relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua es funcional. En suma, se afirma que existe una correlación positiva moderada entre las variables en estudio.
3. Sobre el objetivo específico identificar el nivel de las competencias digitales de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, se precisa que del 100% de la muestra en estudio un 30% se encuentran en el nivel muy bajo, 35% se ubican en el nivel bajo, 15% están en el nivel regular, 10% se ubican en el nivel alto y 10% se ubican en el nivel sobresaliente.
4. Acerca del objetivo específico identificar la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, se indica que del 100% de la muestra en estudio, el 25% se ubica en el nivel muy bajo, 20% se ubican en el nivel bajo, 25% están en el nivel regular y 30% se ubican en el nivel sobresaliente.
5. Finalmente, el objetivo específico establecer la relación entre las dimensiones de las competencias digitales y la educación virtual los resultados indican que entre la dimensión alfabetización digital y la educación virtual no existe correlación debido a que su significación bilateral es 0.161; es decir, superior al 0.05 requerido; opuestamente, entre la dimensión competencias cognitivas y educación virtual si existe correlación significativa de 0.018; es decir, existe una correlación positiva moderada.

VII. RECOMENDACIONES

1. A la máxima autoridad administrativa y pedagógica donde se llevó a cabo el estudio considerar los resultados de la investigación para tomar acciones pertinentes que favorezcan la práctica pedagógica diaria a través de la formación en competencias digitales en la enseñanza virtual.
2. A los organismos superiores del estado, como la UGEL o DRE, brindar el apoyo necesario con material que favorezca el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje.
3. A los docentes de la muestra en estudio tomar conciencia de los resultados obtenidos y seguir capacitándose día a día sobre cómo desarrollar competencias digitales para manejar las TIC y brindar una enseñanza de calidad en entornos virtuales.
4. A los docentes encargados del centro de recursos tecnológicos CRT, brindar soporte o ayuda a aquellos docentes que estén interesados en el manejo de equipos y herramientas virtuales de aprendizaje.
5. A los docentes del AIP, colaborar con la implementación y socialización sobre manejo de herramientas digitales en entornos virtuales.
6. A los futuros investigadores, tomar como punto de partida este tipo de investigaciones para profundizar más el tema y proponer acciones que favorezcan el desarrollo de competencias digitales en la enseñanza virtual.

REFERENCIAS

- Acurero , M., Pérez, M., & Martínez, A. (2017). Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de los Docentes de Instituciones Educativas de Sucre. *Económicas CUC*, 38(2), 121-130.
doi:<https://doi.org/10.17981/econcuc.38.2.2017.10>
- Alarcón , E., & Delgado, M. (2021). Digital tools applied in the scenario of educational inclusion in the era of COVID-19. *RIITE*, 1(11), 40 - 52.
doi:<https://doi.org/10.6018/riite.490731>
- Allen, M. (2018). *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods. Leadership*. SAGE Publications.
<http://dx.doi.org/10.4135/9781483381411.n293>.
- Arias Gonzáles, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica. Para ciencias administrativas, aplicadas, artísticas, humanas*. Enfoques consulting EIRL.
- Arias, J. L. (2021). Guía para elaborar la operacionalización de variables. *Espacio I+D: Innovación más Desarrollo*, 10(28), 43 - 55.
doi:<https://doi.org/10.31644/IMASD.28.2021.a02>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques consulting EIRL.
- Arispe, C., Yangali , J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña , L., & Arellano, C. (2020). *La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado*. Universidad Internacional del Ecuador.
- Bacon-Shone, J. (2021). *Introduction to Quantitative Research Methods*. The University of Hong Kong.
https://www.researchgate.net/publication/265793712_Introduction_to_Quantitative_Research_Methods.
- Baque, G., & Portilla, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. *Polo del conocimiento*, 6(5), 75-86. doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2632>

- Bautista, F. (2021). Teoría del Procesamiento de la Información Mediada por la Blackboard para la Enseñanza del Inglés. *Revista Tecnológica Educativa Docentes 2.0*, 12(1), 108 - 116. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v1i1.260>
- Bhardwaj, P. (2019). Types of sampling in research. *Journal of the Practice of Cardiovascular*, 5(3), 157.
https://www.researchgate.net/publication/338091050_Types_of_sampling_in_research
- Cabero , J., & Martínez, A. (2019). Las TIC y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 247-268.
doi:<https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., De la Cruz, F., & Sangerman, D. (2017). Quantitative methods, qualitative methods or combination of research: an approach in the social sciences. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 8(7), 1603-1617.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v8n7/2007-0934-remexca-8-07-1603-en.pdf>
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>
- Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*, 4(1), 119-127.
- Chaves, A. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Revista Academia y Virtualidad*, 10(1), 23-41.
<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2241/2507>
- Chuqui, L. (2021). Desarrollo de competencias digitales: Plan de fortalecimiento dirigido a docentes basado en la pedagogía activa. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional.

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18543/Luis%20Chuqui-Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Cobos, J., Jaramillo, L. M., & Vinuesa, S. (2018). Las competencias digitales en docentes y futuros profesionales de la universidad central del Ecuador. *Cátedra*, 2(1), 76-97. doi:<https://doi.org/10.29166/catedra.v2i1.1560>

Cuarez, R. (2020). *Las competencias digitales y la integración pedagógica de las TIC en docentes participantes del proyecto 2235483 de la ciudad de Lima Metropolitana en el año 2019 [Tesis de maestría, UNMSM]*. Repositorio Institucional. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15199/Cuarez_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Espinoza, E. (2018). Las variables y su operacionalización en la institución educativa. *CONRADO*, 14(65), 39-49. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/814/845>

Flores, P. C. (2021). Plataformas virtuales y educación virtual en estudiantes de una universidad privada de Trujillo 2021. *[Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]*. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69944/Flores_LPC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Franco, H. (2020). *Herramientas digitales colaborativas y su contribución en la aplicación de método de casos en estudiantes de una universidad privada de Arequipa 2020-2 [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú]*. Repositorio Institucional. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4817/H.Franco_Trabajo_de_Investigacion_Maestria_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Galvez, A. S. (2020). La enseñanza virtual en los estudiantes de cursos generales de la universidad católica Sedes Sapientiae 2020. *[Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]*. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54611/Galvez_ZAS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

- Garcés, F., Montaluisa, A., & Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *SENESCYT*, 1(376), 231 - 245.
- García, F. (2021). Avoiding the dark side of digital transformation in teaching. An institutional reference framework for e-learning in higher education. *Sustainability*, 13(4), 2 - 13. doi: <https://doi.org/10.3390/su13042023>
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED*, 24(1), 9 - 32. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Hernández, S., & Duana, D. (2020). Research data collection techniques and instruments. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), 51 - 53.
- Herrera, M. Á. (2020). Desarrollo de la competencia digital en los estudiantes mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7262/1/T3143-MIE-Pauta-Desarrollo.pdf>.
- Holguin, J., Apaza, J., Ruiz, J. M., & Picoy, J. A. (2021). Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota del año 2020. *Revista Venezolana de Gerencia*, 12(2), 13-27.
- Jara, F., Chávez, J., Villa, I., & Novillo, J. (2021). The role of the teacher for virtual education in times of pandemic: Challenges and opportunities. *Polo del conocimiento*, 6(11), 30 - 45. doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3248>
- Ju, H., & Choi, I. (2018). The Role of Argumentation in Hypothetico-Deductive Reasoning During Problem-Based Learning in Medical Education: A Conceptual Framework. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 12(1). doi:<https://doi.org/10.7771/1541-5015.1638>

- Laurente , C. M., Rengifo, R. A., Asmat, N. S., & Neyra, L. (2021). Desarrollo de competencias digitales endocentes universitarios a través de entornos virtuales: Experiencias de docentes universitarios en Lima. *Eleuthera*, 22(2), 71-87. doi:<https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.2.5>
- Martínez, J., & Garcés , J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivadode la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. doi:<https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Morales, F. F., Pazmiño , M. F., & San Andrés, E. M. (2021). Competencias digitales de los docentes en la educación media del Ecuador. *Polo del conocimiento*, 6(2), 1-20.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2246/4518>
- Obilor, E., & Amadi, E. (2018). Test for Significance of Pearson's Correlation Coefficient (r). *International Journal of Innovative Mathematics, Statistics & Energy Policies*, 6(1), 11-23.
https://www.researchgate.net/publication/323522779_Test_for_Significance_of_Pearson's_Correlation_Coefficient
- Ostos, O. (2018). El constructivismo y el construccionismo. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 11(2), 115 - 120. doi:<https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2018.0002.05>
- Paredes, M., Paredes, L., Carbajal, K., & Curo, L. (2021). Método por descubrimiento estructural en el aprendizaje matemático universitario durante la nueva normalidad por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(4), 426 - 440.
- Patiño, A., Andrade, J., & Morales, M. (2020). ¿Qué es y cómo se aplica la Educación a Distancia? *Webinar*. Instituto APOYO.
- Perdomo, B., González, O., & Barrutia, I. (2020). Competencias digitales en docentes universitarios: Una revisión sistemática de la literatura. *EDMETIC*, 9(2), 92-115. doi:<https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i2.12796>
- Ramos, C. (2020). The scope of an investigation. *CienciAmerica*, 9(3), 2 - 5. doi:<https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>

- Rodríguez, A. J. (2021). Teaching Digital Skills and Their Status in the Virtual Context. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), 2-9. Obtenido de <https://doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21038>
- Rodríguez, C. A. (2021). Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
- Rojas, M. (2015). Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *REDVET*, 16(1), 1-14. <https://www.redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf>
- Ruesta, R., & Gejaño, C. (2022). Importancia del material concreto en el aprendizaje. *Franz Tamayo*, 4(9), 94 - 108.
- Sánchez, M. L., Fabian, L., & Melgoza, D. M. (2021). Competencias digitales docentes: Una experiencia en el nivel universitario. *Hamut'ay*, 8(1), 59-66. doi:<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i1.2236>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate use and interpretation. *ANESTHESIA & ANALGESIA*, 126(5), 1763-1768. doi:[doi:10.1213/ANE.0000000000002864](https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864)
- Soto, K. (2020). Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46623/Soto_MKA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Tejada, J., & Pozos, K. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la profesionalización docente con Tic. *Profesorado*, 22(1), 25-51. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620/>
- UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de pandemia Covid 19*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/S2000510_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | HIPÓTESIS | VARIABLES | POBLACIÓN Y MUESTRA | ENFOQUE / NIVEL (ALCANCE) / DISEÑO | TÉCNICA / INSTRUMENTO |
|--|---|--|--|---|--|--|
| <p>Problema Principal:</p> <p>¿Qué relación existe entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, 2022?</p> | <p>Objetivo Principal:</p> <p>Determinar la relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>OE1: Identificar el nivel de las competencias digitales de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.</p> <p>OE2: Identificar la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.</p> <p>OE3: Establecer la relación entre las dimensiones de las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.</p> | <p>HT: Existe relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa de Bagua.</p> <p>HN: No existe relación entre las competencias digitales y la educación virtual de los docentes de una institución educativa de Bagua.</p> | <p>Competencias digitales</p> <p>Educación virtual</p> | <p>Unidad de Análisis</p> <p>Docentes de una I.E. pública de la provincia de Bagua</p> <p>Población</p> <p>70 docentes de una I.E. pública de la provincia de Bagua</p> <p>Muestra</p> <p>20 docentes de una I.E. pública de la provincia de Bagua</p> | <p>Enfoque de investigación:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño:</p> <p>Correlacional</p> | <p>Técnica:</p> <p>Entrevista</p> <p>Instrumento:</p> <p>Cuestionario</p> <p>Métodos de Análisis de Investigación:</p> <p>Analítico Deductivo</p> |

ANEXO 2: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua, 2022.

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|------------------------|--|--|---|---|--------------------|
| Competencias digitales | Cabero & Martínez (2019) acerca de competencias digitales indican que es una interrelación entre las actitudes, conocimientos y habilidades requeridas para el manejo de las TIC como herramientas pedagógicas que fortalezcan la labor docente. | Es la capacidad de manejo y utilización de las tecnologías de la comunicación para interactuar en espacios virtuales haciendo un uso crítico, creativo y seguro de las Tics. Lo que se evidencia en las dimensiones: alfabetización digital y competencias cognitivas. | Alfabetización digital | Navega en internet. | Ordinal |
| | | | | Utiliza software educativo libre. | |
| | | | | Utiliza los componentes básicos asociados a la tecnología (hardware y software) | |
| | | | | Identifica herramientas tecnológicas didácticas. | |
| | | | | Maneja actividades online que apoyan los procesos de enseñanza aprendizaje. | |
| | | | | Conoce metodologías basadas en el conectivismo. | |
| | | | Competencias cognitivas | Emplea la comunicación virtual sincrónica y asincrónica. | |
| | | | | Utiliza la ética informática. | |
| | | | | Conoce los derechos del autor. | |
| | | | | Emplea la tecnología para el aprendizaje autónomo. | |
| | | | | Utiliza las Tics como un medio de desarrollo personal. | |
| Educación virtual | García (2021) dice que la educación virtual o e-learning es la forma de enseñanza - aprendizaje que se a través del | Proceso de impartir enseñanza a través de una comunicación sincrónica y asincrónica en aulas virtuales dotando al | Proceso de enseñanza desde la virtualidad | Proceso de enseñanza flexible. | Ordinal |
| | | | | Retroalimentación. | |
| | | | | Estilos y ritmos de los estudiantes. | |
| | | | | Atención personalizada. | |
| | | | | Uso de materiales didácticos. | |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---------------------------------------|--|
| | internet. Indica además, que este tipo de educación requiere integrar la educación con el uso de las TIC. | estudiante la posibilidad de un aprendizaje autónomo. Lo que se hacen efectivo mediante las dimensiones: proceso de enseñanza desde la virtualidad, proceso de aprendizaje desde la virtualidad y herramientas digitales | | Uso de cursos y metodología virtual. | |
| | | | | Orientación del trabajo virtual. | |
| | | | Proceso de aprendizaje desde la virtualidad | Absolución de dudas e inquietudes. | |
| | | | | Apoyo y asesoría personalizada | |
| | | | | Orientación didáctica oportuna. | |
| | | | Herramientas digitales | Acompañamiento tutores virtuales. | |
| | | | | Uso de materiales virtuales. | |
| | | | | Calidad de herramientas tecnológicas. | |
| | | | | Acceso a las herramientas digitales. | |

ANEXO 3: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuestionario de verificación de las competencias digitales de los docentes.

Autora: Loida A. Ramírez Alcántara

Se agradece anticipadamente la colaboración de los docentes de la Institución Educativa “16194” de Bagua.

MARQUE CON UN ASPA (X) LA ALTERNATIVA QUE MEJOR VALORA CADA ITEM:

Genero: Hombre () Mujer () **Nivel:** Primaria () Secundaria ()

| Variables | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de valoración | | | | |
|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--|----------------------|------------------|-------------|----------------|-----------|
| | | | | SIEMPRE (5) | CASI SIEMPRE (4) | A VECES (3) | CASI NUNCA (2) | NUNCA (1) |
| Competencias digitales | Alfabetización digital. | Navega en internet. | Reconoce los términos: URL, hipervínculo, Link y otros relacionados a navegar en la red. | | | | | |
| | | | Reconoce distintos navegadores: Google chrome, Internet Explorer, Firefox, Opera, entre otros. | | | | | |
| | | | Usa funciones básicas de los navegadores: atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores entre otros. | | | | | |
| | | | Busca información y contenidos en distinto formato (texto, audio, video, entre otros) | | | | | |
| | | Utiliza software educativo libre. | Reconoce y utiliza plataformas de uso libre en sus actividades educativas diarias como: Claroline, Moodle, Educaplay, Chamilo, entre otros. | | | | | |
| | | | Reconoce y utiliza software educativo libre para la creación de actividades educativas como: Cicoter, Freernind, Jclíc, HotPotatoes, Exelearning en otros. | | | | | |
| | | | Reconoce y utiliza software educativo libre en su área | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | curricular: GeoGebra, Atom x, JOSM, Denemo, entre otros. | | | | | |
| | | Utiliza los componentes básicos asociados a la tecnología (hardware y software) | Dispone de un ordenador personal. | | | | | |
| | | | Cuenta con acceso a internet en casa. | | | | | |
| | | | Maneja con facilidad las funciones de la computadora, laptop, Tablet, tarjeta SD, USB, disco duro externo en sus diversas actividades educativas. | | | | | |
| | | | Maneja con facilidad las funciones de la Tv, radio, celular, proyector, cámara de fotos y video en sus diversas actividades educativas. | | | | | |
| | | | Maneja con facilidad las extensiones de archivos: MP3, MP4, wave, FLV, entre otros. | | | | | |
| | | Identifica herramientas tecnológicas didácticas. | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de Microsoft Office: Word, Excel, Power Point y Publisher. | | | | | |
| | | | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas como audios y videos. | | | | | |
| | | | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de acceso libre que ofrece internet como: Drive, Meet, Zoom entre otros. | | | | | |
| | | Maneja actividades online que apoyan los procesos de enseñanza aprendizaje. | Complementa sus clases presenciales con el trabajo de colaboración en línea a través de redes sociales en internet, blogs o wikis. | | | | | |
| | | | Complementa sus clases presenciales con otras desarrolladas a través de juegos virtuales, videos y audios. | | | | | |
| | | | Complementa sus clases presenciales con otras desarrolladas en una plataforma virtual (Moodle o Blackboard) que permite a los | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|--|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | estudiantes la entrega de trabajos prácticos | | | | | |
| | | Conoce metodologías basadas en el conectivismo. | Enseña a los estudiantes a construir sus propias redes y aprovechar las oportunidades de aprendizaje a través de la Web 2.0 | | | | | |
| | | | Incentiva a los estudiantes para que construyan su propio aprendizaje mediante la colaboración en línea. | | | | | |
| competencias cognitivas. | Emplea la comunicación virtual sincrónica y asincrónica. | Se comunica con sus pares y estudiantes a través del chat, Facebook, video conferencias, wikis o pizarra digital. | | | | | | |
| | | Se comunica con sus pares y estudiantes a través del correo electrónico, Blogs, foro de debate o FAQ (Frequently Asked Questions) | | | | | | |
| | Utiliza la ética informática | Elabora ensayos, investigaciones o materiales académicos de propia creación y originalidad. | | | | | | |
| | | Crea material digital o impreso con la recopilación de los mejores trabajos elaborados por los estudiantes de manera original para su publicación y validación. | | | | | | |
| | | Realiza trabajos colaborativos con sus alumnos en clases recomendando de no copiar y pegar de otras fuentes. | | | | | | |
| | Conoce los derechos del autor. | Respeto el derecho de autor citando las fuentes en sus trabajos académicos. | | | | | | |
| | | Promueve en los estudiantes las principales normas de derecho de autor, firma digital y otras que deriven del derecho informático. | | | | | | |
| | Emplea la tecnología para el aprendizaje autónomo. | Elabora matrices y rúbricas de evaluación de una sesión utilizando recursos tecnológicos. | | | | | | |
| | | Motiva a los estudiantes a que realicen proyectos tecnológicos como evidencia de su aprendizaje. | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Da soporte con materiales de apoyo y respeta las normas de convivencia en el aula. | | | | | |
| | | Utiliza las Tics como un medio de desarrollo personal. | Realiza retroalimentación después que ha realizado el momento de evaluación respetando los tiempos de la sesión. | | | | | |
| | | | Emplea la tecnología para dosificar correctamente el tiempo en las actividades significativas de acuerdo a los ritmos de aprendizaje del estudiante. | | | | | |

Cuestionario sobre educación virtual

Autora: Loida A. Ramírez Alcántara

Se agradece anticipadamente la colaboración de los docentes de la Institución Educativa “16194” de Bagua.

MARQUE CON UN ASPA (X) LA ALTERNATIVA QUE MEJOR VALORA CADA ITEM:

Genero: Hombre () Mujer () **Nivel:** Primaria () Secundaria ()

| Variables | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de valoración | | | | |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------|------------------|-------------|----------------|-----------|
| | | | | SIEMPRE (5) | CASI SIEMPRE (4) | A VECES (3) | CASI NUNCA (2) | NUNCA (1) |
| Educación virtual | Herramientas virtuales | Uso de materiales didácticos | Cree usted que los materiales empleados en sus cursos virtuales son didácticos para el aprendizaje de sus estudiantes en la educación remota. | | | | | |
| | | Calidad de herramientas tecnológicas | La calidad de tecnología empleada en la institución educativa es la más adecuada para la enseñanza virtual que imparte. | | | | | |
| | | | Los recursos de aprendizaje virtual (pdf, presentaciones animadas, videos y otros) publicados en el espacio del aula virtual fueron útiles. | | | | | |
| | Aprendizaje desde la virtualidad | Metodología virtual | Considera que los métodos dinámicos y activos que ofrece el entorno virtual le ayudan en su labor docente. | | | | | |
| | | | Los recursos tecnológicos son adecuados para el desarrollo de aprendizaje significativos en su aula virtual. | | | | | |
| | | Orientación del trabajo virtual | Recibe orientación del tutor digital para planificar sus tareas virtuales | | | | | |
| | | | El tiempo programado para el desarrollo de las | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | Absolución de dudas e inquietudes | actividades virtuales del curso se maneja con flexibilidad | | | | | |
| | | | Considera importante la presencia de un mentor para su desempeño en el entorno remoto. | | | | | |
| | | Apoyo y asesoría personalizada | Son útiles y pertinentes las indicaciones que le brinda el mentor virtual para implementar los recursos virtuales | | | | | |
| | | | Mis consultas fueron contestadas por el tutor virtual. | | | | | |
| | | Orientación didáctica oportuna | Existe una orientación apropiada por parte de sus tutores para establecer acciones de colaboración en el desarrollo de sus cursos virtuales. | | | | | |
| | | | Sus tutores le apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de su curso virtual | | | | | |
| | | | Recibe respuestas oportunas ante cualquier duda o inconveniente por parte de su tutor virtual en el desarrollo de su curso | | | | | |
| | | Acompañamiento de tutores virtuales | La orientación didáctica del curso virtual suele ser personalizada y dirigida cuando se solicita al tutor virtual | | | | | |
| | | | Recibe una guía constante por parte de sus tutores virtuales de la institución educativa para desarrollar un trabajo virtual | | | | | |
| | | Enseñanza desde la virtualidad | Desarrollo de competencias a partir de la enseñanza remota | El curso virtual contribuye a la formación de competencias planteadas del currículo nacional en los alumnos | | | | |
| | | | | La educación virtual es una modalidad de estudios que permite alcanzar el desarrollo de estándares y competencias propuestas | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | Las competencias están alineadas a los propósitos y naturaleza del área curricular. | | | | | |
| | | Competencias alineadas con contenidos del área | La educación remota ha fortalecido el logro de competencias de manera sostenida y significativa | | | | | |
| | | | Los estudiantes ven como una acción retadora en su enseñanza y aprendizaje en el entorno remoto de educación virtual propuesto. | | | | | |

ANEXO 4: FICHAS DE VALIDACIÓN POR EXPERTO, INFORME DE VALIDADOR, CONSTANCIA SUNEDU Y DNI

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

| VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADOR | ÍTEMS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | | | | | | | OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES |
|------------------------|---|---|---|---|----|--|----|---------------------------------------|----|---|----|-----------------------------------|
| | | | | RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN | | RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR | | RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM | | RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA (Ver instrumento detallado adjunto) | | |
| | | | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Competencias digitales | Alfabetización digital | Navega en internet. | Reconoce los términos: URL, hipervínculo, Link y otros relacionados a navegar en la red. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce distintos navegadores: Google Chrome, Internet Explorer, Firefox, Opera, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Usa funciones básicas de los navegadores: atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Busca información y contenidos en distinto formato (texto, audio, video, entre otros) | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza plataformas de uso libre en sus actividades educativas diarias como: Claroline, Moodle, Educaplay, Chamilo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza software educativo libre para la creación de actividades educativas como: Cicoter, Freemind, Jclíc, HotPotatoes, Exelearning en otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | Utiliza software educativo libre. | Reconoce y utiliza software educativo libre en su área curricular: GeoGebra, Atom x, JOSM, Denemo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Reconoce y utiliza plataformas de uso libre en sus actividades educativas diarias como: Claroline, Moodle, Educaplay, Chamilo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Reconoce y utiliza software educativo libre para la creación de actividades educativas como: Cicoter, Freemind, Jclíc, HotPotatoes, Exelearning en otros. | X | | X | | X | | X | | | |
| | Utiliza los componentes básicos asociados a la tecnología (hardware y software) | Reconoce y utiliza software educativo libre en su área curricular: GeoGebra, Atom x, JOSM, Denemo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Dispone de un ordenador personal. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | | Utiliza los componentes básicos asociados a la tecnología (hardware y software) | Cuenta con acceso a internet en casa. | X | | X | | X | | X | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| Competencias cognitivas | | Maneja con facilidad las funciones de la computadora, laptop, Tablet, tarjeta SD, USB, disco duro externo en sus diversas actividades educativas. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Maneja con facilidad las funciones de la Tv, radio, celular, proyector, cámara de fotos y video en sus diversas actividades educativas. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Maneja con facilidad las extensiones de archivos: MP3, MP4, wave, FLV, entre otros. | X | | X | | X | | X | | | |
| | Identifica herramientas tecnológicas didácticas. | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de Microsoft Office: Word, Excel, Power Point y Publisher. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas como audios y videos. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de acceso libre que ofrece internet como: Drive, Meet, Zoom entre otros. | X | | X | | X | | X | | | |
| | Maneja actividades online que apoyan los procesos de enseñanza aprendizaje. | Complementa sus clases presenciales con el trabajo de colaboración en línea a través de redes sociales en internet, blogs o wikis. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Complementa sus clases presenciales con otras actividades a través de juegos virtuales, videos y audios. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Complementa sus clases presenciales con otras actividades en una plataforma virtual (Moodle o Blackboard) que permite a los estudiantes la entrega de trabajos prácticos | X | | X | | X | | X | | | |
| | Conoce metodologías basadas en el conectivismo. | Enseña a los estudiantes a construir sus propias redes y aprovechar las oportunidades de aprendizaje a través de la Web 2.0 | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Incentiva a los estudiantes para que construyan su propio aprendizaje mediante la colaboración en línea. | X | | X | | X | | X | | | |
| | Emplea la comunicación virtual sincrónica y asincrónica. | Se comunica con sus pares y estudiantes a través del chat, Facebook, video conferencias, wikis o pizarra digital. | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Se comunica con sus pares y estudiantes a través del correo electrónico, Blogs, foro de debate o FAQ (Frequently Asked Question) | X | | X | | X | | X | | | |
| | | Utiliza la ética informática. | Elabora ensayos, investigaciones o materiales académicos de su autoría. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Crea material digital o impreso con la recopilación de los mejores trabajos elaborados por los estudiantes para su validación y publicación | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Realiza trabajos colaborativos con sus estudiantes promoviendo la práctica de la cita y referencia. | X | | X | | X | | X | | |
| Conoce los derechos del autor. | | Respeto el derecho de autor citando las fuentes en sus trabajos académicos. | X | | X | | X | | X | | | |
| | Promueve en los estudiantes las principales normas de derecho de autor, firma digital y otras que deriven del derecho informático. | X | | X | | X | | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Educación virtual | Enseñanza desde la virtualidad | Emplea la tecnología para el aprendizaje autónomo. | Elabora matrices y rúbricas de evaluación de una sesión utilizando recursos tecnológicos. | X | | X | | X | | X | |
| | | | Motiva a los estudiantes a que realicen diversos proyectos apoyados en la tecnología. | X | | X | | X | | X | |
| | | Utiliza las Tics como un medio de desarrollo personal. | Da soporte con materiales de apoyo y respeta las normas de convivencia y netiqueta. | X | | X | | X | | X | |
| | | | Realiza retroalimentación mediante las Tics para fortalecer sus competencias. | X | | X | | X | | X | |
| | | | Emplea la tecnología para gestión eficiente del tiempo en las actividades significativas de acuerdo a los ritmos de aprendizaje del estudiante. | X | | X | | X | | X | |
| | | | | | | | | | | | |
| | Aprendizaje desde la virtualidad | Desarrollo de competencias a partir de la enseñanza remota | El curso virtual contribuye a la formación de competencias planteadas del currículo nacional en los alumnos | X | | X | | X | | X | |
| | | | La educación virtual es una modalidad de estudios que permite alcanzar el desarrollo de estándares y competencias propuestas | X | | X | | X | | X | |
| | | | Cree usted que las herramientas virtuales facilitan el proceso didáctico de aprendizaje | X | | X | | X | | X | |
| | | Competencias alineadas con contenidos del área | La plataforma tecnológica es la más adecuada para la enseñanza virtual | X | | X | | X | | X | |
| | | | Utiliza los recursos virtuales (pdf, presentaciones animadas, videos y otros) para reforzar los aprendizajes | X | | X | | X | | X | |
| | | | | | | | | | | | |
| | herramientas | Metodología virtual | Considera que los métodos dinámicos y activos que ofrece el entorno virtual le ayudan en su labor docente. | X | | X | | X | | X | |
| | | | Los recursos tecnológicos son adecuados para el desarrollo de aprendizaje significativos en su aula virtual. | X | | X | | X | | X | |
| Orientación del trabajo virtual | | Recibe orientación del tutor digital para planificar sus tareas virtuales | X | | X | | X | | X | | |
| | | El tiempo programado para el desarrollo de las actividades virtuales del curso se maneja con flexibilidad | X | | X | | X | | X | | |
| Absolución de dudas e inquietudes | | Considera importante la presencia de un mentor para su desempeño en el entorno remoto. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Son útiles y pertinentes las indicaciones que le brinda el mentor virtual para implementar los recursos virtuales | X | | X | | X | | X | | |
| Apoyo y asesoría personalizada | | Mis consultas fueron contestadas por el tutor virtual. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Existe una orientación apropiada por parte de sus tutores para establecer acciones de colaboración en el desarrollo de sus actividades virtuales. | X | | X | | X | | X | | |
| Orientación didáctica oportuna | | Sus tutores le apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de su actividad virtual | X | | X | | X | | X | | |
| | | La orientación didáctica del curso virtual suele ser personalizada y dirigida cuando se solicita al tutor virtual | X | | X | | X | | X | | |
| Acompañamiento de tutores virtuales | Recibe una guía constante por parte de sus tutores virtuales de la institución educativa para desarrollar un trabajo virtual | X | | X | | X | | X | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | Uso de materiales didácticos | El curso virtual contribuye a la formación de competencias planteadas del currículo nacional en los alumnos | X | | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| | | Calidad de herramientas tecnológicas | La educación virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar el estándares y competencias básicas. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Las competencias están alineadas a los propósitos y naturaleza del área curricular. | X | | X | | X | | X | | |

Grado y Nombre del Experto: Ph. D. Flor Delicia Heredia Llatas

Firma del experto

EXPERTO EVALUADOR

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de verificación de las competencias digitales de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

Cuestionario de verificación de la educación virtual de los docentes de una institución educativa de la provincia de Bagua.

3. TESISISTA:

Br.: Loida Asteria Ramírez Alcántara.

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI NO

Chiclayo, 16 de junio de 2022

| | |
|---|---|
|  <hr/> <p>Firma DNI 41365424 EXPERTO</p> |  <p>Huella</p> |
|---|---|

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de verificación sobre la educación virtual.

3. TESISISTA:

Br.: Loida Asteria Ramírez Alcántara.

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 16 de junio del 2022

| | |
|---|---|
|  <hr/> <p>Firma/DNI 41365424 EXPERTO</p> |  <p>HUELLA</p> |
|---|---|



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Jefe de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra previamente inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Apellidos | HEREDIA LLATAS |
| Nombres | FLOR DELICIA |
| Tipo de Documento de Identidad | DNI |
| Numero de Documento de Identidad | 41365424 |

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Nombre | UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. |
| Rector | LLEMPEN CORONEL HUMBERTO CONCEPCION |
| Secretario General | LOMPARTE ROSALES ROSA JULIANA |
| Director | PACHECO ZEBALLOS JUAN MANUEL |

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

| | |
|---------------------|---|
| Grado Académico | DOCTOR |
| Denominación | DOCTORA EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD |
| Fecha de Expedición | 21/04/21 |
| Resolución/Acta | 0204-2021-UCV |
| Diploma | 052-109897 |
| Fecha Matricula | 04/01/2018 |
| Fecha Egreso | 17/01/2021 |



CÓDIGO VIRTUAL 0000600195

Lugar y fecha de emisión de la presente constancia:
Santiago de Surco, 14 de Febrero de 2022

JESSICA MARTHA ROJAS BARRUETA
JEFA

Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria
Motivo: Servidor de
Agente automatizado.
Fecha: 14/02/2022 12:46:37-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

| VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADOR | ÍTEMS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | | | | | OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES | | |
|------------------------|------------------------|---|--|---|----|--|----|---------------------------------------|----|-----------------------------------|---|----|
| | | | | RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN | | RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR | | RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM | | | RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA (Ver instrumento detallado adjunto) | |
| | | | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | SI | NO |
| Competencias digitales | Alfabetización digital | Navega en internet. | Reconoce los términos: URL, hipervínculo, Link y otros relacionados a navegar en la red. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce distintos navegadores: Google Chrome, Internet Explorer, Firefox, Opera, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Usa funciones básicas de los navegadores: atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Busca información y contenidos en distinto formato (texto, audio, video, entre otros) | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza plataformas de uso libre en sus actividades educativas diarias como: Claroline, Moodle, Educaplay, Chamilo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza software educativo libre para la creación de actividades educativas como: Cicoter, Freernind, Jcllc, HotPotatoes, Exelearning en otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Utiliza software educativo libre. | Reconoce y utiliza software educativo libre en su área curricular: GeoGebra, Atom x, JOSM, Denemo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza plataformas de uso libre en sus actividades educativas diarias como: Claroline, Moodle, Educaplay, Chamilo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza software educativo libre para la creación de actividades educativas como: Cicoter, Freernind, Jcllc, HotPotatoes, Exelearning en otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Utiliza los componentes básicos asociados a la tecnología (hardware y software) | Reconoce y utiliza software educativo libre en su área curricular: GeoGebra, Atom x, JOSM, Denemo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Dispone de un ordenador personal. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Cuenta con acceso a internet en casa. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Maneja con facilidad las funciones de la computadora, laptop, Tablet, tarjeta SD, USB, disco duro externo en sus diversas actividades educativas. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Maneja con facilidad las funciones de la Tv, radio, celular, proyector, cámara de fotos y video en sus diversas actividades educativas. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | | Maneja con facilidad las extensiones de archivos: MP3, MP4, wave, FLV, entre otros. | X | | X | | X | | X | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Competencias cognitivas | Identifica herramientas tecnológicas didácticas. | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de Microsoft Office: Word, Excel, Power Point y Publisher. | X | | X | | X | | X | |
| | | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas como audios y videos. | X | | X | | X | | X | |
| | | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de acceso libre que ofrece internet como: Drive, Meet, Zoom entre otros. | X | | X | | X | | X | |
| | Maneja actividades online que apoyan los procesos de enseñanza aprendizaje. | Complementa sus clases presenciales con el trabajo de colaboración en línea a través de redes sociales en internet, blogs o wikis. | X | | X | | X | | X | |
| | | Complementa sus clases presenciales con otras actividades a través de juegos virtuales, videos y audios. | X | | X | | X | | X | |
| | | Complementa sus clases presenciales con otras actividades en una plataforma virtual (Moodle o Blackboard) que permite a los estudiantes la entrega de trabajos prácticos | X | | X | | X | | X | |
| | Conoce metodologías basadas en el conectivismo. | Enseña a los estudiantes a construir sus propias redes y aprovechar las oportunidades de aprendizaje a través de la Web 2.0 | X | | X | | X | | X | |
| | | Incentiva a los estudiantes para que construyan su propio aprendizaje mediante la colaboración en línea. | X | | X | | X | | X | |
| | Emplea la comunicación virtual sincrónica y asincrónica. | Se comunica con sus pares y estudiantes a través del chat, Facebook, video conferencias, wikis o pizarra digital. | X | | X | | X | | X | |
| | | Se comunica con sus pares y estudiantes a través del correo electrónico, Blogs, foro de debate o FAQ (Frequently Asked Question) | X | | X | | X | | X | |
| | Utiliza la ética informática. | Elabora ensayos, investigaciones o materiales académicos de su autoría. | X | | X | | X | | X | |
| | | Crea material digital o impreso con la recopilación de los mejores trabajos elaborados por los estudiantes para su validación y publicación | X | | X | | X | | X | |
| | | Realiza trabajos colaborativos con sus estudiantes promoviendo la práctica de la cita y referencia. | X | | X | | X | | X | |
| | Conoce los derechos del autor. | Respetar el derecho de autor citando las fuentes en sus trabajos académicos. | X | | X | | X | | X | |
| | | Promueve en los estudiantes las principales normas de derecho de autor, firma digital y otras que deriven del derecho informático. | X | | X | | X | | X | |
| | Emplea la tecnología para el aprendizaje autónomo. | Elabora matrices y rúbricas de evaluación de una sesión utilizando recursos tecnológicos. | X | | X | | X | | X | |
| | | Motiva a los estudiantes a que realicen diversos proyectos apoyados en la tecnología. | X | | X | | X | | X | |
| | Utiliza las Tics como un medio de desarrollo personal. | Da soporte con materiales de apoyo y respeta las normas de convivencia y netiqueta. | X | | X | | X | | X | |
| Realiza retroalimentación mediante las Tics para fortalecer sus competencias. | | X | | X | | X | | X | | |
| Emplea la tecnología para gestión eficiente del tiempo en las actividades significativas de acuerdo a los ritmos de aprendizaje del estudiante. | | X | | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Educación virtual | Enseñanza desde la virtualidad | Desarrollo de competencias a partir de la enseñanza remota | El curso virtual contribuye a la formación de competencias planteadas del currículo nacional en los alumnos | X | | X | | X | | X | | |
| | | | La educación virtual es una modalidad de estudios que permite alcanzar el desarrollo de estándares y competencias propuestas | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Cree usted que las herramientas virtuales facilitan el proceso didáctico de aprendizaje | X | | X | | X | | X | | |
| | | Competencias alineadas con contenidos del área | La plataforma tecnológica es la más adecuada para la enseñanza virtual | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Utiliza los recursos virtuales (pdf, presentaciones animadas, videos y otros) para reforzar los aprendizajes | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Considera que los métodos dinámicos y activos que ofrece el entorno virtual le ayudan en su labor docente. | X | | X | | X | | X | | |
| | Aprendizaje desde la virtualidad | Metodología virtual | Los recursos tecnológicos son adecuados para el desarrollo de aprendizaje significativos en su aula virtual. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Recibe orientación del tutor digital para planificar sus tareas virtuales | X | | X | | X | | X | | |
| | | Orientación del trabajo virtual | El tiempo programado para el desarrollo de las actividades virtuales del curso se maneja con flexibilidad | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Considera importante la presencia de un mentor para su desempeño en el entorno remoto. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Absolución de dudas e inquietudes | Son útiles y pertinentes las indicaciones que le brinda el mentor virtual para implementar los recursos virtuales | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Mis consultas fueron contestadas por el tutor virtual. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Orientación didáctica oportuna | Existe una orientación apropiada por parte de sus tutores para establecer acciones de colaboración en el desarrollo de sus actividades virtuales. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Sus tutores le apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de su actividad virtual | X | | X | | X | | X | | |
| | | Acompañamiento de tutores virtuales | La orientación didáctica del curso virtual suele ser personalizada y dirigida cuando se solicita al tutor virtual | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Recibe una guía constante por parte de sus tutores virtuales de la institución educativa para desarrollar un trabajo virtual | X | | X | | X | | X | | |
| | | Herramientas virtuales | Uso de materiales didácticos | El curso virtual contribuye a la formación de competencias planteadas del currículo nacional en los alumnos | X | | X | | X | | X | |
| | | | | La educación virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar el estándares y competencias básicas. | X | | X | | X | | X | |
| | Calidad de herramientas tecnológicas | | Las competencias están alineadas a los propósitos y naturaleza del área curricular. | X | | X | | X | | X | | |

Grado y Nombre del Experto: Dra. Jackeline Margot Saldaña Millan

Firma del experto :



EXPERTO EVALUADOR

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de verificación de las competencias digitales de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

Cuestionario de verificación de la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

3. TESISISTA:

Br.: Loida Asteria Ramírez Alcántara.

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 14 de junio de 2022

| | |
|---|---|
|  <hr/> <p>Firma DNI 40635167 EXPERTO</p> |  <p>Huella</p> |
|---|---|

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de verificación sobre la educación virtual.

3. TESISISTA:

Br.: Loida Asteria Ramírez Alcántara.

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 16 de junio del 2022

| | |
|--|---|
|  <hr/> <p>Firma/DNI EXPERTO</p> |  <p>HUELLA</p> |
|--|---|

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

| Graduado | Grado o Título | Institución |
|---|---|---|
| SALDAÑA MILLAN, JACKELINE MARGOT DNI 40635167 | BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 28/12/2004 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***) | UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i> |
| SALDAÑA MILLAN, JACKELINE MARGOT DNI 40635167 | MAGISTER EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA Fecha de diploma: 09/03/2013 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***) | UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i> |
| SALDAÑA MILLAN, JACKELINE MARGOT DNI 40635167 | LICENCIADA EN EDUCACION, ESPECIALIDAD CIENCIAS NATURALES Fecha de diploma: 23/05/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL | UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i> |
| SALDAÑA MILLAN, JACKELINE MARGOT DNI 40635167 | DOCTORA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 29/12/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 05/01/2013 Fecha egreso: 31/12/2014 | UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i> |

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

| VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADOR | ÍTEMS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | | | | | OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES | | |
|------------------------|------------------------|---|--|---|----|--|----|---------------------------------------|----|-----------------------------------|---|----|
| | | | | RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN | | RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR | | RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM | | | RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA (Ver instrumento detallado adjunto) | |
| | | | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | SI | NO |
| Competencias digitales | Alfabetización digital | Navega en internet. | Reconoce los términos: URL, hipervínculo, Link y otros relacionados a navegar en la red. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce distintos navegadores: Google Chrome, Internet Explorer, Firefox, Opera, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Usa funciones básicas de los navegadores: atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Busca información y contenidos en distinto formato (texto, audio, video, entre otros) | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza plataformas de uso libre en sus actividades educativas diarias como: Claroline, Moodle, Educaplay, Chamilo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza software educativo libre para la creación de actividades educativas como: Cicoter, Freernind, Jclíc, HotPotatoes, Exelearning en otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Utiliza software educativo libre. | Reconoce y utiliza software educativo libre en su área curricular: GeoGebra, Atom x, JOSM, Denemo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza plataformas de uso libre en sus actividades educativas diarias como: Claroline, Moodle, Educaplay, Chamilo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Reconoce y utiliza software educativo libre para la creación de actividades educativas como: Cicoter, Freernind, Jclíc, HotPotatoes, Exelearning en otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Utiliza los componentes básicos asociados a la tecnología (hardware y software) | Reconoce y utiliza software educativo libre en su área curricular: GeoGebra, Atom x, JOSM, Denemo, entre otros. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Dispone de un ordenador personal. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Cuenta con acceso a internet en casa. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Maneja con facilidad las funciones de la computadora, laptop, Tablet, tarjeta SD, USB, disco duro externo en sus diversas actividades educativas. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Maneja con facilidad las funciones de la Tv, radio, celular, proyector, cámara de fotos y video en sus diversas actividades educativas. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | | Maneja con facilidad las extensiones de archivos: MP3, MP4, wave, FLV, entre otros. | X | | X | | X | | X | |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|--|--|
| Competencias cognitivas | Identifica herramientas tecnológicas didácticas. | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de Microsoft Office: Word, Excel, Power Point y Publisher. | X | X | X | X | | |
| | | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas como audios y videos. | X | X | X | X | | |
| | | Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de acceso libre que ofrece internet como: Drive, Meet, Zoom entre otros. | X | X | X | X | | |
| | Maneja actividades online que apoyan los procesos de enseñanza aprendizaje. | Complementa sus clases presenciales con el trabajo de colaboración en línea a través de redes sociales en internet, blogs o wikis. | X | X | X | X | | |
| | | Complementa sus clases presenciales con otras actividades a través de juegos virtuales, videos y audios. | X | X | X | X | | |
| | | Complementa sus clases presenciales con otras actividades en una plataforma virtual (Moodle o Blackboard) que permite a los estudiantes la entrega de trabajos prácticos | X | X | X | X | | |
| | Conoce metodologías basadas en el conectivismo. | Enseña a los estudiantes a construir sus propias redes y aprovechar las oportunidades de aprendizaje a través de la Web 2.0 | X | X | X | X | | |
| | | Incentiva a los estudiantes para que construyan su propio aprendizaje mediante la colaboración en línea. | X | X | X | X | | |
| | Emplea la comunicación virtual sincrónica y asincrónica. | Se comunica con sus pares y estudiantes a través del chat, Facebook, video conferencias, wikis o pizarra digital. | X | X | X | X | | |
| | | Se comunica con sus pares y estudiantes a través del correo electrónico, Blogs, foro de debate o FAQ (Frequently Asked Question) | X | X | X | X | | |
| | Utiliza la ética informática. | Elabora ensayos, investigaciones o materiales académicos de su autoría. | X | X | X | X | | |
| | | Crea material digital o impreso con la recopilación de los mejores trabajos elaborados por los estudiantes para su validación y publicación | X | X | X | X | | |
| | | Realiza trabajos colaborativos con sus estudiantes promoviendo la práctica de la cita y referencia. | X | X | X | X | | |
| | Conoce los derechos del autor. | Respeto el derecho de autor citando las fuentes en sus trabajos académicos. | X | X | X | X | | |
| | | Promueve en los estudiantes las principales normas de derecho de autor, firma digital y otras que deriven del derecho informático. | X | X | X | X | | |
| | Emplea la tecnología para el aprendizaje autónomo. | Elabora matrices y rúbricas de evaluación de una sesión utilizando recursos tecnológicos. | X | X | X | X | | |
| | | Motiva a los estudiantes a que realicen diversos proyectos apoyados en la tecnología. | X | X | X | X | | |
| | Utiliza las Tics como un medio de desarrollo personal. | Da soporte con materiales de apoyo y respeta las normas de convivencia y netiqueta. | X | X | X | X | | |
| Realiza retroalimentación mediante las Tics para fortalecer sus competencias. | | X | X | X | X | | | |
| Emplea la tecnología para gestión eficiente del tiempo en las actividades significativas de acuerdo a los ritmos de aprendizaje del estudiante. | | X | X | X | X | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Educación virtual | Enseñanza desde la virtualidad | Desarrollo de competencias a partir de la enseñanza remota | El curso virtual contribuye a la formación de competencias planteadas del currículo nacional en los alumnos | X | | X | | X | | X | | |
| | | | La educación virtual es una modalidad de estudios que permite alcanzar el desarrollo de estándares y competencias propuestas | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Cree usted que las herramientas virtuales facilitan el proceso didáctico de aprendizaje | X | | X | | X | | X | | |
| | | Competencias alineadas con contenidos del área | La plataforma tecnológica es la más adecuada para la enseñanza virtual | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Utiliza los recursos virtuales (pdf, presentaciones animadas, videos y otros) para reforzar los aprendizajes | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Considera que los métodos dinámicos y activos que ofrece el entorno virtual le ayudan en su labor docente. | X | | X | | X | | X | | |
| | Aprendizaje desde la virtualidad | Metodología virtual | Los recursos tecnológicos son adecuados para el desarrollo de aprendizaje significativos en su aula virtual. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Recibe orientación del tutor digital para planificar sus tareas virtuales | X | | X | | X | | X | | |
| | | Orientación del trabajo virtual | El tiempo programado para el desarrollo de las actividades virtuales del curso se maneja con flexibilidad | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Considera importante la presencia de un mentor para su desempeño en el entorno remoto. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Absolución de dudas e inquietudes | Son útiles y pertinentes las indicaciones que le brinda el mentor virtual para implementar los recursos virtuales | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Mis consultas fueron contestadas por el tutor virtual. | X | | X | | X | | X | | |
| | | Orientación didáctica oportuna | Existe una orientación apropiada por parte de sus tutores para establecer acciones de colaboración en el desarrollo de sus actividades virtuales. | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Sus tutores le apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de su actividad virtual | X | | X | | X | | X | | |
| | | Acompañamiento de tutores virtuales | La orientación didáctica del curso virtual suele ser personalizada y dirigida cuando se solicita al tutor virtual | X | | X | | X | | X | | |
| | | | Recibe una guía constante por parte de sus tutores virtuales de la institución educativa para desarrollar un trabajo virtual | X | | X | | X | | X | | |
| | | Herramientas virtuales | Uso de materiales didácticos | El curso virtual contribuye a la formación de competencias planteadas del currículo nacional en los alumnos | X | | X | | X | | X | |
| | | | | La educación virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar el estándares y competencias básicas. | X | | X | | X | | X | |
| | Calidad de herramientas tecnológicas | | Las competencias están alineadas a los propósitos y naturaleza del área curricular. | X | | X | | X | | X | | |

Grado y Nombre del Experto: Dra Bertila Hernández Fernández

Firma del experto :

EXPERTO EVALUADOR

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de verificación de las competencias digitales de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

Cuestionario de verificación de la educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

3. TESISTA:

Br.: Loida Asteria Ramírez Alcántara.

4. DECISIÓN:

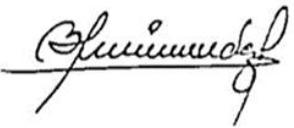
Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 16 de junio de 2022

| | |
|---|---|
|  <hr/> <p>Firma DNI 16526129 EXPERTO</p> |  <p>Huella</p> |
|---|---|

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Competencias digitales y educación virtual de los docentes de una institución educativa pública de la provincia de Bagua.

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de verificación sobre la educación virtual.

3. TESISISTA:

Br.: Loida Asteria Ramírez Alcántara.

4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 16 de junio del 2022

| | |
|---|---|
| <hr/> <i>Firma/DNI</i> <i>EXPERTO</i> | <i>HUELLA</i> |
|---|---|

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Jefe de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra previamente inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| Apellidos | HERNANDEZ FERNANDEZ |
| Nombres | BERTILA |
| Tipo de Documento de Identidad | DNI |
| Numero de Documento de Identidad | 16526129 |

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

| | |
|--------------------|--|
| Nombre | UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO |
| Rector | LLEMPEN CORONEL HUMBERTO CONCEPCION |
| Secretario General | SANTISTEBAN CHAVEZ VICTOR RAFAEL |
| Director | PACHECO ZEBALLOS JUAN MANUEL |

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

| | |
|---------------------|--|
| Grado Académico | DOCTOR |
| Denominación | DOCTORA EN GESTION PUBLICA Y GOBERNABILIDAD |
| Fecha de Expedición | 09/04/18 |
| Resolución/Acta | 0093-2018-UCV |
| Diploma | 052-031832 |
| Fecha Matrícula | 05/08/2014 |
| Fecha Egreso | 31/12/2016 |

Fecha de emisión de la constancia:
07 de Junio de 2022



CÓDIGO VIRTUAL 0000768734

JESSICA MARTHA ROJAS BARRUETA
JEFAUnidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu

Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria
Motivo: Servidor de
Agente automatizado.

Fecha: 07/08/2022 11:11:45-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 - Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

ANEXO 4: CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Resultado del análisis de la prueba de fiabilidad Alpha de Cronbach de la variable Competencias Digitales.

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido | 20 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,956 | 32 |

El resultado del análisis de fiabilidad del instrumento denominado cuestionario de verificación de las competencias digitales aplicado a una muestra piloto de 20 docentes que no forman parte de la muestra en estudio, realizado en el programa IBM SPSS Statistics muestra un 0.956; lo cual indica que es un instrumento óptimo para su aplicación en el estudio.

Estadísticas de total de elemento

| | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|----------|--|---|--|---|
| VAR00001 | 108,9000 | 444,411 | ,464 | ,956 |
| VAR00002 | 108,6500 | 446,555 | ,646 | ,955 |
| VAR00003 | 108,6500 | 446,239 | ,597 | ,955 |
| VAR00004 | 108,4500 | 453,734 | ,440 | ,956 |
| VAR00005 | 110,1500 | 426,450 | ,794 | ,953 |
| VAR00006 | 110,3500 | 426,661 | ,796 | ,953 |
| VAR00007 | 110,3000 | 430,432 | ,750 | ,954 |
| VAR00008 | 109,2000 | 439,747 | ,443 | ,957 |
| VAR00009 | 108,2000 | 468,800 | -,084 | ,958 |

| | | | | |
|----------|----------|---------|------|------|
| VAR00010 | 108,8500 | 443,924 | ,582 | ,955 |
| VAR00011 | 108,9500 | 437,945 | ,692 | ,954 |
| VAR00012 | 109,5000 | 426,579 | ,765 | ,953 |
| VAR00013 | 109,2500 | 447,882 | ,441 | ,956 |
| VAR00014 | 109,2000 | 453,853 | ,377 | ,956 |
| VAR00015 | 109,4000 | 438,042 | ,671 | ,954 |
| VAR00016 | 109,7000 | 435,379 | ,653 | ,954 |
| VAR00017 | 109,6000 | 436,674 | ,713 | ,954 |
| VAR00018 | 110,3000 | 429,484 | ,807 | ,953 |
| VAR00019 | 110,2000 | 431,011 | ,751 | ,954 |
| VAR00020 | 109,7500 | 431,250 | ,722 | ,954 |
| VAR00021 | 109,6000 | 430,463 | ,824 | ,953 |
| VAR00022 | 110,1500 | 425,187 | ,820 | ,953 |
| VAR00023 | 110,2000 | 433,221 | ,774 | ,954 |
| VAR00024 | 109,9500 | 435,524 | ,677 | ,954 |
| VAR00025 | 109,9000 | 437,779 | ,519 | ,956 |
| VAR00026 | 109,4500 | 438,261 | ,528 | ,956 |
| VAR00027 | 109,4500 | 432,261 | ,625 | ,955 |
| VAR00028 | 109,3500 | 437,818 | ,644 | ,955 |
| VAR00029 | 109,6500 | 426,450 | ,810 | ,953 |
| VAR00030 | 108,8000 | 455,221 | ,399 | ,956 |
| VAR00031 | 108,6500 | 454,029 | ,524 | ,956 |
| VAR00032 | 108,7500 | 446,303 | ,571 | ,955 |

| Estadísticas de escala | | | |
|------------------------|----------|------------------|----------------|
| Media | Varianza | Desv. Desviación | N de elementos |
| 112,9500 | 467,103 | 21,61256 | 32 |

Resultado del analisis de la prueba de confiabilidad Alpha de Cronbach de la variable Educación Virtual

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|------|
| Casos | Válido | 18 | 90,0 |
| | Excluido ^a | 2 | 10,0 |

| | | |
|-------|----|-------|
| Total | 20 | 100,0 |
|-------|----|-------|

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

| Estadísticas de fiabilidad | |
|-----------------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach | N de elementos |
| ,954 | 20 |

El resultado del análisis de fiabilidad del instrumento denominado cuestionario de verificación sobre la educación virtual aplicado a una muestra piloto de 20 docentes que no forman parte de la muestra en estudio, realizado en el programa IBM SPSS Statistics muestra un 0.954; lo cual indica que es un instrumento óptimo para su aplicación en el estudio.

| Estadísticas de total de elemento | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
| VAR00001 | 75,00 | 184,118 | ,540 | ,953 |
| VAR00002 | 75,67 | 184,824 | ,510 | ,954 |
| VAR00003 | 75,28 | 180,801 | ,711 | ,951 |
| VAR00004 | 75,06 | 178,997 | ,770 | ,950 |
| VAR00005 | 75,06 | 184,644 | ,637 | ,952 |
| VAR00006 | 75,56 | 174,261 | ,867 | ,949 |
| VAR00007 | 75,44 | 180,732 | ,640 | ,952 |
| VAR00008 | 75,28 | 187,742 | ,448 | ,954 |
| VAR00009 | 75,11 | 178,928 | ,730 | ,951 |
| VAR00010 | 75,44 | 176,614 | ,643 | ,952 |
| VAR00011 | 75,50 | 176,147 | ,866 | ,949 |
| VAR00012 | 75,44 | 176,144 | ,828 | ,949 |
| VAR00013 | 75,61 | 174,369 | ,849 | ,949 |
| VAR00014 | 75,50 | 179,441 | ,725 | ,951 |
| VAR00015 | 75,56 | 172,026 | ,854 | ,949 |
| VAR00016 | 75,11 | 181,987 | ,653 | ,952 |

| | | | | |
|----------|-------|---------|------|------|
| VAR00017 | 75,22 | 178,418 | ,687 | ,951 |
| VAR00018 | 75,06 | 183,703 | ,524 | ,954 |
| VAR00019 | 75,78 | 175,595 | ,738 | ,951 |
| VAR00020 | 75,67 | 177,412 | ,680 | ,951 |

Estadísticas de escala

| Media | Varianza | Desv. Desviación | N de elementos |
|-------|----------|---------------------|----------------|
| 79,33 | 198,235 | 14,080 | 20 |

Base de datos de la aplicación de la Prueba Piloto sobre Eucación Virtual

| Participantes | Herramientas virtuales | | | | Aprendizaje desde la virtualidad | | | | | | | | Enseñanza desde la virtualidad | | | | | | | |
|---------------|---|--|---|--|---|---|--|---|--|--|---|---|---|--|--|--|--|---|--|---|
| | Uso de materiales didácticos | Calidad de herramientas tecnológicas | Metodología virtual | Orientación del trabajo virtual | Absolución de dudas e inquietudes | Apoyo y asesoría personalizada | Orientación didáctica oportuna | Acompañamiento de tutores virtuales | Desarrollo de competencias a partir de la enseñanza remota | Competencias alineadas con contenidos del área | | | | | | | | | | |
| | Cree usted que las herramientas virtuales facilitan el proceso didáctico de aprendizaje | La plataforma tecnológica es la más adecuada para la enseñanza virtual | Utiliza los recursos virtuales (pdf, presentaciones, animadas, videos y otros) para reforzar los aprendizajes docentes. | Considera que los métodos dinámicos y ofrece el entorno de aprendizaje en su aula virtual. | Los recursos tecnológicos y adecuados para el desarrollo de actividades virtuales en su aula virtual. | Recibe orientación del tutor digital para planificar actividades virtuales de aprendizaje en su aula virtual. | El tiempo programado para el desarrollo de actividades virtuales del curso maneja con flexibilidad | Considera importante la presencia de un mentor que le brinda contestadas su desempeño en el entorno con remoto. | Son útiles y pertinentes las indicaciones que le brinda fueron contestadas por el tutor virtual. | Mis consultas para el tutor virtual. | Existe una orientación apropiada por parte de sus tutores para establecer acciones de colaboración en el desarrollo de sus actividades virtuales. | Recibe respuestas oportunas ante cualquier duda o inconveniente por su tutor virtual en el desarrollo de su curso | La orientación constante del curso virtual contribuye a la formación de competencias virtuales de estudio que permite alcanzar el currículo nacional en competencias básicas. | Recibe una guía virtual de los tutores la formación de de competencias planteadas del currículo nacional en un trabajo los alumnos | El curso virtual es una modalidad alineada a la formación de los propósitos y estándares de la competencia curricular. | La educación virtual es una modalidad alineada a la formación de los propósitos y estándares de la competencia curricular. | Las competencias están fortalecidas en el logro de su enseñanza y de manera sostenida y significativa educación virtual. | La educación remota ha una acción retadora en su competencia y en la educación virtual. | Los estudiantes ven como una acción en su competencia y en la educación virtual. | |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 2 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 |
| 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 7 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 8 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 |
| 9 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 11 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 12 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 13 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 14 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| 15 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 16 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| 17 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 18 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| 19 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |