



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Competencias digitales del docente y la enseñanza-aprendizaje  
durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento,  
Piura 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Vega Castro De Hinojosa, Kathy Patricia (ORCID: 0000-0002-7767-0809)

ASESOR:

Dr. Lozano Rivera, Martin Wilson (ORCID: 0000-0002-5115-1007)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

PIURA — PERÚ

2021

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis adorados hijos por ser mi más grande inspiración y ejemplo de perseverancia.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y a mi esposo quienes me motivaron y apoyaron en todo momento a alcanzar este logro académico.

## Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables de estudio y operacionalización	17
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	19
3.5. Procedimientos	20
3.6. Métodos de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	35
ANEXOS	41

## Índice de Tablas

Tabla 1.	Distribución de la población de estudio	18
Tabla 2.	Validación por los expertos	20
Tabla 3.	Relación entre las competencias digitales del docente y la enseñanza - aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.	22
Tabla 4.	Relación entre las competencias digitales del docente y la interacción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.	23
Tabla 5.	Relación entre las competencias digitales del docente y la colaboración durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021	24
Tabla 6.	Relación entre las competencias digitales del docente y la producción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.	25

## RESUMEN

El presente estudio de investigación denominado “Competencias digitales del docente y la enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021” tuvo como objetivo primordial determinar la relación existe entre las competencias digitales del docente y la enseñanza -aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021. En ese sentido, la investigación se abordó desde un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel correlacional. Por otro lado, de acuerdo a su finalidad, la investigación fue de tipo básica y tuvo como muestra 34 docentes a los que se les aplicó dos cuestionarios como instrumentos de recolección de datos. Procesada la información recogida, se pudo concluir que existe una relación positiva alta entre las competencias digitales del docente y la enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, avalado por el coeficiente de Rho de Spearman de  $r=0,786^{**}$  y un nivel de significancia  $<0,05$ . En consecuencia, una mejora en las competencias digitales del docente traerá mejoras en la enseñanza-aprendizaje en el Colegio de Alto Rendimiento de Piura.

Palabras clave: Competencias digitales, enseñanza-aprendizaje, emergencia sanitaria.

## ABSTRACT

The present research study called "Teacher's digital competences and teaching-learning during the health emergency in the High-Proficiency School, Piura 2021" had as its primary objective to determine the relationship between the teacher's digital competencies and teaching-learning during the health emergency in the High-Proficiency School, Piura 2021. In this sense, the research was approached from a quantitative approach, non-experimental design and correlational level. On the other hand, according to its purpose, the research was of a basic type and had as a sample 34 teachers to whom two questionnaires were applied as data collection instruments. Once the information collected was processed, it was possible to conclude that there is a high positive relationship between the teacher's digital skills and teaching-learning during the health emergency at the High Performance College, supported by the Spearman Rho coefficient of  $r = 0.786^{**}$  and a significance level  $<0.05$ . Consequently, an improvement in the teacher's digital skills will bring improvements in teaching-learning at the High-Proficiency School of Piura.

Keywords: Digital skills, teaching-learning, health emergency.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El reciente confinamiento, originado por el nuevo coronavirus, provocó el cierre de las diferentes instituciones educativas y tuvo un impacto importante ya que millones de estudiantes, en el mundo, se vieron afectados con esta medida la cual buscaba evitar más contagios y que se perdieran más vidas humanas. El 90% de la comunidad estudiantil, un aproximado de 1 500 millones de educandos, se vieron perjudicados en sus inicios. (Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2020). Este hecho hizo que algunos países empezaran a implementar medidas para asegurar la continuidad de los aprendizajes. Así, se dio inicio a la educación a distancia. Modalidad que buscaba romper las barreras de la distancia y para poder acercarse a los estudiantes. Los docentes empezaron a adaptar sus clases y poder así continuar con sus actividades de enseñanza.

Situación que llevó a los docentes a agenciarse de diversas estrategias a través del uso de herramientas tecnológicas para mitigar el impacto en las instituciones educativas y, de esa manera, salvaguardar la integridad de todos. Dichas estrategias buscan aprovechar los beneficios de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los diferentes contextos educativos como material didáctico para consolidar la evolución del aprendizaje de los estudiantes y como recurso, con el que el educador cuente para afianzar la enseñanza.

En Perú, y de acuerdo a D. S. No 008-2020-SA (2020), se dispuso, obligatoriamente la emergencia sanitaria a nivel nacional, la cual contemplaba que se posterguen o suspendan las actividades educativas por el plazo de noventa (90) días en todas las entidades del estado y privadas como medida de precaución y manejo del COVID-19. Ello trajo consigo que, tanto docentes como estudiantes, se agenciaran de diversas habilidades que les ayudaran a hacer frente a esta nueva modalidad. Pero, además, muchos de ellos sin una oportuna capacitación y sin los dispositivos necesarios para la misma, rompiendo drásticamente con la tradicional forma de enseñanza – aprendizaje.

Al igual que todos los centros educativos en Perú, el Colegio de Alto Rendimiento de Piura, entidad estatal de nivel secundario, que acoge a

educandos con un desempeño académico destacado procedentes de familias con bajas remuneraciones económicas y que ofrece un beneficio educativo con altos patrones de calidad nacional e internacional, implementó como alternativa de solución a la educación a distancia el uso exclusivo de un dominio propio y de la plataforma Google Classroom haciendo que los docentes incorporen habilidades en el uso de herramientas digitales en su quehacer cotidiano aventurándose y sumergiéndose en un nuevo concepto de enseñanza a distancia, el cual busca trasladar distintas estrategias a un medio virtual.

En ese sentido, y con la finalidad de generar prácticas pedagógicas innovadoras, algunos docentes ya utilizaban las TIC durante el desarrollo de sus sesiones de clases, pero dicha práctica no era muy constante sobre todo en los docentes que ya llevan más años de servicio, haciendo que las clases se tornaran aburridas para los estudiantes y que no hubiera mucho interés por participar de la misma.

A ello se suma que, tras recibir su carga horaria y constatar que, algunos, dictan hasta cuatro grupos, asuman inmediatamente el rol que les corresponde sin siquiera haber sido capacitados y sin contar con las competencias digitales básicas necesarias para tal función. Así, y con el afán de cumplir con su trabajo, se empezó a dejar de lado estas prácticas innovadoras y se empezó a tener sesiones de clases con poco o escaso uso de herramientas tecnológicas como si se tratase de sesiones de modalidad presencial, sesiones en las que la interacción es casi nula y, por ende, se tornaron aburridas para los estudiantes quienes lejos de presentar sus evidencias de trabajo ya no participaban ni interactuaban y, por lo tanto, no se alcanzaban los logros de aprendizaje para los estudiantes.

De esta manera, a través del presente estudio, se pretende tomar conciencia acerca de las consecuencias que las acciones tomadas por los docentes puedan acarrear en los estudiantes, así como, brindar recomendaciones pertinentes para poder minimizar el impacto en los estudiantes y, de esa forma, enriquecer la enseñanza-aprendizaje en cada sesión.

Tal condición conlleva a proponer la siguiente interrogante: ¿De qué manera se relacionan las competencias digitales del docente y la enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021?

Esta investigación, de gran ayuda en el ámbito educativo, en especial, para los docentes, permitió conocer las competencias digitales para poder enfocarse en aquellas que les faltaba desarrollar y mejorar su práctica profesional en la enseñanza – aprendizaje.

A través de acciones concretas planteadas como parte de las conclusiones y sugerencias se elaboró el esbozo de la tan anhelada competencia digital del docente y así mejorar la calidad en el entorno educativo.

En este sentido, y con la ayuda de diferentes recursos, se obtuvo un recojo de información pertinente a través de la observación y contó con experiencias exitosas que ayudaron al fortalecimiento de los docentes. Por lo tanto, se logró corroborar la relación que existe entre las competencias digitales de los docentes y la enseñanza – aprendizaje y su repercusión en la calidad y entorno educativo como parte de lo señalado en el Ministerio de Educación.

Ante lo expuesto, se tuvo a bien consolidar el siguiente objetivo general: Determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la enseñanza - aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021. A su vez, se establecieron como objetivos específicos: 1) Determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la interacción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021, 2) Determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la colaboración durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021, 3) Determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la producción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Finalmente, se proyectó la siguiente hipótesis para este estudio: Existe relación entre las competencias digitales del docente y la enseñanza – aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento,

Piura 2021. De la misma manera, se da a conocer la hipótesis nula estipulada en el estudio la cual es: No existe relación entre las competencias digitales del docente y la enseñanza – aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Para el siguiente estudio se han considerado investigaciones de contenido vinculante, las mismas que fortalecen y respaldan la propuesta en curso desde distintos contextos: internacional, nacional y local.

Jara (2021) en su tesis “El desarrollo de competencias digitales y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes” planteó como meta determinar la estimación del aumento de las destrezas digitales en los estudiantes y su repercusión en el proceso de enseñanza aprendizaje tomando en cuenta un enfoque tipo cuantitativo así como, un diseño no experimental. Además, se tomó, como muestra en este estudio, a estudiantes que seguían el décimo grado en la Escuela de Educación Básica Cinco de Octubre. La recolección de datos empleó un cuestionario a través de Google Forms. Los resultados obtenidos evidencian la importancia de fortalecer las competencias digitales de estudiantes con la finalidad de generar el incremento del pensamiento reflexivo, innovador, la habilidad de comunicación y resolución de conflictos haciendo empleando la tecnología. Propone, además, que los docentes mejoren sus competencias digitales para que puedan ser hacer efecto multiplicador a sus estudiantes. Este autor expone la relevancia de desarrollar competencias digitales en el personal que dirige a diario la enseñanza.

García (2021) en su estudio “Competencias Digitales en Docentes de una Institución Educativa, Piura, 2020”, buscó explicar las destrezas digitales de los educadores de la mencionada entidad y que surgió ante la crisis originada por la reciente pandemia. Dicho estudio fue descriptivo, cuantitativo, transversal de diseño no experimental, considerando a 51 educadores para la muestra, la técnica es la encuesta y se aplicó un cuestionario. En cuanto a los alcances obtenidos, se evidencia que la dimensión aspectos éticos y seguridad se ubica en un nivel medio con resultado de 43.8%, ello implica que se necesita un reforzamiento mayor. En general las competencias se encuentran en nivel promedio con tendencia a nivel bajo, por tanto se concluyó que las destrezas digitales de los educadores se encuentran en un nivel medio, además se verificó que hay un poco uso de las TIC en el profesorado de esta institución. Este autor

demonstró que las destrezas digitales son indispensables para lograr aprendizajes valiosos en los escolares.

Sánchez (2021) y su investigación “Uso de las tecnologías de la información y comunicación para el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional de Piura, 2021” elaborada bajo una perspectiva cuantitativa, diseño no experimental y nivel correlacional consideró a 52 escolares del quinto y sétimo ciclo para la muestra quienes desarrollaron dos cuestionarios para la recolección de datos correspondiente. Los resultados tomados con ayuda del coeficiente de Spearman cuyo resultado fue igual a 0,759 y un valor de Sig.<0,05 evidenciaron que se evidencia un vínculo alto entre el manejo de las tecnologías de la información y comunicación y la enseñanza-aprendizaje. Así, se pudo concluir que un perfeccionamiento en el empleo de las TIC mejorará el proceso de enseñanza-aprendizaje de los escolares, en consecuencia, se puede decir que las TIC son necesarias para preparar y enseñar en contextos actuales.

Por su parte, Lozano (2020), en su estudio “Competencias digitales y su influencia en el trabajo colaborativo de los docentes de una institución educativa, Piura, 2020”, el estudio realizado fue correlacional, cuantitativo, transversal y diseño no experimental. Tomando, como población y muestra a 23 docentes empleándose dos cuestionarios de escala ordinal para el recojo de información, para su fundamentación teórica tomó como referencia la Teoría del Conectivismo de Siemens (2005) y la Teoría Sociocultural de Vygotsky (1978) para las variables de estudio competencias digitales así como, trabajo colaborativo, respectivamente. Ello evidenció en los resultados un valor de significancia: 0,794 y Rho: 0,058, lo cual indicó que las competencias digitales no intervienen con el trabajo colaborativo de los educadores. Esta investigación se encargó de demostrar que las competencias digitales no afectan el trabajo colaborativo que realizan los profesionales al momento de enseñar.

Santana (2020) en su estudio denominado “Competencias digitales y desempeño docente en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, 2020”, presentado como cuantitativo, así como diseño no experimental, teniendo en cuenta un nivel correlacional y por consiguiente corte transversal. La misma

que consideró una muestra de 132 docentes; los cuales fueron expuestos a dos cuestionarios que consignaron la escala Likert, la variable 1 con 33 ítems y la variable 2 con 25 ítems, respectivamente autenticados y con valores de confiabilidad mayor a 0.86 los dos instrumentos. Se alcanzó en los resultados un valor de coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.661, y 0.000 de significancia, que finalmente determinó la correlación directa, y a su vez moderada entre las variables estudiadas. Esta investigación confirma que las competencias digitales inciden de forma directa en el desempeño de los docentes.

Zúñiga (2020) en su estudio denominado “Competencias digitales en docentes de una institución educativa, San Camilo, 2019” dio lugar a una investigación cuantitativa, básica (de acuerdo a su finalidad), transversal (teniendo en cuenta su alcance) y descriptiva. Se consideró en el estudio un diseño no experimental. Por su parte, teniendo en cuenta como técnica la encuesta se aplicó un cuestionario con 63 preguntas, cuyas respuestas contemplaban la escala ordinal, obteniendo como resultados un nivel de confiabilidad igual a 0,889. Se contó además con la participación de tres profesionales para la validación respectiva. El análisis de la información fue determinado a través del software SPSS versión 22. Por lo tanto, se determinó que el 55 % de los docentes poseen un nivel escaso en cuanto a competencias digitales en esta institución educativa con ayuda de los resultados. De esa manera, se concluye que los docentes poseen escaso manejo de las competencias digitales, esto ha afectado algunos resultados académicos de los estudiantes.

Gonzales (2018) en su estudio titulado “Gestión educativa y el proceso de enseñanza aprendizaje de las unidades educativas Guayaquil, 2018”, desarrolló un estudio correlacional asociativo el mismo que contó con un diseño no experimental. Para ello, se contó con una muestra de 30 participantes. Por otro lado, se contó con un cuestionario para el recojo de la información y poder medir el proceso de enseñanza aprendizaje. Los datos obtenidos se procesaron utilizando la base de datos de Excel además del software SPSS v. 20. Se obtuvieron valores finales en los que se determina que el 83,3% de los educadores de las instituciones educativas en Guayaquil, aplican a la gestión educativa así como al proceso de enseñanza con un nivel eficiente. Se determinó,

además, que no hay relación entre la gestión educativa y el proceso de enseñanza aprendizaje. Se obtuvo un resultado de 0,328, el cual es mayor al 0.05 de valor de significancia.

El autor Cabrera (2019), en su estudio “Competencias digitales de los Docentes de Bachillerato de la Unidad Educativa Enrique Gil Gilbert, Guayaquil, 2019”, es de tipo básica, consideró en su estudio una perspectiva cuantitativa, no experimental descriptivo simple. Por otro lado, se tomó en cuenta a 37 docentes como población de estudio, así como un cuestionario, de escala cualitativa, para el recojo de información, la misma que fue analizada y tabulada empleando el software SPSS versión 22.0 obteniendo un valor de 0,874 el Alfa de Cronbach que determina una confiabilidad alta. Además, se recomienda que los docentes se acojan a capacitaciones de acuerdo a las demandas de su comunidad.

Por su parte, el estudio de Quintana (2019), denominado “Relación entre las Competencias Digitales Docentes y la Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Enseñanza del Idioma Inglés como Lengua Extranjera. Lima 2019”, sostiene que, hay una correspondencia con las variables destrezas digitales de los educadores cuando se integran las tecnologías de la información y comunicación en la instrucción del inglés como lengua foránea. Dicho estudio tuvo como punto de inicio la autopercepción de los educadores con respecto a sus destrezas digitales y la manera en que éstas se vinculan, así como las diversas investigaciones a nivel mundial las cuales señalan que dichas competencias son necesarias, pero no suficientes para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la lengua inglesa. Determinó, además, que el criterio pedagógico empleado frecuentemente por el profesorado es fundamental para la incorporación de las TIC en la enseñanza de inglés como lengua foránea.

La tesis de Espino (2018) titulada “Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula. Lima 2018”, buscó precisar la conexión que se presenta entre las destrezas digitales de los educadores y su desempeño pedagógico en clase, se obtuvo una correlación muy alta luego de haberse evidenciado los valores obtenidos al aplicarse el coeficiente de correlación de Spearman, en el que se consideró la conexión entre las destrezas digitales de los docentes, junto a la planificación y organización del trabajo pedagógico, así como

la utilización de recursos educativos virtuales. Con ello se determina que las destrezas digitales de los docentes guardan una estrecha relación con el desempeño pedagógico en el aula, en el distrito de Vista Alegre – Nasca, 2018. Además, se formulan estrategias relacionadas con estas variables que pueden servir para la formación de docentes teniendo en cuenta que el manejo de estas competencias digitales ayuda al proceso de enseñanza y aprendizaje.

La tesis elaborada por Washington (2018) denominada “Las Competencias Digitales de los Docentes del LICGUA según el Nivel de Conocimiento, Percepción y Uso Pedagógico de las TIC en los Procesos de Enseñanza Aprendizaje. Ecuador 2018”, es una tesis de tipo cuantitativa, con diseño descriptivo no experimental, para efectuar la investigación se tuvo la participación de 85 docentes, que representó al total de la población, y fue cuantitativa, exploratorio-descriptivo-correlacional, de diseño no experimental, alcance transversal y se emplearon encuestas personales. A través de los resultados se llegó a demostrar que los docentes no son ajenos al manejo de las TIC y que poseen conocimientos instrumentales de las mismas. A su vez, de acuerdo a la percepción de los docentes, la enseñanza y el aprendizaje es más efectiva con la incorporación de las TIC con respecto a los enfoques tradicionales. Con este estudio se verifica que las competencias digitales de los docentes es un pilar fundamental para concretar una labor pedagógica eficiente.

La autora Nima (2018), en su tesis “Influencia del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Rendimiento Académico del Área de Comunicación en Estudiantes del Primer Año de secundaria de la Institución Educativa “Tarapoto”, 2018”, la cual sostuvo establecer el grado de dominio del proceso enseñanza-aprendizaje como beneficio de los escolares de una institución educativa de Tarapoto y en la que se contó con una muestra de 60 estudiantes, obtuvo como resultados la existencia de una influencia positiva media, teniendo en cuenta la prueba estadística de Chi-cuadrado y a los datos recolectados a través de una encuesta y la boleta de notas. Además, los resultados obtenidos en el valor de significancia (Bilateral) determinan que el proceso de enseñanza – aprendizaje influye en el desempeño académico de los escolares que cursan primero de secundaria en el área de comunicación. A su vez, este proceso, ha venido

contribuyendo positivamente con el conocimiento de los estudiantes, es decir, el proceso de enseñanza – aprendizaje influye favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes. El estudio detallado proporciona a la investigación demostrando que el proceso de enseñanza – aprendizaje demanda una labor muy comprometida por parte de los principales actores educativos.

Se describen las bases teóricas que fundamentan el estudio de las variables:

En el conectivismo de Siemens (2004), sostiene que el aprendizaje ocurre en diferentes ambientes no controlados necesariamente por el aprendiz pero que a su vez que forman parte de una conexión de redes y que ayudan a incrementar su conocimiento. En consecuencia, el aprendiz adquiere la habilidad de identificar información relevante para construir y generar conocimiento.

La teoría del conectivismo sostiene que el conocimiento se origina a través de redes de conexiones las que permiten que el aprendizaje se produzca gracias al involucramiento del sujeto, con estas redes. Implica tomar en cuenta al individuo como un sujeto que aprende porque forma parte de una red (Downes, 2005).

El conectivismo surge como teoría innovadora de aprendizaje de la reciente era informática, plantea métodos de aprendizaje que aborden las perspectivas recientes de los educandos como herramienta novedosa en el proceso enseñanza-aprendizaje de diversas asignaturas, lo que conlleva a la indagación de una didáctica y por consiguiente a la formulación de tareas que exhorten a los estudiantes a mejorar habilidades como nativos digitales (Basurto et ál., 2021).

De acuerdo a Siemens (2004) el aprendizaje debe ser experiencial y activo, pero se hace necesaria la participación de un docente como complemento para fortalecer el aprendizaje. De ahí la trascendencia del papel del docente como guía y su compromiso de adquirir las habilidades necesarias para consolidar las competencias de los estudiantes en este contexto virtual (Basurto et ál., 2021).

Esta teoría sostiene que el aprendizaje puede llevarse a cabo partiendo de las relaciones que a la par permiten instruirse mejor, y donde la interacción entre esas relaciones es más importante que el conocimiento mismo, toda vez que el

conectivismo adquiere importancia cuando resalta que el conocimiento puede radicar en espacios de almacenamiento exclusivos a los que tienen acceso los individuos adecuadas en el contexto adecuado y así aprehender de ello (Islas, 2020).

Según Siemens (2004) el aprendizaje de los estudiantes en la actualidad puede suscitarse en entornos sincrónicos o asincrónicos, esto implica que no necesariamente deben estar bajo el control de un espacio físico; por ende, la labor de cualquier educador es crear y promover una ecología de aprendizaje que permita que los educandos mejoren con rapidez y eficacia con respecto a la formación que ya tienen (Vásquez et ál., 2021).

Para comprender la variable competencias digitales del docente es prudente conocer la interpretación de competencia:

Al respecto Zabalza (2003) citado por López (2016) manifiesta que una competencia es definida como la agrupación de conocimientos y habilidades que los individuos deben poseer para realizar cualquier tipo de actividad. De este modo, se puede llegar a ser más competente en un entorno en el que se actúa constantemente y con un anhelo de mejora ya que las habilidades se van desarrollando constantemente a medida que se presentan distintas circunstancias de aplicación (Sarramona, 2007, p.32).

Sobre el concepto de competencias digitales, los autores Benavente et ál. (2021) refieren que es la unión o suma de numerosas alfabetizaciones en el ámbito digital, la competencia digital docente es una nueva forma de alfabetización, pues implica nuevos retos y /o formas de alfabetizar dentro de un contexto diferente al aula presencial.

Por su parte, Marza y Cruz (2018) afirman que las competencias digitales son de mucho provecho ya que son contempladas como instrumentos que permiten la activación de actitudes, conocimientos y procesos. De esa manera, los docentes alcanzan las habilidades necesarias para favorecer la transmisión de conocimientos y generar innovación. Un panorama semejante nos perfila Ocaña et ál. (2018) al proponer que, en el contexto actual, las competencias digitales son

aquellas que están comprendidas en un contexto de interacción en tiempo real bajo las aplicaciones de las tecnologías de la información y comunicación.

Por consiguiente, el docente debe ampliar sus competencias digitales para adecuarse a los cambios educativos, acción que conlleva a que incorpore los medios y recursos tecnológicos en la formación del estudiante. Sobre este aspecto, Quintana (2000) señala que la competencia digital del docente es la facultad que tiene para controlar el conocimiento, la destreza y la actitud en el uso óptimo de las tecnologías de la información y comunicación durante la enseñanza-aprendizaje.

El Marco de competencias en TIC para docentes según la UNESCO (2020), contiene una lista muy completa de las competencias necesarias para los docentes, lo cual incluye los objetivos sociales y económicos son tareas fundamentales del sistema educativo de un país; en este sentido para lograr esos objetivos, los maestros deben poseer ciertas competencias, incluidas las aptitudes para tratar las TIC, mejorando al mismo tiempo sus competencias en el contexto educativo y de la organización escolar en general (Brandhofer & Miglbauer, 2020).

La competencia digital docente es el conjunto de herramientas y/o recursos con los cuales el docente del siglo XXI debe contar para poder interactuar, manejar, leer, decodificar y evaluar la información relevante y útil para su propósito educativo (Rangel, 2015).

Según la información compilada por Quintana (2000), para incorporar las tecnologías de la información y de la comunicación, el educador debe tener tres categorías de competencias digitales: 1) competencias digitales instrumentales, las cuales están enfocadas en el conocimiento y uso de los dispositivos como programas informáticos en el proceso educativo; 2) competencias digitales cognitivas, relacionadas a la reflexión así como el uso de criterios en el uso de las herramientas y tecnologías de la información y comunicación en el aprendizaje y 3) competencias digitales didácticas-metodológicas, busca que las tecnologías de la información y comunicación se articulen con la enseñanza-aprendizaje en el espacio de clases.

La emergencia sanitaria provocada por el COVID-19, ha puesto en evidencia que tanto docentes como estudiantes, presenten ciertas dificultades en cuanto al uso y/o manejo de herramientas tecnológicas repercutiendo notablemente en la enseñanza-aprendizaje (Arroyo, Fernández, Barreto y Paz, 2018).

En ese sentido, Pérez y Hernández (2020), afirman que el principal motivo para que haya dificultades en un contexto tecnológico es la falta de preparación y capacitación del docente sumado a la escasa preparación de las instituciones educativas para la modalidad virtual. Así como el poco acceso a herramientas digitales básicas y propias de esta modalidad limitando la habilidad de interactuar con los demás.

Al respecto Acevedo et ál. (2021), refieren que son necesarios estas competencias digitales en educación online en tiempos de COVID-19, además, se debe considerar que la actitud positiva hacia las tecnologías de la información y comunicación, es considerada también una competencia digital presentando un enfoque innovador expresado con la asimilación del entorno, que la fase de emergencia promulgado ha originado al uso de éstas como medio viable para el desarrollo de sus sesiones, mostrando adicional un uso en la práctica educativa satisfactorio en su visión y programación, por ende, el docente debe desarrollar sus competencias digitales y adecuarlas al contexto que la crisis mundial le ha presentado como nuevo ambiente educativo.

Se vio la necesidad de recurrir a la educación a distancia como alternativa de solución ante la emergencia sanitaria suscitada por el COVID-19 y así poder atender las necesidades de todos los estudiantes sin excepción. Según lo expuesto por García (2020), en la modalidad de enseñanza a distancia en línea, la docencia se lleva a cabo a través de entornos virtuales, con la posibilidad de que pueda existir algún encuentro físico entre docentes y estudiantes.

La Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (2020) define como modalidad de enseñanza presencial a la interacción de enseñanza-aprendizaje que se da cara a cara. Por su parte, la modalidad de enseñanza a distancia es aquella en la que las actividades no son presenciales y podrían darse a través de

documentación impresa, videoconferencias y con interacción sincrónica o asincrónica, mientras que la modalidad de enseñanza blended se precisa como aquella en la que las anteriores modalidades pueden avenirse. Por otro lado, se sugiere flexibilidad en el desarrollo de las actividades en momentos temporales distintos (asincrónico) así como al mismo tiempo (sincrónico) (García, 2020).

La variable enseñanza – aprendizaje, ha sido fundamentada tomando en cuenta los siguientes referentes teóricos: De acuerdo a lo investigado por García (1991), la enseñanza a distancia supone un sistema tecnológico de comunicación inmenso y bilateral que reemplaza la interacción tradicional de docente y estudiante en aula por acciones sistemáticas que, en conjunto con los recursos didácticos y un apoyo tutorial, favorecen el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Por su parte, el aprendizaje supone alteraciones que se presentan en un determinado período de tiempo corto, en el que el estudiante reacciona convenientemente a una situación. Para asegurar un aprendizaje apropiado se tienen en cuenta las necesidades del estudiante, la preparación para aprender, la situación y la interacción (Sáez López, 2018). Para Baldeon & Martínez (2019), el estudiante construye su aprendizaje de manera autónoma y colaborativa a través de las conexiones en la red, a su vez utiliza sus conocimientos en la toma de decisiones y posee la capacidad de resolver problemas de manera grupal.

En ese sentido, la enseñanza-aprendizaje tiene por objetivo transmitir conocimientos. Sin embargo, la adhesión de las tecnologías de la información y comunicación a la educación ha hecho que el estudiante sea el centro. Se enseña a aprender para que el aprendizaje sirva para toda la vida. Ello implica orientar el desarrollo de competencias y adiestramiento de personas capaces de manejar el conocimiento, renovarlo y seleccionar el más adecuado para cada contexto, discernir lo que ha aprendido, con la finalidad que pueda adaptarse a situaciones nuevas y cambiantes (Tumino & Bournissen, 2016).

Este enfoque de enseñanza-aprendizaje responde a la necesidad de situar al estudiante como núcleo, dirigida al desarrollo de competencias que le ayuden a desenvolverse dentro y fuera de su entorno. La enseñanza-aprendizaje es el

espacio en el que estudiantes y docentes comparten un escenario y en donde el docente desempeña el rol de guía o facilitador para promover un aprendizaje activo (Aguirre, 2020).

Teniendo en cuenta las orientaciones desplegadas por el Ministerio de Educación (2021) en el contexto de aprendizaje no presencial considera tres ejes particulares: 1) Interacción: proceso de interaprendizaje que se da en simultáneo o tardío, 2) Colaboración: actividades en conjunto que con ayuda de la tecnología permiten desarrollar las competencias dentro del trabajo en equipo, 3) Producción: prácticas elaboradas por el docente o los estudiantes, con ayuda de las herramientas.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de investigación

De acuerdo a su finalidad, el presente estudio es considerado básico porque funciona como cimentación para la investigación aplicada y, por consiguiente, esencial para el progreso de la ciencia (Esteban Nieto, 2018).

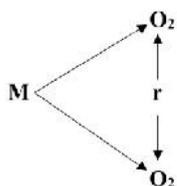
Considerando su carácter, se puede aseverar que es correlacional pues tiene como beneficio y finalidad medir la relación presente entre dos variables en un determinado entorno (Campos y Mora, 1999).

En cuanto a su naturaleza y, de acuerdo a Raven (2014), la investigación es cuantitativa ya que a través de este procedimiento se busca explicar eventos iniciando desde la observación, medición de datos y de la estadística.

Referente a su alcance temporal, la investigación es transversal ya que las mediciones de los datos se realizan una sola vez (Salinas, 2012). De esa manera se puede explicar la ocurrencia de los eventos en un momento dado.

Diseño de investigación:

Diseño no experimental: Para Campos y Mora (1999), en la investigación no experimental no existe manipulación de las variables ya que se trata de medir y observar los eventos en su contexto original. Así mismo, es importante resaltar que la investigación es de tipo correlacional asociativa ya que tuvo como objetivo conocer el grado de relación entre las variables estudiadas. El mismo que se grafica en el siguiente esquema:



M = Docentes del Colegio de Alto Rendimiento de Piura.

O<sub>1</sub> = Competencias digitales del docente

O<sub>2</sub> = Enseñanza-aprendizaje

r = Relación entre las variables.

### **3.2. Variables y operacionalización de variables**

#### Variable 1 Competencias digitales del docente

##### Definición conceptual:

Rangel (2015) define la competencia digital docente como el conjunto de herramientas y/o recursos con los cuales el docente del siglo XXI debe contar para poder interactuar, manejar, leer, decodificar y evaluar la información relevante y útil para su propósito educativo.

##### Definición operacional:

La competencia digital docente fue medida en una muestra de colaboradores del Colegio de Alto Rendimiento con tres dimensiones a través de un cuestionario conformado por 30 ítems medidos en la escala de Likert.

##### Dimensiones:

Según Quintana (2000) las dimensiones consideradas en las competencias digitales del docente son: las Competencias digitales instrumentales, las Competencias digitales didáctico – metodológicas y las Competencias digitales cognitivas.

#### Variable 2 Enseñanza-aprendizaje

##### Definición conceptual:

Para Aguirre-Aguilar (2020), la enseñanza-aprendizaje es el espacio en el que estudiantes y docentes comparten un escenario y en donde el docente desempeña un rol de guía o facilitador para promover un aprendizaje activo.

##### Definición operacional:

La enseñanza-aprendizaje fue medida en una muestra de colaboradores del Colegio de Alto Rendimiento con tres dimensiones a través de un cuestionario conformado por 34 ítems medidos en la escala de Likert.

Dimensiones: El Minedu (2021), tomó en cuenta como dimensiones de la enseñanza-aprendizaje: la Interacción, la Colaboración y la Producción.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

Desde el punto de vista estadístico, Cazau (2006) afirma que la población, es la agrupación de datos de individuos de los que se tiene en cuenta sus cualidades o atributos en particular.

En ese sentido, la población en el presente estudio tuvo como individuos de estudio a 34 docentes del Colegio de Alto Rendimiento de Piura contratados en el período 2021.

Tabla 1.

Población de estudio

<b>Docentes del Colegio de Alto Rendimiento de Piura.</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
	34	100 %

Criterios de inclusión:

Teniendo en cuenta los criterios de inclusión, se tuvo a bien considerar a todos los docentes de todas las áreas que laboran en el Colegio de Alto Rendimiento de Piura y que de manera deliberada tuvieron a bien participar de este estudio.

Criterios de exclusión:

En referencia los criterios de exclusión, no se consideró al personal docente que ejecuta labores en el departamento de Bienestar y Desarrollo del Estudiante (ByDE) y en el área administrativa.

Muestra:

El conjunto de sujetos a llevarse a estudio, es un subgrupo de la población (Gallego, 2004). Así, la muestra considerada en el presente estudio es la misma que tomada en la población, 34 docentes del Colegio de Alto Rendimiento de Piura.

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

#### Técnica

Para la recopilación de los datos en el estudio se empleó la técnica de la encuesta. García Ferrando (1993, citado por Anguita, Labrador y Campos, 2003) afirma que la encuesta es el proceso de investigación que permite recopilar y analizar los datos recogidos de la muestra y en la que se tiene por objetivo detallar dichas características.

#### Instrumento

Teniendo en cuenta que el instrumento de investigación utilizado es el cuestionario y la definición de De Paz (2008), el cual menciona que el cuestionario es la técnica seleccionada para la recolección de datos y conseguir información oportuna a través de la administración de preguntas escritas a un grupo de individuos con la finalidad de precisar los resultados de las variables de estudio.

A su vez, se tuvo a bien estructurar un cuestionario para recoger información pertinente relacionada a la variable competencias digitales del docente, el cual contó con 30 ítems organizados en tres dimensiones: dimensión competencias digitales instrumentales (11 ítems); dimensión competencias digitales didáctico-metodológicas (13 ítems); dimensión competencias digitales cognitivas (6 ítems); los cuales toman como referencia una escala de medición ordinal: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4), siempre (5).

Por su parte, la variable enseñanza-aprendizaje se estructuró un cuestionario con 34 ítems distribuidos en tres dimensiones: dimensión interacción (9 ítems); dimensión colaboración (15 ítems); dimensión producción (10 ítems). Los cuales consideran la escala ordinal.

#### Validez

Hernández et ál.(2014) definen la validez como el grado en que un instrumento de medición puede medir una variable que se desea medir. De esa manera, el presente estudio fue sometido a opinión de tres expertos los cuales analizaron el

contenido del instrumento avalándolos para su aplicación y poder medir los resultados de los mismos.

Tabla 2.

Validación por los expertos

<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Grado académico</b>	<b>Evaluación</b>
José Ramírez Alva	Magíster	Excelente
Angélica Niño Tezén	Magíster	Excelente
Cecilia López Baca	Magíster	Muy bueno/Excelente

Fuente: Matriz de validación de expertos

Confiabilidad

Hernández et al. (2014), sostienen que la confiabilidad es el grado en el que un instrumento de medición nos permite obtener resultados consistentes y coherentes.

En tal sentido, para establecer la confiabilidad se analizó la correlación entre las variables de estudio y se decidió trabajar con el coeficiente de Alfa de Cronbach además, se tuvo en cuenta una prueba piloto suministrada a 20 docentes, obteniéndose en la aplicación del cuestionario de Competencias digitales un valor de 0.890 lo cual significa que posee una confiabilidad por consistencia interna MUY BUENA; y, en la aplicación del cuestionario de Enseñanza Aprendizaje, un valor de 0.750 lo cual significa que posee una confiabilidad por consistencia interna MUY RESPETABLE.

### **3.5. Procedimientos**

Una vez validada la herramienta para el recojo de información se procedió a solicitar formalmente el permiso respectivo a la directora general del Colegio de Alto Rendimiento de Piura para la aplicación del instrumento a los docentes. Posteriormente, se coordinó el día y la hora para el envío del link del instrumento para su aplicación correspondiente.

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

Buendía, Colas y Hernández (1997, citado por Herreras, 2005) señalan la importancia de las aplicaciones de la informática en la investigación ya que la cantidad de datos que se manejan, así como la diversidad de análisis sobrepasan la capacidad del cálculo manual.

De esa manera, los datos recogidos en el presente trabajo de investigación fueron analizados con el software IBM SPSS versión 25.0 el cual permite trabajar con los datos y realizar un análisis estadístico descriptivo para generar la tabulación, frecuencias y análisis inferencial recogidas de las competencias digitales del docente y la enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento.

### **3.7. Aspectos éticos:**

- Aspectos como la ética son necesarios para el desarrollo del ser humano, así como el avance de la investigación científica. La coherencia ética garantiza la veracidad de los hechos tomados en cuenta en la investigación a través del y que serán empleados en beneficio del hombre y su comunidad. (Inguillay et ál., 2020).
- Así, para presentar las diferentes referencias y citas bibliográficas durante la elaboración y redacción del presente trabajo de investigación se utilizó la Norma del formato de la American Psychological Association (APA) - 7ª edición.
- Además, para la recopilación de datos se contó con el conocimiento y autorización por escrito de la dirección general del Colegio de Alto Rendimiento de Piura, los mismos que fueron compartidos para fines que se estime conveniente.
- Por otro lado, para la aplicación del instrumento de recojo de información, los participantes participaron de manera voluntaria respetándose su integridad física como psicológica.

#### IV. RESULTADOS

Objetivo general: Determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la enseñanza - aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Tabla 3.

Relación entre las competencias digitales del docente y la enseñanza - aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Correlaciones		Enseñanza Aprendizaje	
Rho de Competencias Spearman de Competencias digitales	Coefficiente de correlación	de	,786**
	Sig. (bilateral)		,000
	N		34

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

H0: No existe relación entre las competencias digitales del docente y la enseñanza – aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

H1: Existe relación entre las competencias digitales del docente y la enseñanza – aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

La Tabla 3. evidencia que el valor de correlación entre competencias digitales y enseñanza aprendizaje es ,786\*\* que de acuerdo a la interpretación del valor Rho de Spearman, se trata de una relación positiva alta, en cuanto al nivel de Significancia (bilateral) obtenido es ,000<0,05. De esta manera se determina que sí existe relación aceptándose la hipótesis de estudio y rechazando la hipótesis nula.

## Objetivo específico 1

Determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la interacción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Tabla 4.

Relación entre las competencias digitales del docente y la interacción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Correlaciones			
			Interacción
Rho de Spearman	de Competencias digitales	Coefficiente de correlación	,772**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	34

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Al verificar la Tabla 4. se puede evidenciar que la variable competencias digitales tiene una relación positiva alta con la dimensión interacción, en donde el valor Rho de Spearman fue ,772\*\* y el Sig. (bilateral) es ,000. Esto significa que, las competencias digitales de los docentes se relacionan significativamente con la interacción que ejecutan a diario en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

## Objetivo específico 2

Determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la colaboración durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Tabla 5.

Relación entre las competencias digitales del docente y la colaboración durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021

Correlaciones			
			Colaboración
Rho	de	Competencias	Coeficiente de ,793**
Spearman		digitales	correlación
			Sig. (bilateral) ,000
			N 34

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La Tabla 5. evidencia que el valor de correlación entre las competencias digitales y la dimensión colaboración es ,793\*\* que de acuerdo a la interpretación del valor Rho de Spearman, se trata de una relación positiva alta, en cuanto al nivel de Significancia (bilateral) obtenido es ,000<0,05. Se ha demostrado con apoyo de la estadística que, las competencias digitales de los docentes se encuentran asociados directamente con la colaboración durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

### Objetivo específico 3

Determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la producción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Tabla 6.

Relación entre las competencias digitales del docente y la producción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Correlaciones				
			Producción	
Rho	de	Competencias	Coeficiente de	,494**
Spearman		digitales	correlación	
			Sig. (bilateral)	,003
			N	34

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La Tabla 6. evidencia que el valor de correlación entre competencias digitales y producción es ,494\*\* que de acuerdo a la interpretación del valor Rho de Spearman, se trata de una relación positiva moderada, en cuanto al nivel de Significancia (bilateral) obtenido es ,003<0,05. De esta manera se determina que sí existe relación entre las competencias digitales y la dimensión producción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

## V. DISCUSIÓN

Frente al objetivo general denominada determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la enseñanza - aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021, en este sentido la Tabla 3. evidencia que el valor de correlación entre competencias digitales y enseñanza aprendizaje es ,786\*\* que de acuerdo a la interpretación del valor Rho de Spearman, se trata de una relación positiva alta, en cuanto al nivel de Significancia (bilateral) obtenido es ,000<0,05. De esta manera se decide aceptar la hipótesis de estudio y se rechaza la hipótesis nula, confirmando que, existe relación significativa entre las competencias digitales del docente y la enseñanza – aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Los hallazgos del estudio concuerdan el investigador García (2021) que demostró que las competencias digitales de los docentes de Piura necesitan mejorar ya que actualmente se encuentran en nivel medio. Así mismo también concuerda con el estudio efectuado en Ecuador por el investigador Gonzáles (2018) que verificó con apoyo de técnicas estadísticas que la gestión educativa del docente es responsable directo del proceso enseñanza – aprendizaje. Así también el autor Jara (2021) que demostró científicamente que el desarrollo de competencias digitales influye en el proceso de enseñanza – aprendizaje, evidenciando la necesidad de fortalecer las competencias digitales para desarrollar en los estudiantes la capacidad de análisis, reflexión, así como también la espontaneidad frente a las actividades académicas.

En cuanto a las bases teóricas el estudio valida la teoría de la Conectividad de George Siemens (2004) el cual se fundamenta en un pensamiento emergente que busca cerrar la brecha entre el aprendizaje tradicional y el uso de la tecnología (Basurto et ál., 2021), el conectivismo promueve que el aprendizaje ocurre fuera de un individuo, como a través de las redes sociales y las tecnologías de Internet, en donde el conocimiento que ocurre es almacenado por la tecnología (Islas, 2020), en esta teoría el papel del docente es prepararse y ser competente digitalmente para poder guiar a los estudiantes hacia la información y que logren responder según lo exija la era digital (Vásquez et ál., 2021).

Respecto a la variable enseñanza – aprendizaje se concuerda con las ideas de García (2020) quien manifiesta que, ante la emergencia sanitaria por el COVID- 19, existe la necesidad de seguir enseñando a pesar de no poseer un espacio físico. Sobre esto los autores Tumino & Bournissen (2016) afirman que la labor pedagógica del docente implica estar capacitado para enfrentar situaciones nuevas o cambiantes que demande el contexto actual de la educación, evitando que estas situaciones “nuevas” lleguen a interferir con el objetivo principal de la enseñanza – aprendizaje, que es transmitir conocimientos esenciales para la vida estudiantil.

Bajo el análisis inferencial de los resultados, la revisión de antecedentes y los fundamentos teóricos se puede entender que, en la actualidad son tan necesarias las competencias digitales de los docentes, más aún en un contexto de emergencia sanitaria como la que actualmente se vive a nivel mundial por el COVID. Por lo tanto, se puede inferir que las competencias digitales son importantes para los docentes del Colegio de Alto Rendimiento, Piura, ya que les permiten mejorar sus métodos, técnicas y estrategias de enseñanza, esto se evidencia en los resultados académicos de sus estudiantes.

El primer objetivo específico fue determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la interacción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021, al verificar la Tabla 4 se puede evidenciar que la variable competencias digitales tiene una relación positiva alta con la dimensión interacción, en donde el valor Rho de Spearman fue ,772\*\* y el Sig. (bilateral) es ,000. Esto significa que, las competencias digitales de los docentes se relacionan significativamente con la interacción que ejecutan a diario en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

A pesar que no se han evidenciado estudios con los mismos elementos de estudio, se puede citar la investigación de Sánchez (2021) que verificó la importancia de las TIC para optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Así también se destaca la tesis de Santana (2020) que concluyó en su estudio que las competencias digitales dependen positivamente del desempeño docente, de

manera que, a medida que mejora las competencias digitales mejor será el desempeño de los maestros.

El estudio toma como referencia las ideas de Zabalza (2003) quien explica que una competencia es un dominio sobre ciertos conocimientos (López, 2016); por tanto, una competencia digital es el dominio de ciertos recursos, herramientas colaborativas, dispositivos, o medios tecnológicos (Benavente et ál., 2021). Así también concuerda con lo que postula Rangel (2015) que manifiesta la importancia y trascendencia de desarrollar competencias digitales que permitan mejorar la interacción, el manejo, decodificación y evaluación de diversos objetivos educativos. La dimensión interacción desde la mirada del MINEDU (2021) corresponde al proceso de interaprendizaje que se da en simultáneo o tardío.

Bajo los argumentos mencionados, se puede decir que a medida que desarrollan competencias digitales los docentes, mejor se desarrolla la dimensión interacción, por ende, la capacidad del docente para mejorar la comunicación y convivencia escolar entre estudiantes y docentes a pesar de no contar con un espacio físico, depende de su gestión y destreza para el uso de tecnologías.

En el segundo objetivo específico denominado: Determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la colaboración durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021, en la Tabla 5. evidencia que el valor de correlación entre las competencias digitales y la dimensión colaboración es ,793\*\* que de acuerdo a la interpretación del valor Rho de Spearman, se trata de una relación positiva alta, en cuanto al nivel de Significancia (bilateral) obtenido es ,000<0,05. Se ha demostrado con apoyo de la estadística que, las competencias digitales de los docentes se encuentran asociados directamente con la colaboración durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Dentro de los trabajos previos revisados, llama la atención el estudio de Lozano (2020), que verificó que las competencias digitales no influyen en el trabajo colaborativo, demostrando que el dominio de las TIC, dispositivos móviles, herramientas colaborativas, no afecta el trabajo colaborativo de los docentes. Es

muy probable que no exista relación debido a que las competencias digitales del docente son útiles para mejorar la colaboración con los estudiantes más no entre compañeros, tal como lo evidenció la presente investigación.

Desde el ámbito educativo una competencia digital docente según Quintana (2000) es la facultad que tienen los docentes cuando dirigen la enseñanza mediante el uso de tecnologías, ya sea para controlar el conocimiento, la destreza y la actitud de los estudiantes. En este sentido los autores Marza y Cruz (2018) coinciden que las competencias digitales de los docentes son habilidades y destrezas que son de gran apoyo metodológico para transmitir actitudes, conocimientos y procesos educativos que son bien aprovechados por sus estudiantes en plataformas colaborativas. Cuando se hace referencia a la colaboración, el MINEDU (2021) explica que esta dimensión involucra las actividades en conjunto que con ayuda de la tecnología permiten desarrollar las competencias dentro del trabajo en equipo

Después de dar a conocer el análisis de resultados, se puede predecir que cuanto más los docentes se encuentren capacitados y actualizados en el uso de tecnología informáticas de la comunicación en su proceso de enseñanza; mayor será la predisposición de los docentes para ejecutar actividades académicas que mejoren la calidad de la enseñanza y por ende, lograr un buen rendimiento académico.

En el último objetivo específico determinar la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la producción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021, en la Tabla 6. evidencia que el valor de correlación entre competencias digitales y producción es ,494\*\* que de acuerdo a la interpretación del valor Rho de Spearman, se trata de una relación positiva moderada, en cuanto al nivel de Significancia (bilateral) obtenido es ,003<0,05. De esta manera se determina que sí existe relación entre las competencias digitales y la dimensión producción durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Un estudio interesante para la investigación fue la tesis de Zúñiga (2020) que verificó que las competencias digitales de los docentes se encuentran en un

nivel bajo, este nivel actual es muy perjudicial para el proceso de enseñanza – aprendizaje. Al revisar los hallazgos de este estudio se puede verificar que en esta institución existe una tendencia negativa en relación a competencias digitales, situación que debe mejorar ya que la actualidad los docentes necesitan desarrollar competencias digitales.

Para comprender los hallazgos desglosamos las ideas de los autores Ocaña et ál. (2018) que manifiestan que las exigencias educativas de la actualidad demandan en los docentes un conocimiento pedagógico que sea útil dentro y fuera de espacios educativos. Por tanto, desde la opinión de Aguirre (2020) hoy en día el docente asume el rol de guía o facilitador para promover un aprendizaje activo, donde el estudiante se convierte en el principal protagonista de sus aprendizajes por ello, el docente tiene como responsabilidad verificar la producción académica, los conocimientos y las destrezas adquiridos. La dimensión producción desde la mirada del MINEDU (2021) corresponde a las prácticas elaboradas por el docente o los estudiantes, con ayuda de las herramientas.

Tal como se detalla en líneas previas, las competencias digitales de los docentes favorecen la dimensión producción, generando así que sus estudiantes entreguen a tiempo sus actividades académicas, así como también mostrar un mayor nivel de proactividad. De la misma manera se puede decir que el docente al enseñar y encomendar productos académicos eficientes; genera un mayor nivel de exigencia estudiantil que mejora significativamente los aprendizajes.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se determinó que las competencias digitales de los docentes se relacionan positivamente con la enseñanza – aprendizajes durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021. Esto demuestra que el buen dominio por parte del docente respecto al uso de tecnología, dispositivos, plataformas educativas; mejora significativamente el proceso educativo que dirigen actualmente, generando en sus estudiantes aprendizajes duraderos.
2. El estudio verificó que existe relación positiva alta entre las competencias digitales de los docentes con la dimensión interacción, durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021. Tales resultados permiten determinar que el conjunto de conocimientos, habilidades basadas en herramientas tecnológicas del docente son favorables para generar un espacio adecuado de enseñanza, que promueve el intercambio sobre interés y conocimientos entre el docente y sus estudiantes mediante diversas plataformas educativas digitales.
3. Se determinó que las competencias digitales de los docentes se relacionan positivamente con la dimensión colaboración durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021. Se ha constatado que las competencias digitales de los docentes son útiles para diversas actividades relacionadas con la cooperación entre estudiantes y docente; promoviendo un espacio de apertura del diálogo, involucramiento y la reflexión logrando una adecuada interrelación positiva al momento de escuchar la clase.
4. El estudio verificó que existe relación positiva moderada entre las competencias digitales de los docentes con la dimensión producción, durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021. Tales resultados permiten determinar que las competencias digitales son necesarias para que el docente mejore la producción en educación,

preocupándose más por la asistencia, la entrega de trabajos y/o evidencias de sus estudiantes.

## VII. RECOMENDACIONES

Después de presentar el análisis de resultados y las conclusiones del estudio, se considera conveniente dar a conocer las siguientes recomendaciones:

- A la directora del Colegio de Alto Rendimiento de Piura se le recomienda diseñar un plan de capacitación anual dirigido al personal docente para seguir optimizando sus competencias digitales durante el proceso de enseñanza- aprendizaje ante la emergencia sanitaria. También se recomienda hacer una evaluación de desempeño basado en las competencias digitales, aquellos docentes que tengan buenos resultados se les puede hacer un reconocimiento formal, ya sea mediante la entrega de un diploma o constancia.
- Al personal docente del Colegio de Alto Rendimiento de Piura se les recomienda seguir capacitándose respecto a la dimensión interacción, en este sentido, pueden ser partícipes de actualizaciones académicas respecto al uso académico de herramientas digitales como Google Meet, Zoom, WhatsApp, pueden verificar qué otros usos tienen estas y otras herramientas colaborativas para optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes ante la emergencia sanitaria.
- A los docentes encuestados se recomienda seguir fortaleciendo la dimensión colaboración por ello pueden dar mayor apertura a espacios de diálogo ya sea con los estudiantes o con los padres de familia, así mismo se recomienda incluir con mayor frecuencia el uso de mapas conceptuales, herramientas de redacción y monitores de búsqueda de información.
- Al personal docente del Colegio de Alto Rendimiento, se les recomienda optimizar la dimensión producción, ya sea mostrando mayor predisposición ante las necesidades de los estudiantes, escuchando sus opiniones o percepciones sobre la enseñanza que reciben, así mismo pueden emplear recursos o herramientas lúdicas que generen mayor interés por la

enseñanza sincrónica o asincrónica empleada ante la emergencia sanitaria.

## REFERENCIAS

- Acevedo, A.; Argüello, A. J; Pineda, B. G. Urcios, P. W. (2020). Competencias del docente en educación online en tiempo de COVID-19: Universidades Publicas de Honduras. *Revista de Ciencias Sociales* (26). 1-18. <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146014/28064146014.pdf>
- Aguirre-Aguilar, G. (2020). El estudiante y la configuración del aula activa: Itinerario, aprendizajes e investigación. [The student and the active classroom configuration: Itinerary, learning and research]. *Alteridad*, 15(2), 161-173. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.02>
- Alea, L., Fabrea M., Roldan, R.&Farooqi, A. (2020). Teachers' Covid-19 Awareness, distance learning education experiences and perceptions towards Institutional readiness and challenges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6), 127-144. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.6.8>
- American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Anguita, J. C., Labrador, J. R., Campos, J. D., Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538.
- Arroyo, Z., Fernández S., Barreto, L., y Paz, L. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Ensayos pedagógicos*, 13(2), 185-200. Recuperado el 06 de 08 de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7038098>
- Baldeon, E., & Martínez, J. (Abril de 2019). Tecnología de la información y comunicación en el aprendizaje colaborativo. Talleres educativos. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41641/1/BFILO-PMP-19P160.pdf>

- Basurto, S. T., Moreira, J. A., Velásquez, A. N. y Rodríguez, M. (2021). El conectivismo como teoría innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés. *Pol. Con.* (Edición núm. 54) 6(1), 234-252. [https://redib.org/Record/oai\\_articulo3032938-el-conectivismo-como-teor%C3%ADa-innovadora-en-el-proceso-de-ense%C3%B1anza-aprendizaje-del-idioma-ingl%C3%A9s](https://redib.org/Record/oai_articulo3032938-el-conectivismo-como-teor%C3%ADa-innovadora-en-el-proceso-de-ense%C3%B1anza-aprendizaje-del-idioma-ingl%C3%A9s)
- Benavente, S. U., Flores, M. L., Guizado, F. y Nuñez, L. A. (2021). Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), 1-23. <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v9n1/2310-4635-pyr-9-01-e1034.pdf>
- Berry, B. (2020). Teaching, learning, and caring in the post-COVID era. *Phi Delta Kappan*, 102(1), 14-17. Recuperado de: <https://kappanonline.org/teaching-learning-and-caring-in-the-post-covid-era/>
- Brandhofer, G. & Marlene, M. (2020). Digital competences for teachers – the digi.kompp model in an international comparison and in the practice of austrian teacher training. *International Journal of Education (IJE)* 8(4). [https://www.researchgate.net/publication/348544542\\_Digital\\_Competences\\_for\\_Teachers\\_-\\_The\\_DigiKompp\\_Model\\_in\\_an\\_International\\_Comparison\\_and\\_in\\_the\\_Practice\\_of\\_Austrian\\_Teacher\\_Training](https://www.researchgate.net/publication/348544542_Digital_Competences_for_Teachers_-_The_DigiKompp_Model_in_an_International_Comparison_and_in_the_Practice_of_Austrian_Teacher_Training)
- Boettcher, J. V. y Conrad, R. M. (2016). *The online teaching survival guide*. Jossey-Bass.
- Buendía, L., Colás, P. & Hernández, F. (1997). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: Mac Graw Hill.
- Cabrera, R. (2019). *Competencias digitales de los docentes de Bachillerato de la Unidad educativa Enrique Gil Gilbert, Guayaquil 2019*. Guayaquil – Ecuador. Repositorio: Universidad César Vallejo.
- Chagray Mauricio, M. I. (2021). La competencia digital y el logro de aprendizaje en las clases remotas - área de personal social en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E.P “nuestra señora de la anunciación,

distrito Huacho - año 2020. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote ; Repositorio Institucional - ULADECH.

Campos, D. S., & Mora, Z. T. (1999). Introducción a la investigación científica. fármacos, 12(1), 60-77.

Cazau, P. (2006). Fundamentos de estadística. Buenos aires: UBA.

De Paz, D. C. (2008). Conceptos y técnicas de recolección de datos en la investigación jurídico social. Recuperado de: [http://www. geocities. ws/jusbaniz/fasel/tesis/tecnicas1. pdf](http://www.geocities.ws/jusbaniz/fasel/tesis/tecnicas1.pdf).

Downes, S. (22 de Diciembre de 2005). An Introduction to Connective Knowledge. Obtenido de Stephen's Web: [www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034](http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034)

Downes, S. (2006). Connectivism and Connective Knowledge Essays on meaning and learning networks.(National Research Council Canada, Ed.) Canadá.

Espino, J. (2018). Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula. Lima 2018. Lima – Perú. Repositorio: Universidad de San Martín de Porres.

Esteban Nieto, N. (2018). Tipos de investigación.

Frías-Navarro, D. (2014). Apuntes de SPSS. Universidad de valencia, 1-10.

Gallego, C. F. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra. Matronas profesión, 5(18), 5-13.

García Ferrando M. La encuesta. En: Garcia M, Ibáñez J, Alvira F. El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación. Madrid: Alianza Universidad Textos, 1993; p. 141-70.

García Aretio, L. (1991). Un concepto integrador de enseñanza a distancia.

García, C. (2021). Competencias Digitales en Docentes de una Institución Educativa, Piura, 2020. Piura – Perú. Repositorio: Universidad César Vallejo.

- García-Peñalvo, F. J. (2020). Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales. *Campus Virtuales*, 9(1), 41-56.
- Gibson, C. (1997). *Teaching/learning at a distance: a paradigm shift in progress*.
- González Fernández, María Obdulia. (2021). Competencias digitales del docente de bachillerato ante la enseñanza remota de emergencia. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 13(1), 6-19. Epub 02 de julio de 2021. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1991>
- Gonzales, L. M. (2019). *Gestión educativa y proceso de enseñanza aprendizaje de las unidades educativas*, Guayaquil, 2018. (Tesis de maestría en Administración de la Educación, Universidad César Vallejo). Repositorio institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40811>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (Sexta edición)*. México: Mc Graw Hall.
- Herreras, E. B. (2005). SPSS: Un instrumento de análisis de datos cuantitativos. *Revista de informática educativa y medios audiovisuales*, 2(4), 62-69.
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning.
- Holmberg. (1990). A paradigm shift in distance education? *Methodology in the marking Open Praxis: The Bulletin of the international Council of Distance Education*. P. 22, pp. 51-55.
- Inguillay Gagñay, L. K., Tercero Chicaiza, S. L., & López Aguirre, J. (2020). Ética en la investigación científica. *Revista Imaginario Social*, 3(1). <https://doi.org/10.31876/is.v3i1.10>
- Ibarra, M., Yungaicela, V., Valdiviezo, T., & Mendoza, J. (2019). RECIPROCAL TEACHING AS A READING COMPREHENSION STRATEGY. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 2(2), 84-89. Retrieved from <https://www.uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/224>

- Islas, C. (2020). Conectivismo y neuroeducación: transdisciplinas para la formación en la era digital. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 28(1). <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/13484/11768>
- Jara, R. (2021). El desarrollo de competencias digitales y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Milagro – Ecuador. Repositorio: Universidad Estatal de Milagro.
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 569-588.
- López Gómez, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes.
- Lozano, S. (2020). Competencias digitales y su influencia en el trabajo colaborativo de los docentes de una institución educativa, Piura, 2020. Piura – Perú. Repositorio: Universidad César Vallejo.
- Marza, M., & Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489-506. Doi: <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60805>
- Minedu (2021): Implementación de la educación remota en las universidades. Guía 3: Desarrollo de competencias en procesos de enseñanza aprendizaje. Lima. Perú
- Ozkara, B. O. y Cakir, H. (2018). Participation in online courses from students' perspective. *Interactive Learning Environments*, 7(26), 924-942. <https://doi.org/10.1080/10494820.2017.1421562>.
- Paulsen, M. (1995). Moderating educational computer conferences. *Computer-mediated communication and the online classroom*, 3: 81-89.
- Raven, E. (2014). La investigación cuantitativa, la investigación cualitativa y el investigador. *Revista de Postgrado FACE-UC*. Vol, 6(15), 181-188.

- Sadler, D. R. (2010). Beyond Feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535-550. <https://doi.org/10.1080/02602930903541015>
- Salinas, P. J. (2012). Metodología de la investigación científica. Mérida-Venezuela: Universidad de Los Andes, 1, 182.
- Salmon, G. (2000). E-moderating: the key to theaching and learning online. Kogan Page.
- Santana, R. C. (2020). Competencias digitales y desempeño docente en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, 2020. (Tesis de maestría en Docencia Universitaria, Universidad César Vallejo). Repositorio institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64575>
- Vásquez, S., Vásquez, A., Vásquez, C. y Vásquez, L. (2021). Hacia el conectivismo: docente y estudiante, sus roles en el espacio virtual. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación* 3(1), 52 – 65. <https://educas.com.pe/index.php/paidagogo/article/download/46/154>
- Wedemeyer, C. (1981). Learning at the backdoor: reflections on non-traditional learning in the lifepan. Madison. University of Wisconsin Press.
- Zúñiga, J. F. (2020). Competencias digitales en docentes de una institución educativa, San Camilo, 2019. (Tesis de maestría en Administración de la Educación, Universidad César Vallejo). Repositorio institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43169>

## **ANEXOS**

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

Encuesta sobre las “Competencias digitales del docente y la enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021”

Estimado(a) docente, el siguiente cuestionario tiene el propósito de conocer la relación que existe entre las competencias digitales del docente y la enseñanza - aprendizaje ante la emergencia sanitaria. Se agradece su participación y compromiso.

**INSTRUCCIONES:** Lea atentamente los ítems y marque, a su criterio, la alternativa que crea conveniente.

**CÓDIGO DE RESPUESTAS:**

1 = Nunca    2 = Casi nunca    3 = A veces    4 = Casi siempre    5 = Siempre

Variable: Competencias digitales del docente		Valoración				
		1	2	3	4	5
Nº	Dimensión: Competencias digitales instrumentales					
	¿Navega en Internet y busca información y/o contenido en distinto formato (texto, audio, vídeo)?					
	¿Reconoce diferentes buscadores (Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla) para navegar en internet?					
	¿Utiliza el software educativo de la institución para el desarrollo de sus sesiones?					
	¿Reconoce y utiliza diferentes plataformas educativas?					

¿Reconoce y maneja las funciones de una computadora, laptop y/o tableta para el manejo y recuperación de la información?					
¿Almacena y recupera información y contenido en Google Drive?					
¿Graba la secuencia de la sesión en Google Meet?					
¿Ubica y descarga la sesión grabada en Google Meet?					
¿Elabora material de acuerdo a la situación y/o contexto?					
¿Presenta información pertinente de acuerdo al tema a desarrollar?					
¿Planifica información de acuerdo a las competencias a desarrollar?					
Dimensión: Competencias digitales didáctico – metodológicas					
¿Utiliza las herramientas de Microsoft Office en sus actividades diarias?					
¿Dosifica el tiempo de desarrollo de las actividades?					
¿Emplea diferentes herramientas y plataformas digitales de acuerdo al desarrollo de la sesión?					
¿Construye las normas de convivencia para la interacción en clase?					
¿Socializa las normas de convivencia para el trabajo en clase?					
¿Utiliza un lenguaje pertinente durante la sesión?					
¿Genera un ambiente de respeto, confianza y empatía?					
¿Utiliza las herramientas de Google Drive para fomentar el					

	trabajo colaborativo?					
	¿Maneja diferentes plataformas que promueven el trabajo colaborativo?					
	¿Fomenta el trabajo colaborativo diariamente?					
	¿Utiliza las herramientas de Google Meet para compartir información y contenido?					
	¿Publica links de plataformas para compartir información?					
	¿Complementa actividades con material audiovisual?					
Dimensión: Competencias digitales cognitivas						
	¿Elabora actividades de extensión de acuerdo a las necesidades de los estudiantes?					
	¿Integra actividades en diferentes plataformas?					
	¿Elabora actividades de extensión teniendo en cuenta ritmos y estilos de aprendizaje?					
	¿Promueve en los estudiantes la probidad académica y derechos de autor?					
	¿Anexa las citas de textos e imágenes utilizados en la sesión?					
	¿Motiva a los estudiantes a citar los recursos utilizados en clase?					
Variable: Enseñanza – aprendizaje		Valoración				
		1	2	3	4	5
Nº	Dimensión: Interacción					
	¿Utiliza las diversas herramientas de Google Meet durante el desarrollo de la sesión?					

¿Comparte anuncios rápidos en el tablón?					
¿Utiliza diferentes plataformas y/o aplicaciones durante la sesión?					
¿Realiza llamadas individuales y/o grupales a través de WhatsApp?					
¿Comparte información (audios, videos, archivos) a través de WhatsApp?					
¿Organiza y envía la información oportunamente?					
¿Cuida la expresión y redacción del mensaje?					
¿Recepciona y lee la información recibida?					
¿Identifica el asunto de la información recibida?					
<b>Dimensión: Colaboración</b>					
¿Apertura el diálogo durante la discusión de un tema específico?					
¿Dinamiza los espacios de conversación?					
¿Fomenta actividades que implican revisión entre pares?					
¿Involucra al estudiante para que revise y evalúe la información de sus compañeros?					
¿Optimiza el uso del tiempo para que los estudiantes intercambien información entre sí?					
¿Asigna roles para la búsqueda de información?					
¿Utiliza lecturas o vídeos para ampliar el conocimiento?					
¿Plantea preguntas que haga reflexionar al estudiante?					
¿Fomenta la creación propia y la reflexión?					
¿Permite que la información se presente gráfica o					

	textualmente?					
	¿Fomenta la presentación de información a través de herramientas colaborativas?					
	¿Utiliza mapas mentales para representar conexiones?					
	¿Utiliza herramientas de redacción como Word?					
	¿Promueve el uso del chat para presentar ideas u opiniones?					
	¿Fomenta la presentación de textos escritos a través de diferentes herramientas colaborativas?					
<b>Dimensión: Producción</b>						
	¿Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes en forma flexible?					
	¿Responde a las necesidades de los estudiantes y a situaciones inesperadas?					
	¿Guía a los estudiantes en su propia creación?					
	¿Elabora y envía mensajes para conocer los motivos de inasistencia y/o falta de envío de evidencias?					
	¿Involucra continuamente a los estudiantes en el proceso de evaluación?					
	¿Recoge evidencias usando diversas estrategias de evaluación?					
	¿Verifica la autenticidad de los trabajos utilizando herramientas de análisis de similitud?					
	¿Brinda retroalimentación oportuna y de calidad a los estudiantes?					
	¿Provee comentarios y sugerencias que guían al					

	estudiante?					
	¿Informa al estudiante lo que necesita ser ajustado o revisado?					

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Categorías</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>
V.I.: Competencias digitales del docente	La competencia digital docente es el conjunto de herramientas y/o recursos con los cuales el docente del siglo XXI debe contar para poder interactuar, manejar, leer, decodificar y evaluar la información relevante y útil para su propósito educativo (Rangel, 2015).	La competencia digital docente fue medida en una muestra de colaboradores del Colegio de Alto Rendimiento con tres dimensiones a través de un cuestionario conformado por 30 ítems medidos en la escala de Likert.	Competencias digitales instrumentales. Quintana (2000)	Navegación y búsqueda de información. Almacenamiento y recuperación de información. Evaluación de la información.	Cuestionario  Escala 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre
			Competencias digitales didáctico – metodológicas. Quintana (2000)	Interacción con tecnologías digitales. Netiqueta. Colaboración a través de canales digitales. Compartir información y contenidos.	

			Competencias digitales cognitivas. Quintana (2000)	Elaboración de contenido. Derechos de autor.	
V.D.: Enseñanza- aprendizaje	La enseñanza-aprendizaje es el espacio en el que estudiantes y docentes comparten un escenario y en donde el docente cumple el rol de guía o facilitador para promover un aprendizaje activo. (Aguirre, 2020).	La enseñanza-aprendizaje fue medida en una muestra de colaboradores del Colegio de Alto Rendimiento con tres dimensiones a través de un cuestionario conformado por 34 ítems medidos en la escala de Likert.	Interacción. Minedu (2021)	- Comunicación sincrónica. - Comunicación asincrónica.	Cuestionario Escala 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre
			Colaboración. Minedu (2021)	Diálogo. Enseñanza recíproca. Resolución de problemas. Organización de información gráfica. Redacción.	
			Producción. Minedu (2021)	Monitoreo y acompañamiento. Evaluación. Retroalimentación.	

## BASE DE LA MUESTRA

### VARIABLE 1: COMPETENCIAS DIGITALES

Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Ítem 22	Ítem 23	Ítem 24	Ítem 25	Ítem 26	Ítem 27	Ítem 28	Ítem 29	Ítem 30	TOTAL	
5	5	2	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	134	
5	5	4	3	4	5	3	3	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	3	3	5	3	3	4	5	3	3	5	5	4	120	
5	4	4	4	2	4	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	5	5	131	
5	5	3	5	3	4	4	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	137	
5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	144	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	3	3	4	5	5	5	5	138	
5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	124
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	147
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	149
5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	141
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	5	5	137
2	2	5	3	2	2	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	2	2	2	2	4	4	3	3	3	5	5	5	112	
4	5	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	3	3	4	3	4	3	3	4	4	5	5	118	
5	5	3	5	5	5	5	4	3	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5	4	3	5	3	4	3	5	3	5	5	5	130	
5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	144	
5	5	3	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	143	
5	5	5	4	5	5	3	3	4	5	4	5	5	4	4	3	5	5	3	3	3	5	4	4	3	1	2	4	4	4	119	
5	5	5	5	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	136	
5	5	3	4	3	5	3	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	3	3	4	5	5	4	3	3	3	5	5	5	127	
5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	144	
5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	143
5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	143
5	5	4	3	3	3	3	3	4	5	5	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	122	
4	2	5	2	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	3	3	5	5	5	4	3	5	3	4	3	2	5	5	5	5	124	
4	4	5	4	2	3	3	2	3	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	4	4	108	
4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	147	
5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	5	4	131		
3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	5	5	115	
4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	124	
4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	142	
5	5	5	3	4	4	4	3	5	5	5	3	4	3	5	5	5	5	3	3	4	4	3	4	4	3	4	5	5	5	125	
5	5	5	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	122	
5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	5	5	5	126	
5	5	1	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	141	

Fuente: Cuestionarios sobre Competencias digitales y la enseñanza-aprendizaje aplicado a los docentes del Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021

## VARIABLE 2: ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30	Item 31	Item 32	Item 33	Item 34	TOTAL	D1	D2	D3	
5	5	5	3	3	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	136	38	58	40
4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	4	3	3	4	2	4	5	4	4	3	1	5	4	3	3	4	4	5	5	4	3	4	3	4	131	38	54	39	
5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	159	42	67	50	
5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	158	41	69	48	
5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	165	42	74	49	
5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4	5	5	5	3	3	3	5	4	5	5	5	3	4	5	5	4	4	5	146	41	60	45	
4	5	3	5	5	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	3	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	139	40	55	44	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	168	45	73	50	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	170	45	75	50	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	167	45	72	50	
4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	154	42	66	46	
5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	155	43	62	50	
4	3	3	3	4	5	4	4	4	3	3	2	3	3	4	4	5	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	125	33	50	42		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	155	45	60	50	
5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	159	44	67	48		
5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	152	43	65	44		
4	3	3	4	4	5	5	5	4	3	5	3	3	3	3	4	3	5	5	3	3	5	4	2	4	4	5	4	2	4	3	4	4	129	37	54	38		
4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	157	43	66	48		
3	4	3	1	3	5	5	5	5	3	4	3	3	3	3	4	4	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	4	4	4	5	5	5	139	34	58	47		
5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	162	44	69	49	
4	5	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	4	3	5	5	5	4	5	149	41	63	45		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	166	45	72	49		
5	4	4	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	143	37	65	41		
5	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	2	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	153	41	62	50		
3	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	119	33	49	37		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	161	45	71	45		
5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	2	4	2	4	4	5	5	3	2	5	5	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5	144	41	58	45		
4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	134	35	59	40		
4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	147	40	62	45	
5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	159	43	68	48		
4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	153	40	65	48		
4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	141	40	61	40		
5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	4	3	3	3	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	151	40	64	47		
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	167	44	73	50		

Fuente: Cuestionarios sobre Competencias digitales y la enseñanza-aprendizaje aplicado a los docentes del Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS



### FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

**TEMA DE TESIS: “COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE Y LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA EN EL COLEGIO DE ALTO RENDIMIENTO, PIURA 2021”**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20				Regular 21 – 40				Buena 41 – 60				Muy Buena 61 – 80				Excelente 81 – 100				OBSERVAC.
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
<b>ASPECTOS DE VALIDACION</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																			91		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																			95		
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																			91		
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																				97	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																			93		





## CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo, Angélica Lourdes Niño Tezén; con DNI N° 73262043; registrado con código N° SUNEDU 052-093585 de profesión psicóloga; desempeñándome actualmente como docente; en la escuela de Sub Oficiales de la PNP y docente de Academia y CEBA Exitus.; por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos los cuales se aplicaran en el proceso de la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INTRUMENTOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					x
2. Objetividad					x
3. Actualidad					x
4. Organización					x
5. Suficiencia					x
6. Intencionalidad					x
7. Consistencia					x
8. Coherencia					x
9. Metodología					x

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura, 01 de diciembre del 2021.

Apellidos y Nombres : Angélica Lourdes Niño Tezén

DNI : 73262043

Especialidad : Psicóloga

E-mail : lourdesnino.t@gmail.com

  
Angélica Lourdes Niño Tezén  
PSICÓLOGA  
CPsP. 31636

**FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS**

**TEMA DE TESIS: “COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE Y LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA EN EL COLEGIO DE ALTO RENDIMIENTO, PIURA 2021”**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20				Regular 21 – 40				Buena 41 – 60				Muy Buena 61 – 80				Excelente 81 – 100				OBSERVAC.
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
<b>ASPECTOS DE VALIDACION</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado																		90			
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																		90			
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación															80						
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																		90			
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																		90			



## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Cecilia López Baca, identificada con DNI N.º 45378239, registrada con código N.º SUNEDU 45378239 de profesión docente; desempeñándome actualmente como coordinadora del Centro Cultural en la Universidad de Piura (campus Piura). Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos los cuales se aplicaran en el proceso de la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INTRUMENTOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad				X	
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura, el 10 de diciembre del 2021.

Apellidos y Nombres : Cecilia López Baca

DNI : 45378239

Especialidad : Educación Secundaria, Lengua y Literatura

E-mail : cecilia.lopez@udep.edu.pe



Cecilia López Baca

**FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS**

**TEMA DE TESIS: “COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE Y LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA EN EL COLEGIO DE ALTO RENDIMIENTO, PIURA 2021”**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20				Regular 21 – 40				Buena 41 – 60				Muy Buena 61 – 80				Excelente 81 – 100				OBSERVAC.
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
<b>ASPECTOS DE VALIDACION</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																			95		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																			95		
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																			95		
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																			95		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																			95		



## CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo, José Ramírez Alva; con DNI N° 41002769; registrado con código N° SUNEDU 14035 de profesión psicólogo; desempeñándome actualmente como docente; en una Universidad de Piura.; por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos los cuales se aplicaran en el proceso de la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

INTRUMENTOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					x
2. Objetividad					x
3. Actualidad					x
4. Organización					x
5. Suficiencia					x
6. Intencionalidad					x
7. Consistencia					x
8. Coherencia					x
9. Metodología					x

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura, 01 de diciembre del 2021.

Apellidos y Nombres : José Melanio Ramírez Alva

DNI : 41002769

Especialidad : Psicóloga

E-mail : Jramirezalva@gmail.com



Mg. José Melanio Ramírez Alva  
CPsP. 14035  
VALIDADOR

## PRUEBA DE NORMALIDAD O AJUSTE DE BONDAD

Resumen de procesamiento de casos

	Casos Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Competencias digitales	34	100,0%	0	0,0%	34	100,0%
Enseñanza aprendizaje	34	100,0%	0	0,0%	34	100,0%

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Competencias digitales	,947	34	,008
Enseñanza aprendizaje	,958	34	,007

Aplicación de estadístico:

Tipo	Nombre	Condición de aplicación	Los datos son:
Paramétrico	r de Pearson	Cuando Sig. V1 y V2 > 0.05	Normales
No paramétrico	Rho de Spearman	Cuando Sig. V1 y V2 < 0.05; Cuando en una variable Sig. < 0.05 y en la otra variable Sig. > 0.05 o viceversa.	No normales

Interpretación:

El estudio cuenta con 34 docentes como muestra por tal motivo, se aplicó el estadístico de Shapiro-Wilk el cual es utilizado para una muestra menor a 50. Al utilizar este estadístico en los totales de cada variable, se ha obtenido que la V1=Competencias digitales tiene un Sig. 0,008 < 0,05 y en el V2= Enseñanza aprendizaje tiene un Sig. 0,007 < 0,05. Al considerar estos valores y la condición de aplicación, se toma la decisión de utilizar para la contratación de hipótesis el estadístico no paramétrico Rho de Spearman.

## ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD

### Instrumento 1: Competencias digitales

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	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
,890	30

#### Estadísticas de total de elemento

	Media de elemento si ha suprimido	Varianza de escala si elemento se ha suprimido	Correlación de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	128,95	107,524	,524	,885
VAR00002	128,95	108,892	,426	,887
VAR00003	129,50	112,053	,115	,896
VAR00004	129,35	104,450	,684	,881
VAR00005	129,50	103,316	,511	,885
VAR00006	129,25	106,934	,465	,886
VAR00007	129,65	108,661	,382	,887
VAR00008	129,80	107,958	,370	,888
VAR00009	129,15	110,555	,318	,889

VAR00010	128,85	112,976	,381	,888
VAR00011	129,05	110,155	,526	,886
VAR00012	129,20	114,274	,072	,892
VAR00013	129,05	113,945	,139	,891
VAR00014	129,25	106,724	,676	,882
VAR00015	129,35	111,292	,310	,889
VAR00016	129,65	113,292	,115	,893
VAR00017	128,90	115,884	-,053	,893
VAR00018	128,85	114,766	,107	,891
VAR00019	129,50	103,105	,587	,883
VAR00020	129,55	99,208	,815	,876
VAR00021	129,55	102,682	,667	,881
VAR00022	129,35	105,082	,536	,884
VAR00023	129,40	105,937	,536	,884
VAR00024	129,35	108,134	,687	,883
VAR00025	129,60	103,621	,627	,882
VAR00026	129,80	98,905	,707	,879
VAR00027	129,80	103,432	,629	,882
VAR00028	128,85	112,450	,463	,888
VAR00029	128,85	113,082	,365	,888
VAR00030	128,90	112,726	,348	,888

#### Interpretación:

Según los resultados evidenciados en la aplicación de la prueba piloto del cuestionario de Competencias digitales se obtiene un valor de 0.890 y según el estadístico de fiabilidad de Alfa de Cronbach (utilizado para escalas politómicas, significa que posee una confiabilidad por consistencia interna MUY BUENA.

## Instrumento 2: Enseñanza - Aprendizaje

Resumen de  
procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido	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	de N elementos
,750	35

Estadísticas de total de elemento

	Media de elemento ha suprimido	Varianza de elemento ha suprimido	Correlación de total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si elemento se ha suprimido
VAR00001	298,00	732,316	,611	,743
VAR00002	298,30	727,168	,570	,742
VAR00003	298,35	718,345	,732	,738
VAR00004	298,20	724,379	,479	,741
VAR00005	298,25	731,776	,499	,743
VAR00006	297,70	744,432	,473	,747
VAR00007	297,65	749,292	,255	,749
VAR00008	297,75	741,250	,555	,746
VAR00009	297,95	733,839	,575	,744
VAR00010	298,20	730,800	,517	,743
VAR00011	298,25	730,724	,526	,743
VAR00012	298,70	715,800	,788	,737
VAR00013	298,95	716,471	,703	,738

VAR00014	298,55	727,839	,587	,742
VAR00015	298,60	714,253	,716	,737
VAR00016	298,10	732,095	,724	,743
VAR00017	297,95	730,892	,669	,743
VAR00018	297,80	743,116	,410	,747
VAR00019	298,00	741,368	,330	,747
VAR00020	298,45	721,629	,640	,739
VAR00021	299,10	719,989	,664	,739
VAR00022	298,05	746,261	,122	,749
VAR00023	298,15	728,555	,569	,742
VAR00024	298,45	709,103	,855	,734
VAR00025	297,90	727,674	,687	,741
VAR00026	297,90	733,568	,733	,743
VAR00027	297,80	742,484	,439	,747
VAR00028	298,10	738,937	,399	,746
VAR00029	298,05	727,208	,603	,741
VAR00030	297,90	729,779	,884	,742
VAR00031	298,10	732,516	,523	,743
VAR00032	297,95	739,208	,489	,746
VAR00033	298,05	727,839	,743	,741
VAR00034	297,90	736,726	,608	,745
VAR00035	151,30	188,116	1,000	,941

Interpretación:

Según los resultados evidenciados en la aplicación de la prueba piloto del cuestionario de Enseñanza Aprendizaje se obtiene un valor de 0.750 y según el estadístico de fiabilidad de Alfa de Cronbach (utilizado para escalas politómicas), significa que posee una confiabilidad por consistencia interna MUY RESPETABLE.



PERU

Ministerio de Educación

Oficina Central de Gestión Pedagógica

Dirección General de Servicios Educativos Especializados

Sección de Educación para las Jóvenes Mujeres con Oportunidad Educativa y otro Beneficiarios



International Baccalaureate  
Baccalaureat International  
Bachillerato Internacional

¡Seguros  
Perú siempre  
Siempre

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

## COLEGIO DE ALTO RENDIMIENTO DE PIURA

Piura, 2 de diciembre del 2021

**Kathy Vega Castro de Hinojosa**  
Docente, COAR PIURA

Asunto: Autorización para Aplicación de Instrumentos de Investigación

Estimada Profesional:

Es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y comunicarle que su solicitud de fecha 2 de diciembre, sobre pedido de facilidades para aplicar los instrumentos de la investigación titulada "Competencias digitales del docente y la enseñanza - aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento Piura 2021" ha sido aprobada, por lo que deberá informar y dar cuenta de los resultados de la aplicación a esta dirección. Asimismo, realizar las coordinaciones previas con la Sub Directora Académica Maritza Quintana Carlin.

Agradezco la atención y aprovecho la ocasión para expresar sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Mary José María Barreto  
Directora General  
COAR Piura

## SOLICITUD DIRIGIDA A LA INSTITUCIÓN

Mg. Nery Isabel Sullón Barreto

Directora General del Colegio de Alto Rendimiento de Piura

Presente. -

Yo, Kathy Patricia Vega Castro de Hinojosa, docente de Inglés B – Nivel Superior del Colegio de Alto Rendimiento de Piura, con el debido respeto me dirijo a su despacho para solicitar las facilidades para aplicar los instrumentos de la investigación titulada “Competencias digitales del docente y la enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021” para llevarse a cabo con docentes de COAR Piura.

Para ello, el instrumento de evaluación a los docentes consta de dos cuestionarios que se adjuntarán en un formulario de Google para ser realizados en un tiempo no mayor a 20 min.

Así mismo, expresar mi compromiso de compartir los resultados obtenidos una vez culminada mi investigación.

Por las razones expuestas, solicito a Usted acceder a mi solicitud.

Atentamente,



Lic. Kathy Patricia Vega Castro de Hinojosa

DNI N° 40562919

San Miguel de Piura, 02 de diciembre de 2021.

## CARTA DE PRESENTACIÓN



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Piura, 06 de diciembre de 2021.

### CARTA DE PRESENTACIÓN

Sirva la presente para hacerle llegar el saludo institucional de la Escuela de Pos Grado de la Universidad César Vallejo y a la vez presentarle al maestrante de Administración de la Educación:

Lic. Kathy Patricia Vega Castro de Hinojosa

Quien está desarrollando acciones de recolección de datos, en el campo de la educación, con Tesis titulada: Competencias digitales del docente y la enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021.

Seguros de contar con su apoyo, me despido de Ud.

Atentamente



Dr. Martin Wilson Lozano Rivera



**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, VEGA CASTRO DE HINOJOSA KATHY PATRICIA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Competencias digitales del docente y la enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria en el Colegio de Alto Rendimiento, Piura 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
VEGA CASTRO DE HINOJOSA KATHY PATRICIA <b>DNI:</b> 40562919 <b>ORCID</b> 0000-0002-7767-0809	Firmado digitalmente por: KVEGAHI80 el 22-02-2022 13:46:49

Código documento Trilce: INV - 0579340