



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Uso del Aula Virtual y Desarrollo de Competencias Digitales en  
estudiantes del VIII ciclo de la Carrera de Educación, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

**AUTORA:**

Huapaya Rodriguez Parra, Narda Susana (ORCID: 0000-0002-5670-263X)

**ASESOR:**

Mg. Pacheco Mendoza, Josmel Roy (ORCID: ORCID: 0000-0002-2251-8092)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

LIMA – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

Para mis adoradas hijas como muestra de que las metas se logran con esfuerzo.

A quienes esta pandemia no dejo alcanzar sus sueños.

### **Agradecimientos**

A mi Dios por la fortaleza que me da día a día y ser mi guía en tiempos difíciles durante el desarrollo de esta investigación.

A quienes por su comprensión y compañía permitieron alcanzar esta meta profesional FLC VLH CLH.

A mis padres cuya fortaleza que demuestran día a día son mi inspiración para seguir adelante.

A mis compañeros que gracias al trabajo en equipo logré superar las debilidades presentadas, fortaleciendo los nuevos conocimientos.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	01
II. MARCO TEÓRICO.....	04
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	17
3.2 Variables y operacionalización.....	18
3.3 Población, muestra, muestreo, .....	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5 Procedimientos.....	28
3.6 Método de análisis de datos.....	28
3.7 Aspectos éticos.....	29
IV. RESULTADOS.....	30
V. DISCUSIÓN.....	54
VI. CONCLUSIONES.....	60
VII. RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS.....	64
ANEXOS.....	73

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Aplicabilidad de los instrumentos .....	21
<b>Tabla 2</b>	Promedio de validez de los instrumentos 1 y 2.....	22
<b>Tabla 3</b>	Medición del Alfa de Cronbach instrumento N. ° 1.....	23
<b>Tabla 4</b>	Medición del Alfa de Cronbach instrumento N. ° 2.....	24
<b>Tabla 5</b>	Estadísticos descriptivos de los valores mínimos y máximos de los puntajes de la variable independiente.....	24
<b>Tabla 6</b>	Estadísticos descriptivos de los valores mínimos y máximos de los puntajes de la variable dependiente.....	25
<b>Tabla 7</b>	Estadísticos descriptivos de los puntajes según percentiles, niveles y rangos de la variable independiente.....	25
<b>Tabla 8</b>	Estadísticos descriptivos de los puntajes según percentiles, niveles y rangos de la variable dependiente.....	26
<b>Tabla 9</b>	Niveles de uso del aula virtual y sus dimensiones.....	26
<b>Tabla 10</b>	Niveles de desarrollo de las competencias digitales y sus dimensiones.....	27
<b>Tabla 11</b>	Frecuencias de la dimensión información del aula virtual.....	30
<b>Tabla 12</b>	Frecuencias de la dimensión comunicación del aula virtual...	31
<b>Tabla 13</b>	Frecuencias de la dimensión práctica formativa del aula virtual.....	32
<b>Tabla 14</b>	Frecuencias de la dimensión evaluación del aula virtual.....	33
<b>Tabla 15</b>	Frecuencias de la variable aula virtual.....	34
<b>Tabla 16</b>	Frecuencias de la dimensión área competencial de información.....	35
<b>Tabla 17</b>	Frecuencias de la dimensión área competencial de comunicación.....	36
<b>Tabla 18</b>	Frecuencias de la dimensión área competencial de creación de contenidos.....	37
<b>Tabla 19</b>	Frecuencias de la dimensión área competencial de seguridad.....	38
<b>Tabla 20</b>	Frecuencias de la dimensión área competencial de resolución de problemas.....	39
<b>Tabla 21</b>	Frecuencias de la variable competencias digitales.....	40

<b>Tabla 22</b>	Cruzada área competencial de información y aula virtual.....	41
<b>Tabla 23</b>	Cruzada área competencial de comunicación y aula virtual...	42
<b>Tabla 24</b>	Cruzada área competencial de creación de contenidos y aula virtual.....	43
<b>Tabla 25</b>	Cruzada área competencial seguridad y aula virtual.....	44
<b>Tabla 26</b>	Cruzada área competencial resolución de problemas y aula virtual.....	45
<b>Tabla 27</b>	Cruzada variable competencia digital y competencia aula virtual.....	46
<b>Tabla 28</b>	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk para dimensiones y variable independiente.....	47
<b>Tabla 29</b>	Correlación entre las variables aula virtual y competencias digitales.....	48
<b>Tabla 30</b>	Correlación entre la dimensión área competencial de información y la variable aula virtual.....	49
<b>Tabla 31</b>	Correlación entre la dimensión área competencial de comunicación y la variable aula virtual.....	50
<b>Tabla 32</b>	Correlación entre la dimensión área competencial de creación de contenidos y la variable aula virtual.....	51
<b>Tabla 33</b>	Correlación entre la dimensión área competencial de seguridad y la variable aula virtual.....	52
<b>Tabla 34</b>	Correlación entre la dimensión área competencial de resolución de problemas y la variable aula virtual.....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Dimensiones de la competencia digital.....	15
<b>Figura 2</b>	Gráfico de barras de la dimensión información del aula virtual.....	30
<b>Figura 3</b>	Gráfico de barras de la dimensión comunicación del aula virtual.....	31
<b>Figura 4</b>	Gráfico de barras de la dimensión práctica formativa del aula virtual.....	32
<b>Figura 5</b>	Gráfico de barras de la dimensión evaluación del aula virtual.....	33
<b>Figura 6</b>	Gráfico de barras de la variable aula virtual.....	34
<b>Figura 7</b>	Gráfico de barras de la dimensión área competencial de información.....	35
<b>Figura 8</b>	Gráfico de barras de la dimensión área competencial de comunicación.....	36
<b>Figura 9</b>	Gráfico de barras de la dimensión área competencial de creación de contenidos .....	37
<b>Figura 10</b>	Gráfico de barras de la dimensión área competencial de seguridad.....	38
<b>Figura 11</b>	Gráfico de barras de la dimensión área competencial de resolución de problemas.....	39
<b>Figura 12</b>	Gráfico de barras de la variable competencias digitales.....	40
<b>Figura 13</b>	Gráfico tabla cruzada área competencial de información y aula virtual.....	41
<b>Figura 14</b>	Gráfico de barras tabla cruzada área competencial de comunicación y aula virtual.....	42
<b>Figura 15</b>	Gráfico de barras tabla cruzada área competencial de creación de contenidos y aula virtual.....	43
<b>Figura 16</b>	Gráfico de barras tabla cruzada área competencial seguridad y aula virtual.....	44

<b>Figura 17</b>	Gráfico de barras tabla cruzada área competencial resolución de problemas y aula virtual.....	45
<b>Figura 18</b>	Gráfico de Barras Tabla Cruzada Variable Competencia Digital y Competencia Aula Virtual.....	46

## RESUMEN

La investigación tuvo como propósito encontrar la relación entre el uso del aula virtual y el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes del VIII ciclo de La especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021. La investigación es de tipo cuantitativo, no experimental y transversal. Los instrumentos aplicados fueron elaborados en base a modelos de trabajos previos. Se elaboraron dos cuestionarios, uno midió el uso del aula virtual y el otro el nivel de desarrollo de las competencias digitales en una escala de Likert. Se aplicaron en un censo poblacional de 43 estudiantes y los resultados obtenidos demostraron que existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo de las competencias digitales. Es decir, a menor frecuencia del uso del aula virtual, el nivel competencial estará en inicio, pero a medida que su uso sea regular y posteriormente muy frecuente los niveles de desarrollo irán en proceso hasta llegar al más alto nivel de logro de las competencias digitales. Así se demostró en la correlación de Pearson de 0,745 y el valor de significancia  $p = 0.000 < 0.05$ .

**Palabras clave:** Aula virtual, competencias digitales, recursos tecnológicos.

## **ABSTRACT**

The purpose of the research was to determine the relationship between the use of virtual classroom and the development of digital skills in students of the VIII cycle of the specialty of History and Geography at the Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta in the year 2021. The research is quantitative, non-experimental, cross-sectional design. The applied instruments were elaborated based on previous work models. Two questionnaires were developed, one measured the use of the virtual classroom and the other the level of development of digital skills on a Likert scale. They were applied in a population census of 43 students and the results obtained showed that the direct relationship between the use of virtual classrooms with the development of digital skills. That is, the less frequently the virtual classroom is used, the level of competence will be at the beginning, but as its use is regular and subsequently very frequent, the levels of development will be in the process until reaching the highest level of achievement of digital skills. This was demonstrated in the Pearson correlation of 0.745 and the significance  $p = 0.000 < 0.05$ .

**Keywords:** Virtual classroom, digital skills, technological resources.

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente el desarrollo de la tecnología es una realidad que avanza día a día y que forma parte del avance económico y social de nuestro país, por lo tanto es de importancia que el sistema educativo se desarrolle en el marco del uso de las tecnologías como parte de los intereses y necesidades del estudiante y de nuestra sociedad demandante, la educación universitaria tiene el compromiso de formar profesionales competentes capaces de hacer frente a estos desafíos tecnológicos no solo desde el conocimiento de ellos sino también en la apropiación, integración, aprovechamiento, producción y uso pertinente.

Hablar de una educación basada en competencias también trae consigo desarrollar competencias digitales a través de los diferentes procesos de aprendizaje. Marín (2013, citado por Fernández *et al.*, 2018) dice que la sociedad exige nuevas formas de organización política, económica y educativa de los países, por lo tanto, hay una gran demanda de formar profesionales competentes, capaces de enfrentar los cambios tecnológicos que se dan constantemente, de tal manera que la universidad como parte del sistema educativo cumple un rol determinante en la preparación de los futuros profesionales, ya que como institución educativa se convierte en un agente facilitador de aquellas competencias que son necesarias para la inserción en el nuevo mercado laboral y que permite el buen desempeño profesional de forma eficiente y ética, es así que estas competencias que desarrollan los estudiantes deben estar relacionadas a las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), quienes también consideran que las tecnologías son parte del quehacer en todos los ámbitos, por ello sería imposible desligarla de una educación de calidad que verdaderamente responda a las exigencias científicas, económicas y laborales.

La crisis sanitaria a la cual todo el Perú se ha enfrentado por la pandemia del COVID 19, ha traído muchas consecuencias psicológicas, económicas y sociales, pero también ha traído al descubierto las debilidades de nuestro sistema educativo público y privado, el cual no estaba preparado para insertar herramientas TIC necesarias para dar una educación virtual de calidad de acorde a las exigencias del momento y que ayuden a los docentes y a los estudiantes

a desarrollar procesos educativos dentro de un contexto de inmovilización y confinamiento frente a una crisis sanitaria.

La educación en nuestro país no ha sido ajena a esta crisis, actualmente se ha dado la urgencia de implementar las clases virtuales por la interrupción de las clases en las escuelas y universidades a consecuencia del Covid 19, las cuales han presentado muchas dificultades en su desarrollo. Un alto porcentaje de maestros no estaban preparados para asumir este nuevo rol de tutor virtual y no estaban capacitados para la integración y producción de recursos y materiales virtuales haciendo uso de las TIC. Sin embargo, estas debilidades relacionadas a las competencias digitales necesarias para usar los recursos TIC durante la enseñanza y aprendizaje no son solo de este contexto, por el contrario, es una problemática que se venía dando desde las clases presenciales las cuales se desarrollaban con muy pocas herramientas y /o recursos tecnológicos, a pesar de que la tecnología está en el día a día. Su uso era muy limitado a consecuencia de que los maestros del Perú en su gran mayoría no han desarrollado competencias digitales que les permita desempeñarse profesionalmente interactuando con los diferentes recursos TIC en el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizajes. Frente a este contexto se plantea el siguiente problema general:

¿Cuál es la relación del uso del aula virtual y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del VIII ciclo de La especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021? Del mismo modo, los problemas específicos que derivan de este cuestionamiento aluden a cada una de las dimensiones de la variable mencionada: ¿Cuál es la relación entre el uso del aula virtual y el desarrollo de la dimensión informativa, comunicativa, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad y universidad referidas?

La universidad tiene el compromiso de formar nuevos maestros capaces de desenvolverse en un campo competitivo, que puedan identificar y actuar frente a las necesidades de los estudiantes sin dejar de lado las exigencias sociales y es parte de estas exigencias el desarrollo de las competencias

digitales que les permitirá ir a la par con el avance de la ciencia y la tecnología. Una de las causas de que el desarrollo de las clases virtuales se haya presentado con dificultad en este contexto de pandemia es el resultado de que los egresados de educación no logran desarrollar todas las habilidades tecnológicas en torno a las competencias digitales que les permita apropiarse de la tecnología y que esta sea un medio que favorezca el logro de aprendizajes significativos. A pesar de que los jóvenes de hoy en día manejan las redes sociales y que usen diferentes recursos tecnológicos para recoger información de diferente tipo aún existen debilidades en la creación de contenidos, seguridad, uso pertinente e integración en los procesos de enseñanza esto significa que aún no han alcanzado un alto nivel de desarrollo que les permita solucionar situaciones problemáticas usando de forma oportuna, adecuada y ética diferentes herramientas tecnológicas. Urge la necesidad que desde la universidad los futuros maestros desarrollen estas competencias que les permita no solo conocer los diferentes recursos TIC relacionados al aprendizaje, sino que también se apropien de ellos para poder crear nuevos recursos de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

En este sentido la investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el uso del aula virtual y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del VIII ciclo de La especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021. En tanto, se delimitó los siguientes objetivos específicos: Determinar la relación entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de información, de comunicación, de creación de contenidos, de seguridad y de resolución de problemas en los estudiantes de la universidad referida.

En esta línea la hipótesis general planteada es que existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo competencias digitales en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de historia y geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, La Cantuta en el año 2021. Así mismo se plantearon las siguientes hipótesis específicas: Existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de información, de comunicación, de creación de contenidos, de seguridad y de resolución de problemas en los estudiantes de la población.

## MARCO TEÓRICO

Machuca y Veliz (2019) realizaron un estudio descriptivo correlacional cuyo principal objetivo fue encontrar la relación existente entre sus variables. Los resultados demuestran que el desarrollo de las competencias digitales va favorecer el rendimiento académico de los estudiantes de Gestión del Aprendizaje en sus dimensiones cognitivas, socio comunicativas y axiológica. Por lo que es necesario que en las aulas universitarias se promueva el desarrollo de competencias digitales para fortalecer la formación académica de los estudiantes de educación y que estos a su vez se empoderen de estos recursos para la mejora la formación académica.

Rumiche *et al.* (2019) presentan una investigación de tipo cuantitativa en donde se reconoce que existe una necesidad de desarrollar las competencias digitales de los estudiantes de nivel universitario no solo para su formación académica sino también para que se desarrollen en lo que a investigación se refiere. Sin embargo, la información que se obtuvo de las encuestas aplicadas, refleja que los estudiantes universitarios a pesar de conocer y usar las TIC no son aprovechadas para el buen proceso de información académica, existiendo una necesidad de planificar estrategias de aprendizaje que permitan desarrollar en los estudiantes competencias digitales que les permita un pertinente dominio digital que contribuya a su formación académica, socialización e inserción en el mercado laboral.

Siguiendo la línea de investigación de diseño y desarrollo curricular Carrión (2020) desarrolló una tesis usando una metodología de tipo cuantitativo de nivel correlacional elaboró una encuesta para recoger los datos que le reflejarían el nivel de relación que hay en el uso de la tecnología del Aprendizaje y Comunicación con el desarrollo de las competencias digitales concluyendo que bajo la dimensión de utilidad las TAC son importantes en el desarrollo formativo de los estudiantes, sin embargo su uso se encuentra en proceso y aun no son aplicadas al 100% en la universidad pública a pesar de que las competencias digitales son de gran importancia en la formación académica. Así mismo a través de esta investigación se puede concluir que el uso pertinente y responsable de las TAC permitirá que los estudiantes de educación desarrollen su creatividad y

pensamiento crítico para sus decisiones y desenvolvimiento profesional de acuerdo al desarrollo de la tecnología.

Laurente *et al.* (2020) presentan una tesis en donde realizaron una investigación mixta con un diseño concurrente. Tuvieron como objetivo general hacer un análisis de las experiencias de los docentes en los entornos virtuales para determinar cómo estos intervienen en la formación de sus competencias digitales. Al finalizar la investigación se obtuvo como conclusiones que la interacción pasiva en los entornos virtuales no asegura el desarrollo de las competencias digitales, sino que se requiere que exista una buena gestión de estos recursos y se promueva una interacción con juicio crítico y reflexivo, de tal manera que el uso oportuno y eficaz de la información obtenida en estos espacios virtuales les permita solucionar problemas de su entorno. Así mismo resaltan la responsabilidad que deben asumir los docentes en el manejo y uso de entornos virtuales manteniendo los lineamientos universitarios de investigación y la generación de nuevos conocimientos.

Cuba (2021) realizó una investigación de tipo no experimental cuyo objetivo principal fue analizar la incidencia que tenía el uso del aula virtual en un aprendizaje por competencias, concluyendo finalmente, que las actividades de aprendizaje que se dan a través de un aula virtual incide en el desarrollo de las competencias cognitivas, actitudinales y motivacionales de los educandos de administración; recomendando finalmente mantener el aula virtual de la institución actualizada y capacitar continuamente a los docentes en temas referidos al manejo de entornos y aulas virtuales .

A nivel internacional González *et al.* (2018) realizaron una investigación cuasi experimental a través de la cual se abordó el desarrollo de las competencias digitales en dimensiones similares a las consideradas en este estudio. Para ello los estudiantes desarrollaron actividades usando recursos tecnológicos vinculadas a las áreas de las competencias digitales, de esta manera se llega a la conclusión que existe la necesidad de formar en los estudiantes universitarios las competencias digitales porque existe una transversalidad que le permitirá el desarrollo de otras competencias válidas para su formación académica profesional. Así mismo se demostró que con la

aplicación de las actividades relacionadas al uso de recursos tecnológicos los estudiantes que en un inicio presentaban bajo porcentaje en la creación de contenidos (TIC) lograron desarrollar habilidades en referencia a la producción de estos, sin embargo a pesar de que los estudiantes universitarios pertenecen a la generación de los nativos digitales, existe un alto porcentaje de estudiantes con dificultades en la dimensión relacionada a la solución de problemas, se presentan debilidades en las habilidades digitales válidas para solucionar problemas aplicando los diferentes recursos tecnológicos.

Román y Román (2019) presentan su investigación la cual se realizó bajo un diseño cualitativo y en la que aplicaron a estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiapas instrumentos de medición que permitió explicar la importancia que hay entre las competencias digitales y las TIC en su vida personal y en su vida académica. Las conclusiones a las cuales llegaron están referidas a la importancia de crear espacios educativos en la que se presenten estrategias de aprendizaje interactivas a través de las TIC y que contribuyan a la construcción de nuevos conocimientos en los estudiantes universitarios. Estos espacios online permitirán que tanto estudiantes y maestros puedan desarrollar competencias digitales que les permitirá desenvolverse en una nueva sociedad de información, conocimiento y aprendizaje.

Martin y Jeffrey (2019), presentan el artículo en el cual da a conocer los resultados de su investigación descriptiva sobre el uso las aulas virtuales y en el que considera que esta estrategia en línea es un desafío tanto para maestros y estudiantes ya que a través de ella se puede desarrollar actividades interactivas de aprendizaje que favorecen la efectividad y calidad educativa. De igual manera reafirma que con el uso de las aulas virtuales se busca mayor participación de los estudiantes mediante actividades virtuales simples pero efectivas que logren la construcción de aprendizajes significativos.

Mellawaty and Mochammad Taufan (2021) presentan una investigación en relación al uso del aula virtual la cual tuvo como principal objetivo encontrar cuál era el efecto de las aulas virtuales-Classroom sobre las capacidades de pensamiento crítico, el autoaprendizaje y la ansiedad de los estudiantes de educación en la especialidad de matemáticas; la investigación se hizo a través

de una metodología cuantitativa con un diseño de pretest-postest llegando a la conclusión que las aulas virtuales de Google se han convertido en oportunidades de aprendizaje y colaboración en línea tanto para estudiantes como para profesores. De igual manera se considera que las aplicaciones del aula virtual contribuyen con el autoaprendizaje, así como a desarrollar pensamiento crítico a través habilidades tecnológicas. promoviendo una educación de calidad en los futuros profesores.

Hoy en día los avances tecnológicos han transversalizado las prácticas sociales y culturales. No es ajeno que las personas se movilicen diariamente en este contexto de tecnología, por lo tanto, la educación del siglo XXI ha afrontado estos cambios y ha ido incorporando cada día más el uso de recursos tecnológicos en los procesos educativos. S

in embargo, estos procesos de inserción cambiaron de ritmo a partir del año 2020 frente a la pandemia, los recursos tecnológicos asumieron el único medio por el cual se ha podido mantener el sistema educativo y uno de estos recursos son las aulas virtuales; entendidas ahora como los primeros escenarios de enseñanza y aprendizaje virtual tanto en la educación básica regular como a nivel superior. Desde esta perspectiva el Internet se coloca en la primera red de ordenadores que abre paso a la implementación e inserción de las aulas virtuales en nuestro sistema educativo con el objetivo de desarrollar las competencias necesarias para el desenvolvimiento de los futuros ciudadanos en los ámbitos familiares, sociales, culturales y profesionales.

En este marco definiremos qué se entiende por aulas virtuales y cuáles son las herramientas digitales que las caracteriza como uno de los recursos tecnológicos más apropiados para desarrollar una educación virtual bajo un enfoque por competencias.

Para Lara (2001) las aulas virtuales son espacios de aprendizaje en el que interactúa la informática con sistemas de comunicación caracterizándose por posibilitar el aprendizaje colaborativo desde tiempos y lugares diferentes a través de una red sistemática de ordenadores.

Bautista *et al.* (2006) definen el aula virtual como espacio de formación en línea donde se desarrollan actividades de enseñanza y aprendizaje y cuyo interfaz permite acceder a espacios de información, organización, comunicación y seguimiento de las diversas actividades de aprendizaje. En estos espacios virtuales se establecen canales de comunicación entre el personal docente y los educandos de carácter común y multisectorial.

Para Pérez (2007) las aulas virtuales son espacios de aprendizaje diseñados a través del internet y dirigidos generalmente al desarrollo de un curso o asignatura. Estos espacios permiten aprovechar los recursos de tipo tecnológico y digital que se encuentran en la red y promueven la participación individual o grupal de sus participantes para lograr los objetivos del curso.

Podemos decir entonces que la interacción en un aula virtual va permitir que los profesores y alumnos realicen actividades compartidas a través de diferentes herramientas tecnológicas las cuales serán posible desarrollar en diferentes espacios y tiempos mediante una conexión de red (Internet). Así mismo, los participantes de estas aulas pueden mantener una comunicación sincrónica, es decir, se comunican simultáneamente en el mismo tiempo y asincrónica, la comunicación se da indirectamente sin necesidad que los participantes estén en el mismo tiempo; de esta manera se promueve un intercambio de ideas mediante diferentes actividades. Otro punto importante de señalar es que a través de las aulas virtuales es posible el desarrollo de capacidades que le serán válidas al estudiante en el desarrollo de nuevos aprendizajes, además que el modo de presentación de los contenidos permite una interactividad que promueve el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo.

Desde esta perspectiva veremos algunas dimensiones en las cuales se desarrolla un aula virtual. Area y Adell (2009), mencionan 4 dimensiones pedagógicas en las cuales se van a desarrollar las actividades que van a permitir la interacción en un aula virtual:

Dimensión informativa, en la cual se considera los recursos y materiales que brindan la información y contenido temático del curso. Esta información se puede dar de formato textual, audiovisual, gráfica o multimedia, al mismo tiempo

que se puede integrar otras informaciones a través de enlaces con diversos recursos digitales, páginas web u otra clase de archivo que tengan el permiso de compartir.

Dimensión comunicativa, se refiere a los recursos digitales que contiene este espacio virtual que permite promover la comunicación permanente entre estudiantes y docente. Estos recursos se pueden programar a través de foros, chats, mensajería interna, correos electrónicos, videoconferencias o también audioconferencias. Esta dimensión del aula virtual permite la interacción permanente del aula, así, esta pierde el riesgo de convertirse en un repositorio en el que solo se envíe y reciba actividades.

Dimensión práctica formativa, se enmarca en la interacción del estudiante en el aula virtual a través del desarrollo de las actividades en diferentes situaciones de aprendizaje, las cuales han sido propuestas por el educador para facilitar los procesos didácticos virtuales, algunas de estas actividades promueven la práctica de la lectura, la redacción de informes, el análisis de informaciones encontradas, la elaboración de recursos, entre otros, los cuales promueven en el estudiante construir nuevos conocimientos.

La dimensión evaluativa, se desarrolla principalmente en base a las acciones del docente tutor, quien cumple el rol de supervisor y guía de las actividades de aprendizaje planificadas. Es así que va a facilitar en el estudiante el desarrollo de habilidades y capacidades necesarias para el desarrollo del autoaprendizaje. Para ello el docente tutor o dinamizador debe crear espacios de tutorías individuales y grupales, intervenir permanente en los foros, crear calendarios, enviar recordatorios a los estudiantes, revisar las actividades y dar las retroalimentaciones a través de foros o notificaciones y hacer el seguimiento permanente de la participación de los estudiantes.

La interacción de un aula virtual se puede lograr gracias a la planificación de los recursos y actividades que estos espacios en línea proporcionan, es así, que podemos remarcar que los recursos digitales son aquellos elementos dentro del aula virtual que permite que los estudiantes visiten, lean o descarguen diferentes tipos de información a través de páginas web, páginas de texto, videos, webs, podcast, archivos en office, etc. Por otro lado, las actividades

interactivas del aula virtual son aquellos elementos digitales que permite que el estudiante desarrolle experiencias de aprendizaje en línea, entre ella tenemos los foros, las tareas, los chats, las encuestas, los cuestionarios, los glosarios y los materiales en formato Scorm. La planificación de estos recursos y actividades va permitir que el estudiante desarrolle competencias digitales a través del recojo y análisis de información, la realización de actividades digitales para el cumplimiento de sus tareas, la interacción con los usuarios del aula virtual, el trabajo colaborativo, la creación de contenidos digitales, entre otros.

Las competencias digitales son parte de las competencias básicas que hoy en día debe desarrollar toda persona para hacer frente a los retos actuales. En el campo de la educación superior el desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes permitirá asumir los constantes cambios tecnológicos en diferentes escenarios educativos y de aprendizaje. El avance de la sociedad denominada del conocimiento y de la tecnología son retos diarios que se deben afrontar desde diferentes contextos y en el campo profesional; estos cambios exigen que los profesionales activen las habilidades y capacidades digitales desarrolladas, las cuales le permitirá afrontar nuevos desafíos.

La Comisión Europea (2006) afirma que las competencias digitales compromete usar de forma crítica y segura de las Tecnologías de la Sociedad de la Información, las cuales se usaran en el campo de la comunicación, el trabajo y el tiempo libre. Esta refleja el desarrollo de habilidades tecnológicas básicas para al uso efectivo de los ordenadores en el intercambio, recuperación, evaluación, almacenamiento, producción y presentación de diferentes tipos de información, comunicación y participación en redes de colaboración a través del internet (Tourón *et al.*, 2018)

Fernández *et al.* (2018) dice que actualmente la sociedad exige formas de organización social, económica, política y educativa, en consecuencia, se necesita profesionales formado en competencias y entre ellas, la denominada competencia digital. Es así que la universidad participa como una institución cuya labor se justifica en el rol facilitador de competencias profesionales importantes para la inserción al mercado laboral, y el adecuado cumplimiento de funciones y actividades correspondientes de cada sector.

El informe DIGCOMP (Digital Competence) reafirma la transversalidad de la competencia digital, dando a conocer que a través de ella es posible el desarrollo de otras competencias básicas del siglo XXI que permita desenvolverse en contextos sociales y económicos (Ferrari, 2013). Es así, que en el marco de un enfoque por competencias en la educación superior Fernández *et al.* (2019) considera que estas se desarrollan cuando el estudiante tiene experiencias significativas que exigen la interacción de sus conocimientos y habilidades para poder enfrentar con eficacia a los diferentes retos que estas exigen a lo largo del tiempo.

Los últimos contextos sociales a nivel mundial una vez más han demostrado que las universidades deben formar futuros profesionales capaces de actuar en diferentes situaciones y necesidades complejas de este nuevo milenio, por ello la educación superior debe enfocarse a desarrollar en los estudiantes las competencias profesionales digitales que ayuden a focalizar los problemas y buscar procesos eficientes que los llevará a encontrar soluciones para el desarrollo de una sociedad cambiante y diversa (Villardón, 2015).

Sanz de Acedo (2016) reafirma que el desarrollo de competencias permite al estudiante aplicar procedimientos y conocimientos en el saber hacer de manera activa y creativa, entendiendo que una competencia enmarca toda una estructura de conductas cognitivas y destrezas, es así, que una competencia implica la activación de conocimientos, habilidades, conductas y actitudes para actuar correctamente frente a situaciones de diferentes contextos.

La universidad debe promover en sus estudiantes un aprendizaje autónomo a partir del desarrollo de competencias, este tipo de aprendizaje creará en ellos la necesidad de desarrollar capacidades y habilidades para regular sus propios aprendizajes (el aprender a aprender). En un enfoque por competencias la universidad debe convertirse en el escenario en la cual los estudiantes puedan gestionar diferentes tipos de información a través del uso ético y eficiente de herramientas digitales. Desarrollar competencias digitales a nivel superior permitirá a los futuros profesionales ser mediadores en el uso de herramientas tecnológicas, permitiéndoles al mismo tiempo adaptarse a cada cambio que surja en relación a la tecnología.

La adquisición de las competencias digitales demanda en los usuarios una actitud crítica para la adaptación a las nuevas exigencias tecnológicas, al mismo tiempo que exige la apropiación y adaptación de herramientas tecnológicas que permita la interacción social en torno a ellas. La apropiación trae consigo una forma particular de interacción con las tecnologías, la posibilidad de entenderlas y emplearlas con el propósito de lograr una mejor práctica profesional (INTEF, 2017).

Actualmente los estudiantes se desenvuelven en torno al avance de la tecnología y la digitalización, por lo tanto, el buen aprovechamiento de estas se va asegurar a partir del desarrollo de competencias digitales que les permitirá integrar las tecnologías en su vida diaria y profesional, asumiendo una postura crítica para un uso correcto y oportuno.

Biletska *et al.* (2021) consideran que las competencias digitales permiten el uso seguro y responsable de los dispositivos técnicos, software y TIC, de tal manera que a través de estas se pueda enfrentar a los riesgos digitales que están permanentemente en línea y así poder dar solución a los diversos conflictos que se vayan presentando. El desarrollo de estas competencias hace posible el acceso a las nuevas tecnologías digitales a su vez que permite asimilar todo tipo de información lo que promueve desarrollar el pensamiento creativo y consolidación de materiales virtuales.

El uso de herramientas tecnológicas en la formación superior no solo significa el conocimiento de las tecnologías para la planificación de los cursos, sino que estas deben ser consideradas como recursos didácticos que ayudaran a mejorar las capacidades organizacionales y de gestión de los aprendizajes individuales y colaborativos, actualmente se ha visto que el uso de herramientas tecnológicas facilitan la construcción de nuevos aprendizajes ya sea a través de las clases presenciales, semipresenciales o virtuales. Desarrollar competencias digitales implica presentar acciones de aprendizaje en entornos tecnológicos que permita al estudiante un aprendizaje activo dentro de un contexto acorde a su realidad y que genere un aprendizaje significativo para él. Cervera et al. (2019)

La European Parliament and the Council, (2017, citado por la INTEF, 2006) recomendó que el desarrollo de estas competencias deben ser parte de

las competencias básica y fundamentales en la formación de todo profesional, sosteniendo de esta manera que desarrollar Competencias digitales trae consigo desarrollar un pensamiento crítico en el uso seguro de las herramientas tecnológicas cualquiera sea el ámbito de su uso (laboral, social o personal).

Para Duarte *et al.* (2021) la competencia digital abarca desarrollar las habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para desenvolverse de forma competente en contextos que exige la aplicación de la tecnología y para poder resolver problemas de su entorno, de esta manera gracias al desarrollo de la competencia digital el estudiante y/o profesional podrá lograr objetivos planteados en los campos personales, profesionales y sociales. Estas capacidades que exige la sociedad actual en todas partes del mundo son necesarias e indispensable en la formación universitaria. Sin embargo, las competencias digitales no solo movilizan las habilidades necesarias en la búsqueda, selección y procesamientos de la información en entornos virtuales, el desarrollo de ellas permite la transformación y comunicación de nuevos conocimientos que se van adquiriendo en la interacción del uso de la tecnología. Es decir, la competencia digital permitirá que los futuros profesionales actúen de forma responsable y ética en diferentes espacios de interacción social y virtual. La Education and Training Monitor (2013, citado por la INTEF, 2017) reafirma que al mismo tiempo esta competencia se convierte en un prerrequisito para que los estudiantes puedan beneficiarse del uso de la tecnología en el marco de un aprendizaje más motivador, eficaz, e inclusivo. Ferrari (2013) indica la importancia de la actitud que se debe tener para el desarrollo competencial en una era en la cual la digitalización está en todos los contextos; el usuario no solo debe conocer los avances tecnológicos, sino también debe apropiarse de ellos y adaptarse a sus propios fines, interactuando a nivel social y en torno a ellas. Es decir, la apropiación de la tecnología implica el actuar, interactuar, entender y tener la capacidad de usarlas para una mejor práctica profesional.

La DIGCOMP (A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe, citado por Ferrari (2013) estableció para la comunidad europea 5 dimensiones de la competencia digital las cuales se sustentan el desarrollo de las capacidades, así como las habilidades y algunas actitudes en

torno a: la parte informativa, el aspecto comunicativo, el desarrollo de creación de contenidos, el aspecto de seguridad y la capacidad resolutoria de problemas.

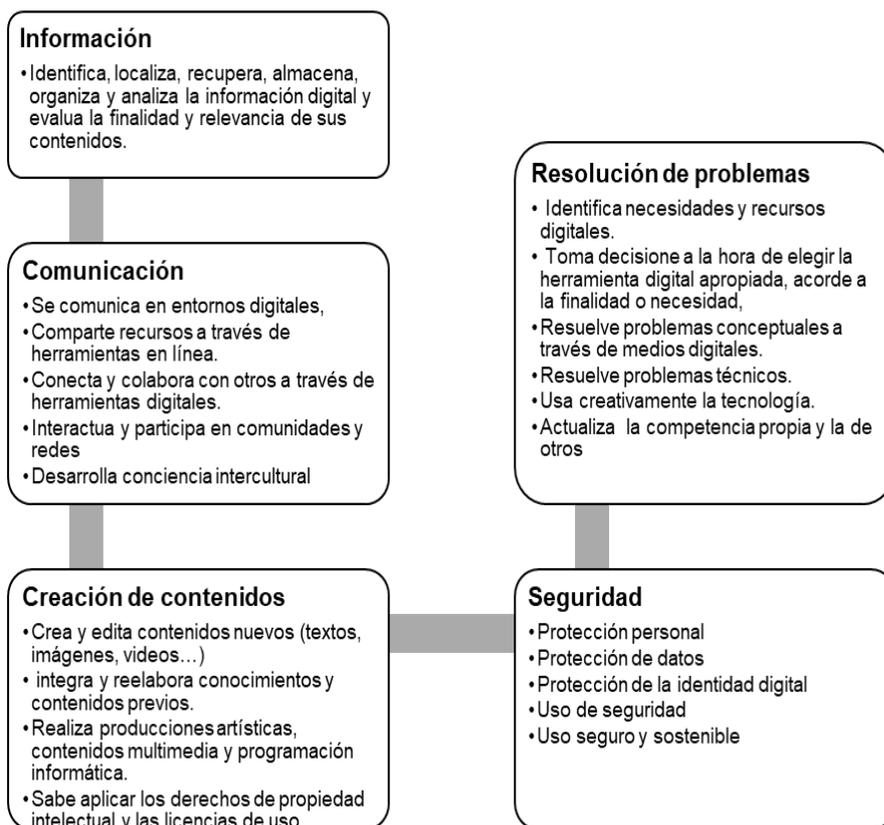
Van Laar *et al.* (2020) sostienen que para el área de información es necesario desarrollar aquellas habilidades tecnológicas válidas para poder buscar, organizar y evaluar de manera eficaz y eficiente la diversa información que se encuentra en los entornos virtuales. Así mismo, afirman que la comunicación basada en las TIC hoy en día se ha convertido en el medio por el cual las personas interactúan virtualmente fortaleciendo las relaciones sociales, por ello la necesidad de comprender y poner en práctica formas y habilidades de comunicación virtual, asertiva y eficaz, de acuerdo al contexto en que se da la comunicación.

Estos autores también reafirman el desarrollo de la creatividad a través del uso de herramientas tecnológicas. Por ello que el conocimiento de los diversos recursos digitales que se pueden encontrar en línea permite el conocimiento y práctica de nuevos aprendizajes que se dan a través de la producción y evaluación de nuevos contenidos digitales. Estas habilidades de creación de contenidos virtuales promueven la construcción de los aprendizajes en forma interactiva, colaborativa y compartida.

Por otra parte, cabe señalar que el uso de las TIC trae consigo el enfrentamiento a diversas situaciones problemáticas para lo cual es necesario que el estudiante active sus capacidades de análisis, comprensión y resolución del problema usando adecuadamente los recursos tecnológicos y digitales. Por tanto, el uso adecuado y oportuno de estos recursos TIC va permitir desarrollar habilidades para buscar y aplicar estrategias que haga posible encontrar diversas soluciones y seleccionar aquella que sea la más oportuna para la resolución del problema presentado.

**Figura 1**

**Dimensiones de la competencia Digital**



**Fuente:** Elaboración propia

En nuestro sistema educativo el uso de herramientas tecnológicas en las aulas siempre ha representado un desafío para los docentes del siglo XXI, pero es en los contextos actuales en que se ha visto la necesidad de que los profesionales en educación tengan dominio de diversos recursos tecnológicos desarrollando competencias digitales en todas sus dimensiones, ya no solo vasta desarrollar algunas habilidades de información digital, hoy en día se presenta la exigencia de desarrollar capacidades, destrezas y actitudes digitales desde la formación profesional. Estas competencias son básicas para asumir una práctica profesional que pueda hacer frente a los diferentes cambios sociales, tecnológicos y científicos y al mismo tiempo para que las acciones educativas se adapten a diferentes situaciones. Lázaro y Gisbert (2015) resalta la importancia de que los docentes desarrollen un alto nivel de competencias digitales, de tal manera que estos puedan utilizarlas adecuada y eficazmente en las actividades de aprendizajes que se desarrollan con los estudiantes para lograr los de

aprendizajes esperados. Es por ello, que el futuro maestro que se forme en las aulas universitarias deberá ser competente en el uso de diferentes herramientas tecnológicas y digitales, tanto para promover estrategias de uso óptimo de TIC, como para potenciar las habilidades adquiridas y que sean capaces de crear espacios de aprendizaje que promuevan el uso de la tecnología.

Por lo tanto, la formación universitaria en los programas de educación, tiene la responsabilidad de formar profesionales capaces de asumir nuevos retos tecnológicos y científicos. Los futuros maestros deben haber desarrollado desde la universidad las competencias necesarias para poder asumir las exigencias sociales y tener un desarrollo profesional que contribuya al sistema educativo, considerando el desarrollo tecnológico y los retos que estos representen. Entre una serie de aspectos, en la actualidad los maestros tienen la gran responsabilidad de guiar y acompañar a sus estudiantes en el uso oportuno, correcto y ético de los nuevos medios digitales (INTEF, 2017).

### III. METODOLOGÍA

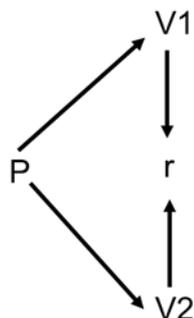
#### 3.1 Tipo y Diseño de Investigación

Según Martínez (2013) el diseño metodológico se basa en el planteamiento y descripción de la fundamentación, en los elementos, instrumentos y en el marco teórico, que harán posible un nuevo conocimiento, como resultado de todo el proceso investigativo.

Este trabajo de investigación se desarrolló considerando el enfoque cuantitativo, utilizando este diseño para poder analizar la validez de la hipótesis general y específicas de acuerdo a nuestro estudio y haciendo un análisis estadístico basado en los resultados obtenidos después de la aplicación de los dos instrumentos (cuestionario) diseñados para el recojo de los datos necesarios para validar las hipótesis. De acuerdo a lo formulado por Hernández et al. (2014). Así mismo podemos enmarcar que el diseño que se usó es de tipo correlacional cuya finalidad fue encontrar la relación que se dio a nivel de las dos variables, de tal manera que primero se midió las variables para luego proceder a la cuantificación y análisis, lo que permitió establecer la relación existente entre ellas, según lo expuesto por Gallardo (2017).

En este estudio investigativo no experimental la variable independiente no varía ni se manipula intencionalmente para ver su efecto sobre otras variables, el fenómeno de estudio se observa en su contexto tal como se desarrolla. De acuerdo a lo sostenido por Hernández et al. (2012). Así mismo Rodríguez (2020) también sustenta que el diseño correlacional tiene como objetivo encontrar la relación entre dos variables que no necesitan la manipulación experimental.

Diseño de investigación



P: Población: 43 estudiantes

V<sub>1</sub>: Variable 1: aula virtual

V<sub>2</sub>: Variable 2: competencias digitales

r: Relación entre variables

### 3.2 Variables y Operacionalización

La realización de esta investigación se dio bajo la observación y estudio de las siguientes variables:

#### **Variable Independiente: Aulas virtuales**

**Definición conceptual:** Son entornos o espacios online en los cuales se presentan actividades de enseñanza y aprendizaje de forma virtual con el fin de crear experiencias que contribuyan a desarrollar actividades educativas. Se caracterizan por el uso de recursos de comunicación y de trabajo colaborativo, al mismo tiempo que existe una flexibilidad para el manejo de los tiempos y recursos por parte del estudiante, quienes se desenvuelven en el aula virtual bajo el monitoreo de un docente (Bilbao, 2018).

**Definición operacional:** Un aula virtual está organizada en función a cada una de las herramientas que se utilizan para la interacción digital de los estudiantes, de tal manera que se dan en función al área informativa, comunicativa, práctica-formativa y de evaluación (Vergara, 2019).

#### **Variable dependiente: Competencias Digitales**

**Definición conceptual:** Son todas las actitudes, capacidades y habilidades que las personas desarrollan para actuar de forma competente en contextos que exige usar la tecnología y digitalización en la resolución de los problemas de su entorno y en el logro de objetivos planteados en los campos personales, profesionales y sociales (Duarte *et al.*, 2021).

**Definición operacional:** Las competencias digitales enmarcan el desarrollo de actitudes, habilidades y capacidades necesarias para actuar en diversos campos relacionados a la información, la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas en un contexto tecnológico (Ferrari, 2013).

### 3.3 Población, muestra y muestreo

El grupo poblacional de esta investigación fue conformada por 43 estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle y que cursaban el

VIII ciclo en la especialidad de historia y geografía los cuales estaban divididos en un aula de 29 estudiantes de la especialidad de historia y otra aula de 14 estudiantes de la especialidad de geografía. Siendo una de los criterios de inclusión ser estudiante de estas especialidades y que sean estudiantes regulares del VIII ciclo en el año 2021. En cuanto los criterios considerados para la exclusión se dispuso excluir a los estudiantes que no estuvieran inscritos en el aula virtual de la facultad antes referida en la investigación.

La muestra de esta investigación fue una muestra censal ya que se consideró el 100% de la población porque los 43 estudiantes conformaron un numero manejable en el estudio. Al respecto Ramírez (1997) argumenta acerca de este tipo de muestra como aquella en la cual toda la población de la investigación se considerada como muestra.

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

Para seleccionar que técnicas e instrumentos de recolección de datos se aplicaran se determinó analizar toda la información para lograr el objetivo de la investigación. Esta estrategia permitió tener una amplia gama de opciones al respecto de la investigación y en base a la cual se tomaron acciones decisivas acerca de los resultados obtenidos (Useche, 2019).

Al respecto Caro (2020) argumenta que una investigación cuantitativa la búsqueda y recolección de datos deben ser exactas, por ello es importante la aplicación de técnicas estandarizadas y sistemáticas.

En esta investigación la técnica que se empleó para recolectar los datos fue la encuesta. Caro (2020) da a conocer que a través de esta técnica se puede plantear preguntas cerradas que permitirá sistematizar los resultados y obtener los porcentajes necesarios para el análisis rápido de las respuestas. Torres *et al.* (2019) hacen referencia que a través de la encuesta se registran situaciones observables y su aplicación permitirá reconocer, necesidades, hábitos de uso, preferencias etc. En este sentido el instrumento a utilizar en esta investigación será el cuestionario; en mención a este Torres *et al.* (2019) dice que el cuestionario es un instrumento fundamental, a través del cual se puede plantear preguntas en relación a los aspectos importantes de la investigación.

Debido a la naturaleza de nuestra variable independiente “Aulas virtuales” se usó como instrumento el cuestionario titulado “Uso del Aula Virtual”, en el que se consideró 4 fases relacionadas con las 4 dimensiones de la variable: informativa, comunicativa, práctica-formativa y evaluación. El cuestionario contiene un total de 24 ítems los cuales recogen información importante del uso del aula virtual en términos generales. Cabe señalar que el presente instrumento fue adaptado del cuestionario validado por Crespo (2021) en su tesis publicada hace algunos años.

Al mismo tiempo, para nuestra variable dependiente, se usó el cuestionario titulado “Desarrollo de competencias digitales” adaptado del instrumento elaborado por Pascual *et al.* (2019). Para la elaboración del instrumento se consideró las dimensiones citadas por INTEF (2017) que enfocan las áreas competenciales de la información, la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas en contextos tecnológicos. Es así, que el instrumento tuvo 30 ítems descriptivos que permitió conocer el desarrollo que habían alcanzado los estudiantes en lo que se refiere a competencias digitales.

Es importante señalar que la información de los estudiantes a los cuales se le aplicó los instrumentos fue medida a través de un rango modelo Likert, con un rango expresado en valores de 1 al 5, en donde 1 = nunca, 2 = pocas veces, 3 = algunas veces, 4 = muchas veces, 5 = siempre

Para dar validez a los instrumentos aplicados en el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta lo planteado por Salvatierra (2018) quien considera que la validez de un instrumento es el proceso por el cual se determina el nivel en el que un instrumento pueda medir lo que debe medir, es decir, que el instrumento contenga los datos significativos que pueden ser medibles a partir de los ítems o indicadores formulados. Así mismo, Prieto (2010) caracteriza la validación como un proceso dinámico y abierto, el cual se realiza a través de la acumulación de los instrumentos que serán interpretados mediante el uso de sus indicadores. Es así que la validación se convierte en el punto de interpretación entre los indicadores o ítems en relación con un objetivo o su uso concreto.

El proceso relacionado a la validación de los instrumentos usados en esta investigación fue a través del juicio de 3 expertos, quienes han evaluado las características de pertinencia, de relevancia y de claridad de los cuestionario a través del formato de validez de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo. Esta estrategia de control de calidad de los instrumentos, según el INEE (2019) se basa en la revisión desde diferentes puntos de vista de las preguntas, instrucciones, e ítems válidos para recoger los datos que se necesitan para contrastar las hipótesis. El juicio de expertos resaltó los procesos por el cual los instrumentos fueron revisados desde diferentes puntos de vista para dar su aceptación, sugerencia o rechazo del mismo.

Para la selección de los expertos se tuvo en cuenta las referencias de Soriano (2014) quién asume que los expertos son profesionales con especialización que tienen experiencia académica relacionadas al tema de investigación, ya que esto permitió realizar la valoración del contenido, de la forma y de cada una de las preguntas que ha contenido el instrumento

**Tabla 1**

Aplicabilidad de los instrumentos

Expertos	Aplicabilidad de los instrumentos
Dra. Julia Esther Ponte Somoza	Aplicable
Mg. Roció Selene Huapaya Rodríguez Parra	Aplicable
Mg: Natalia Acuña Damiano	Aplicable

**Fuente:** Certificado de validez

Para valorar que relevancia tenían lo ítems de los instrumentos de acuerdo a cada dimensión de las variables y considerando el juicio de los expertos se aplicó la técnica de coeficiente de validez de contenido, denominada V de Aiken, este coeficiente permitió calcular las valoraciones hechas por los expertos en relación a los ítems y facilitó el cálculo y evaluación de los datos estadísticos que permitieron observar la mayor puntuación de valoración de los ítems (Escrura, 1988).

Esquema coeficiente V de Aiken

$$V = \frac{S}{(n(c - 1))}$$

S = sumatoria de  $s_i$

$s_i$  = Valor asignado por el juez  $i$ ,

$n$  = Número de jueces

$c$  = Número de valores de la escala de valoración

La aplicación de la “V de Aiken” demostró la validez y concordancia de los dos instrumentos

## Tabla 2

Promedio de validez de los instrumentos 1 y 2

	Promedio	Validez
Instrumento 1	0,96	Excelente
Instrumento 2	0,96	Excelente

Fuente: Elaboración en SPSS 25

Para encontrar el nivel de confiabilidad de los dos instrumentos se consideró lo planteado por Salvatierra (2018) quién definió este proceso como la estrategia de medición a través de la cual se establece si el instrumento elaborado es consistente, fiable, coherente o estable. La confiabilidad se expresa mediante el índice de confiabilidad en el cual el nivel 1 es el ideal y los niveles entre 0,66 y 0,71 son el mínimo índice aceptable.

Es así que para aplicar la estrategia de confiabilidad se necesitó someter el instrumento a una prueba piloto la cual se consideró como un ensayo general de la aplicación de la prueba original. Al respecto Useche (2019) dice que la prueba piloto tiene como fin verificar si las personas que conforman la muestra han comprendido las preguntas; si resulta negativo, entonces esta prueba permitirá identificar los cambios que se debe hacer hasta lograr la confiabilidad precisa.

En esta investigación, se halló el nivel de confiabilidad de los dos instrumentos a través de la prueba piloto aplicada a 43 estudiantes pertenecientes a la misma

facultad y casa de estudios y se usó el coeficiente Alfa de Cronbach, con el cual se pudo examinar los indicadores ordenadamente, lo que permitió realizar la correlación interna de los ítems, determinando en que grado el instrumento presenta consistencia y coherencia en su aplicación. Soriano (2014)

Esquema de Alpha de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s^2}{ST^2} \right]$$

Donde,

$k$  = El número de ítems

$\sum s^2$  = Sumatoria de varianzas de los ítems.

$ST^2$  = Varianza de la suma de los ítems.

$\alpha$  = Coeficiente de alfa de Cronbach

La medición a través del Alfa de Cronbach para el instrumento N.º 1 dio un valor de 0.920 y para el Instrumento N.º 2 el Alfa de Cronbach dio un valor de 0.941, estos valores representan un excelente indicador de fiabilidad, de acuerdo al criterio de George y Malleró (2016).

**Tabla 3**

Medición del Alfa de Cronbach Instrumento N.º 1

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N.º de elementos
,920	24

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Tabla 4**

Medición del Alfa de Cronbach Instrumento N.º 2

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N.º de elementos
,941	30

**Fuente:** Elaboración en SPSS 25

De acuerdo a la confiabilidad de los dos instrumentos que se aplicaron podemos afirmar que existe una confiabilidad que garantizó el uso de los datos obtenidos. Así mismo la elaboración de los baremos mediante los valores máximos y mínimos permitió establecer el nivel de relación entre la variable independiente y la variable dependiente y cada una de sus dimensiones.

**Tabla 5**

Estadísticos descriptivos de los valores mínimos y máximos de los puntajes de la variable independiente

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
Aula Virtual		52	120	82,81	13,115
Informativa	43	14	30	21,86	3,136
Comunicativa	43	15	40	26,23	5,614
Práctica Formativa	43	14	35	24,95	4,402
Evaluativa	43	6	15	9,77	1,888
N válido (por lista)	43				

**Fuente:** Elaboración en SPSS 25

**Tabla 6**

Estadísticos descriptivos de los valores mínimos y máximos de los puntajes de la variable dependiente

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
Competencias digitales	43	62	147	101,02	16,952
información	43	15	33	24,65	4,587
comunicación	43	13	34	23,09	4,545
creación de contenidos	43	9	25	16,05	3,345
seguridad	43	8	25	16,63	3,792
Resolución de problemas	43	13	30	20,60	3,492
N válido (por lista)	43				

**Fuente:** Elaboración en SPSS 25

Como se visualiza en las tablas 5 y 6, los valores máximos que se han obtenido en las variables y sus dimensiones han sido usados para poder definir los parámetros de cada nivel. Seguidamente se complementaron estos valores con los valores alcanzados en los cuartiles que representan a los percentiles 25 y 75, de acuerdo a la presentación de las siguientes tablas:

**Tabla 7**

Estadísticos descriptivos de los puntajes según percentiles, niveles y rangos de la variable independiente

		Aula Virtual	Informativa	Comunicativa	Practica Formativa	Evaluativa
N	Válido	43	43	43	43	43
	Perdidos	0	0	0	0	0
Percentiles	25	76,0	20,0	22,0	23,0	8,0
	50	82,0	22,0	26,0	25,0	10,0
	75	87,0	24,0	28,0	27,0	11,0

**Fuente:** Elaboración en SPSS 25

**Tabla 8**

Estadísticos descriptivos de los puntajes según percentiles, niveles y rangos de la variable dependiente

		Competencias digitales	Información	Comunicación	Creación de contenidos	Seguridad	Resolución de problemas
N	Válido	43	43	43	43	43	43
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Percentiles	25	92,0	22,0	21,0	15,0	15,0	18,0
	50	102,0	25,0	23,0	16,0	16,0	21,0
	75	111,0	28,0	26,0	19,0	20,0	23,0

**Fuente:** Elaboración en SPSS 25

A partir de los valores obtenidos en los cuartiles de la tabla 7 y 8, se procedió a definir los rangos para cada nivel de logro de las dos variables y sus dimensiones. Es así que se establecieron los siguientes parámetros:

**Tabla 9**

Niveles de uso del Aula Virtual y sus Dimensiones

	Niveles	Rango
Variable: Aula Virtual	Poco frecuente	0 a 76
	Regularmente frecuente	77 a 87
	Muy frecuente	88 a 120
Dimensión: Informativa	Poco frecuente	0 a 20
	Regularmente frecuente	21 a 24
	Muy frecuente	25 a 30
Dimensión: Comunicativa	Poco frecuente	0 a 22
	Regularmente frecuente	23 a 28
	Muy frecuente	29 a 40
Dimensión: Formativa	Poco frecuente	0 a 23
	Regularmente frecuente	24 a 27
	Muy frecuente	28 a 35
Dimensión: Evaluativa	Poco frecuente	0 a 8
	Regularmente frecuente	9 a 11
	Muy frecuente	12 a 15

**Fuente:** Elaboración en SPSS 25

Considerando los valores presentados en la tabla 9 la variable independiente: aulas virtuales y sus dimensiones fueron definidas en cuatro niveles de uso: Poco frecuente, Regularmente Frecuente y Muy Frecuente.

**Tabla 10**

Niveles de Desarrollo de las Competencias Digitales y sus Dimensiones

	<b>Niveles</b>	<b>Rango</b>
Variable: Competencias Digitales	Desarrollo en inicio	0 a 92
	Desarrollo en proceso	93 a 111
	Desarrollada	112 a 150
Dimensión: Información	Desarrollo en inicio	0 a 22
	Desarrollo en proceso	23 a 28
	Desarrollada	29 a 35
Dimensión: Comunicación	Desarrollo en inicio	0 a 21
	Desarrollo en proceso	22 a 26
	Desarrollada	27 a 35
Dimensión: Creación de contenidos	Desarrollo en inicio	0 a 15
	Desarrollo en proceso	A6 a 19
	Desarrollada	20 a 25
Dimensión: Seguridad	Desarrollo en inicio	0 a 15
	Desarrollo en proceso	16 a 20
	Desarrollada	21 a 25
Dimensión: Resolución de Problemas	Desarrollo en inicio	0 a 18
	Desarrollo en proceso	19 a 23
	Desarrollada	24 a 30

**Fuente:** Elaboración en SPSS 25

Considerando los valores presentados en la tabla 10 la variable dependiente competencias digitales y sus dimensiones, fueron definidas en cuatro niveles de uso: Desarrollo en inicio, Desarrollo en proceso y Desarrollada.

### **3.5 Procedimientos**

Considerando que en una investigación recolectar datos implica la etapa de recojo y organización de los datos relacionados con las variables y que estos se recogen mediante la aplicación de instrumentos previamente validados. Useche (2019). El recojo de datos en esta investigación se hizo de forma virtual a través de la aplicación de dos formularios Google (uno por cada instrumento), el cual se les presentó a los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía de la UNE- La Cantuta a través de un enlace que se compartió vía chat durante una reunión virtual sincrónica en la plataforma institucional. Los tiempos de enlace y aplicación del instrumento fueron coordinados con el decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UNE

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

Castañeda *et al.* (2010) consideran que todo investigador debe iniciar los procesos estadísticos describiendo los datos recogidos a través de los instrumentos e identificando cuáles son los patrones básicos de estos datos. Así mismo, Hernández (2012) dice que a partir de la recolección de datos la estadística descriptiva va a permitir hacer la descripción de la situación en estudio e identificar el comportamiento de cada variable.

El proceso estadístico en esta investigación fue con el programa SPSS. Al respecto Castañeda *et al.* (2010) dan a conocer que este programa estadístico permite estructurar y organizar la base de datos para poder hacer los análisis básicos y avanzados utilizando variadas técnicas estadísticas. Es así que a través de este programa se procesó la estadística descriptiva obteniendo los niveles de medición de cada variable y sus dimensiones mostrado en tablas de frecuencias y porcentajes, así mismo, se procesó un análisis de comparación a través de tablas cruzadas. Para este análisis estadístico inferencial se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk para las dimensiones de la variable dependiente en relación con la variable independiente, la cual determinó la aplicación de la prueba de correlación de Pearson para las 4 primeras variables y la prueba de correlación de Spearman par la última dimensión.

### **3.7 Aspectos éticos**

El desarrollo de este trabajo investigativo tuvo como lineamientos de ética respetar la propiedad intelectual de cada uno de los autores, en consideración a sus teorías, formulaciones y diversos conocimientos; cada uno de estos aspectos que se consideraron como sustento teórico y fueron debidamente citados con sus respectivas referencias bibliográficas. Al respecto Salazar (2018) indica que existen normativas basadas en lineamientos éticos que apuntan al respeto de las propuestas de otras personas que anteriormente han desarrollado temas que se abordan en investigaciones actuales.

Otro aspecto ético considerado fue el consentimiento informado de los estudiantes a los cuales se les aplicó el instrumento y a quienes se les dio a conocer claramente los objetivos de la investigación. Para Belmonte (2009) este aspecto se basa en el código de Nuremberg y la Declaración de Helsinki sobre las investigaciones biomédica y las normas en referencia a las buenas prácticas dirigidas a los ensayos clínicos.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Análisis descriptivo

**Tabla 11**

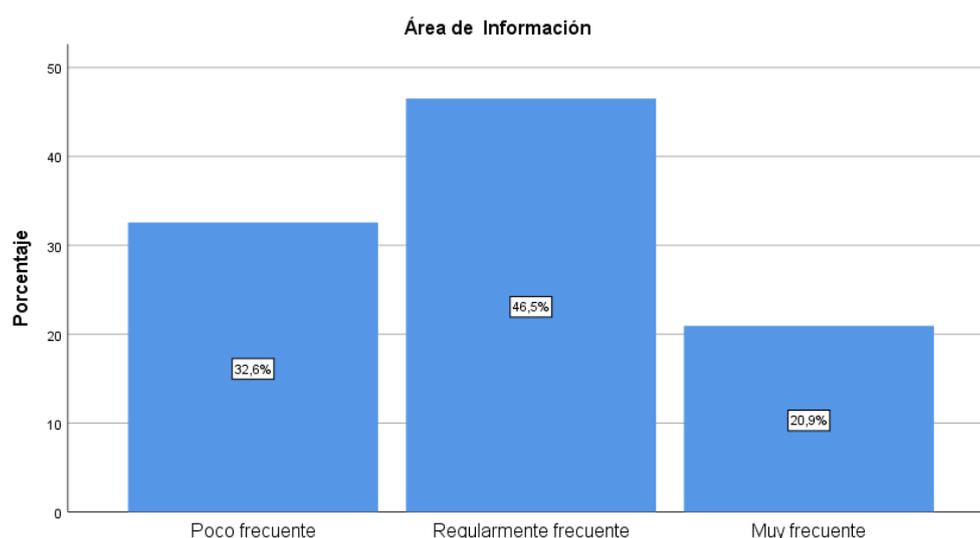
Tabla de Frecuencias de la Dimensión Información del Aula virtual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco frecuente	14	32,6	32,6	32,6
	Regularmente frecuente	20	46,5	46,5	79,1
	Muy frecuente	9	20,9	20,9	100,0
Total		43	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración SPSS 25

**Figura 2**

Gráfico de Barras de la Dimensión Información del Aula virtual



Fuente: Elaboración SPSS 25

#### Interpretación:

En la tabla 5 se refleja que 14 estudiantes hacen poco uso del área de información del aula virtual, 20 estudiantes hacen un uso regular y 9 estudiantes hacen un uso muy frecuente. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 46,5% de ellos regularmente interactúan en el área informativa del aula virtual de su facultad.

**Tabla 12**

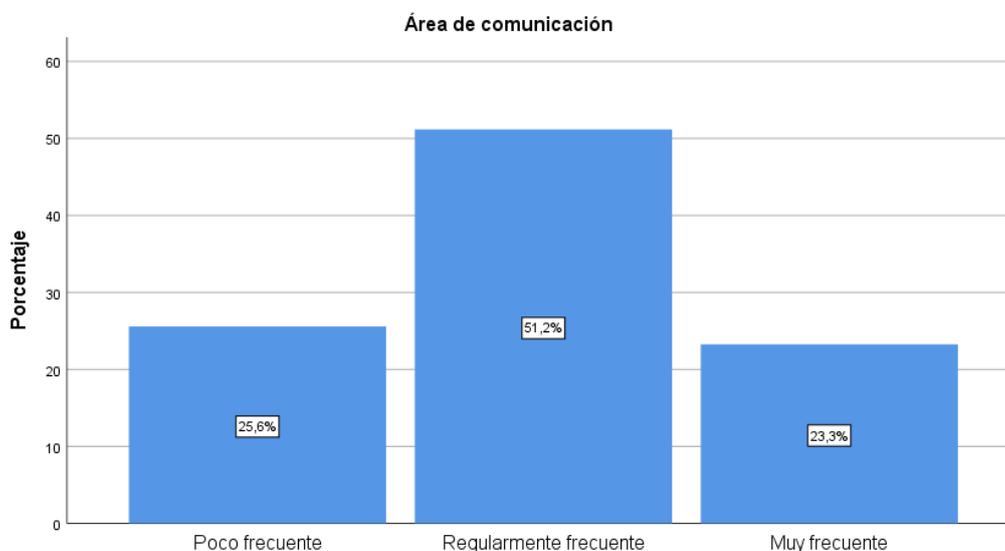
Tabla de Frecuencias de la Dimensión Comunicación del Aula virtual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco frecuente	11	25,6	25,6	25,6
	Regularmente frecuente	22	51,2	51,2	76,7
	Muy frecuente	10	23,3	23,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Figura 3**

Gráfico de Barras de la Dimensión Comunicación del Aula virtual



**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

En la tabla 6 se refleja que 11 estudiantes hacen poco uso del área comunicativa del aula virtual, 22 estudiantes hacen un uso regular y 10 estudiantes hacen un uso muy frecuente. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 51,2% de ellos regularmente interactúan en el área comunicativa del aula virtual de su facultad.

**Tabla 13**

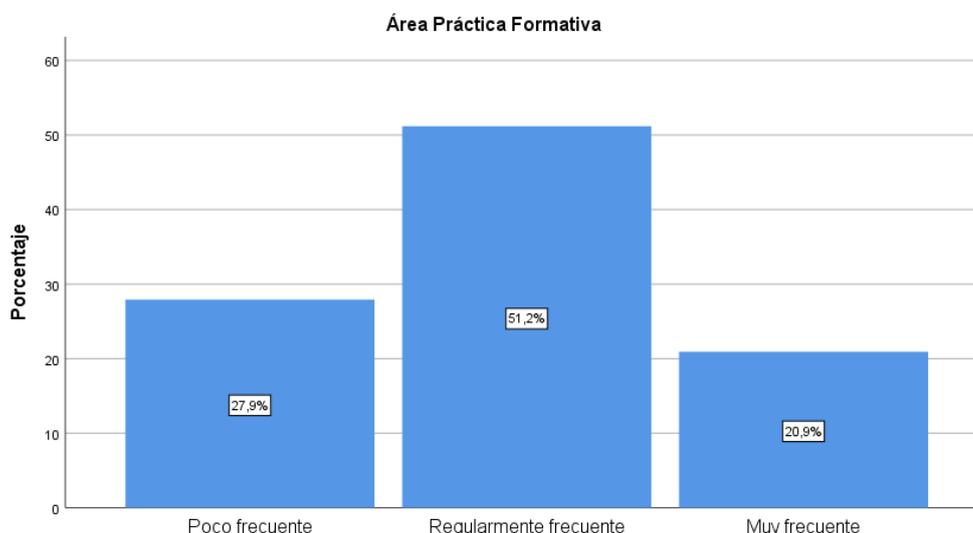
Tabla de Frecuencias de la Dimensión Práctica formativa del Aula virtual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco frecuente	12	27,9	27,9	27,9
	Regularmente frecuente	22	51,2	51,2	79,1
	Muy frecuente	9	20,9	20,9	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Figura 4**

Gráfico de Barras de la Dimensión Práctica formativa del Aula virtual



**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

En la tabla 7 se refleja que 12 estudiantes hacen poco uso del área practica formativa del aula virtual, 22 estudiantes hacen un uso regular y 9 estudiantes hacen un uso muy frecuente. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 51,2% de ellos regularmente interactúan en el área practica formativa del aula virtual de su facultad.

**Tabla 14**

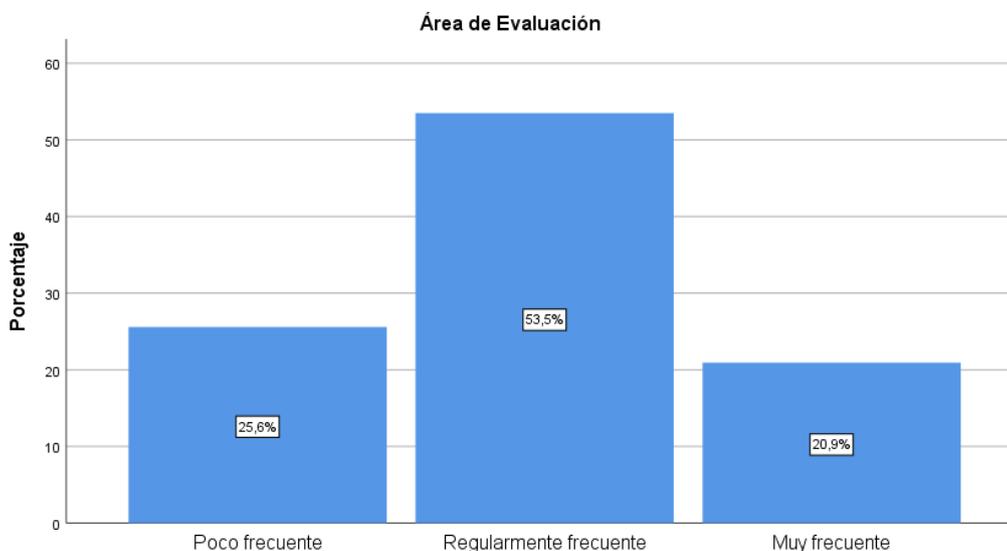
Tabla de Frecuencias de la Dimensión Evaluación del Aula virtual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco frecuente	11	25,6	25,6	25,6
	Regularmente frecuente	23	53,5	53,5	79,1
	Muy frecuente	9	20,9	20,9	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Figura 5**

Gráfico de Barras de la Dimensión Evaluación del Aula Virtual



**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

En la tabla 8 se refleja que 11 estudiantes hacen poco uso del área evaluativa del aula virtual, 23 estudiantes hacen un uso regular y 9 estudiantes hacen un uso muy frecuente. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 53,5% de ellos regularmente interactúan en el área evaluativa del aula virtual de su facultad.

**Tabla 15**

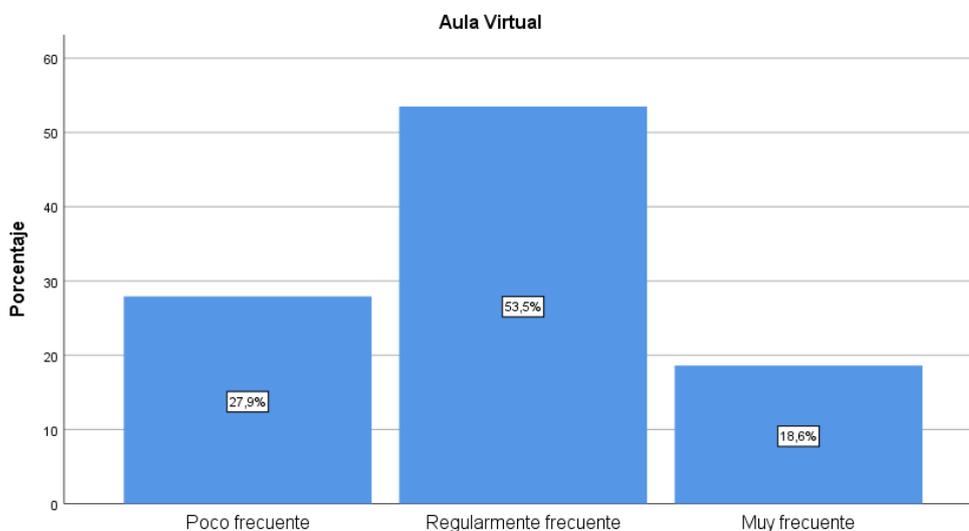
Tabla de Frecuencias de la variable Aula virtual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco frecuente	12	27,9	27,9	27,9
	Regularmente frecuente	23	53,5	53,5	81,4
	Muy frecuente	8	18,6	18,6	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Figura 6**

Gráfico de Barras de la variable Aula virtual



**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

En la tabla 9 se refleja que 12 estudiantes hacen poco uso del área comunicativa en el aula virtual de la facultad de ciencias sociales de la UNE, 23 estudiantes hacen un uso regular y 8 estudiantes hacen un uso muy frecuente. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 53,2% de ellos regularmente interactúan en el aula virtual de la facultad de ciencias sociales de la UNE.

**Tabla 16**

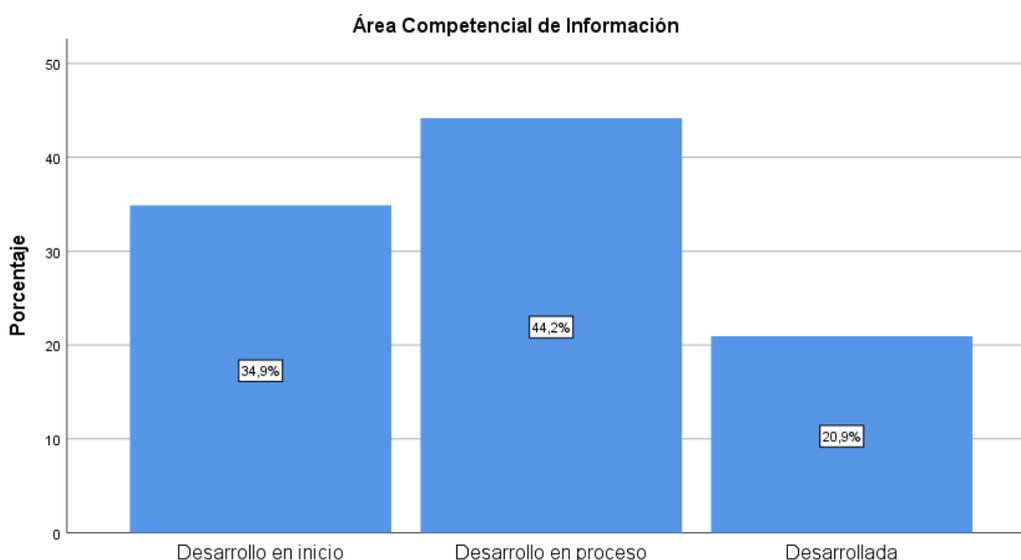
Tabla de Frecuencias de la Dimensión Área Competencial de Información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desarrollo en inicio	15	34,9	34,9	34,9
	Desarrollo en proceso	19	44,2	44,2	79,1
	Desarrollado	9	20,9	20,9	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Figura 7**

Gráfico de Barras de la Dimensión Área Competencial de Información



**Fuente:** Elaboración SPSS 25

### Interpretación:

En la tabla 10 se observa que 15 estudiantes se encuentran en inicio en lo que respecta al desarrollo del área competencial de información, 19 estudiantes están en proceso y 9 estudiantes han logrado desarrollar esta área de la competencia digital. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 44,2% de ellos están en un nivel de proceso en lo que refiere el desarrollo de las habilidades tecnológicas que se relacionan con el área competencial de información para lograr un desarrollo total de las competencias digitales.

**Tabla 17**

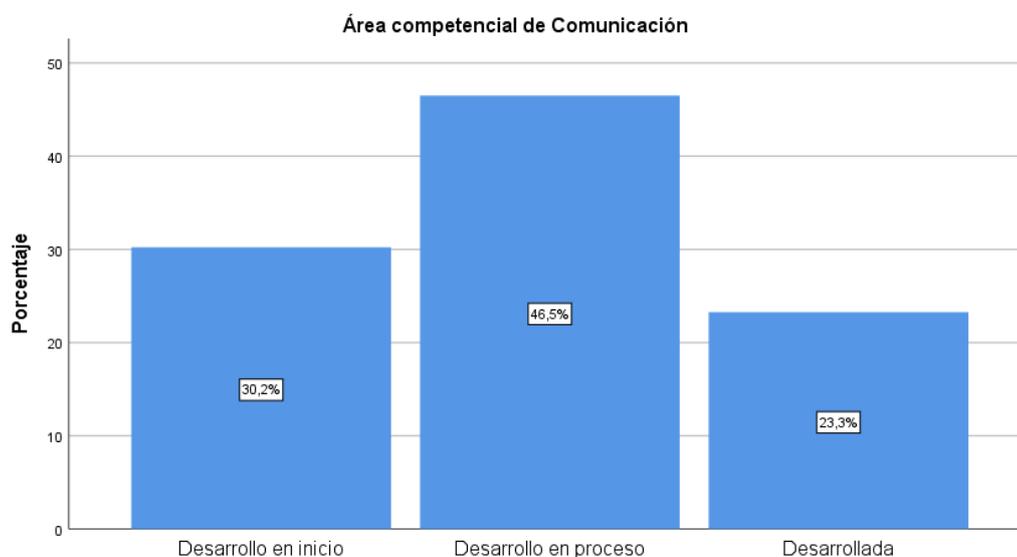
Tabla de Frecuencias de la Dimensión Área Competencial de Comunicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desarrollo en inicio	13	30,2	30,2	30,2
	Desarrollo en proceso	20	46,5	46,5	76,7
	Desarrollada	10	23,3	23,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Figura 8**

Gráfico de Barras de la Dimensión Área Competencial de Comunicación



**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

En la tabla 11 se refleja que 13 estudiantes se encuentran en inicio en lo que respecta al desarrollo del área competencial de comunicación, 20 estudiantes están en proceso y 10 estudiantes han logrado desarrollar esta área de la competencia digital. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 46,5% de ellos se encuentran en un nivel de proceso en lo que refiere el desarrollo de las habilidades tecnológicas que se relacionan con el área competencial de comunicación para lograr un desarrollo total de las competencias digitales.

**Tabla 18**

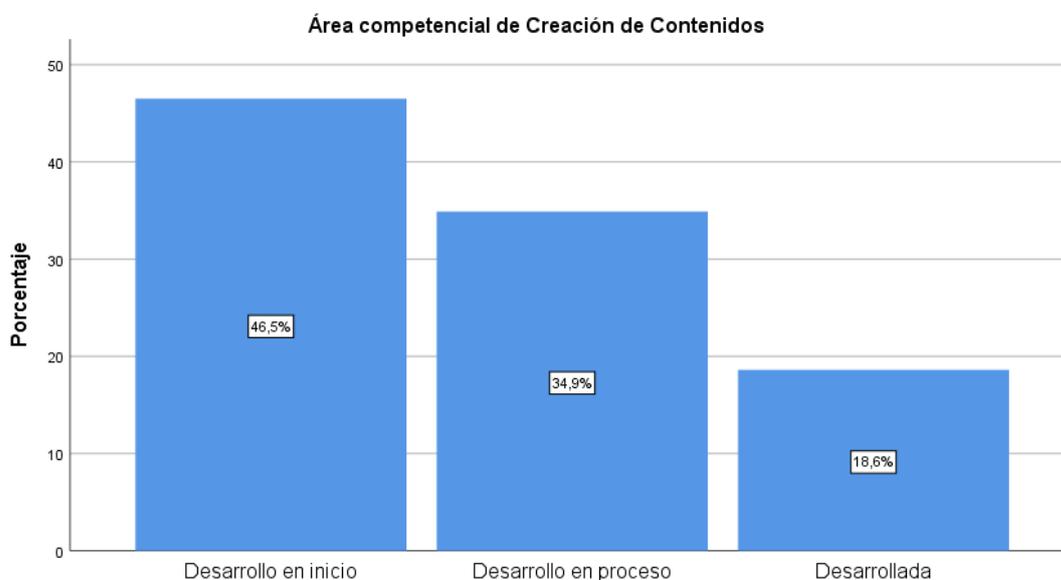
Tabla de Frecuencias de la Dimensión Área Competencial de Creación de Contenidos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desarrollo en inicio	20	46,5	46,5	46,5
	Desarrollo en proceso	15	34,9	34,9	81,4
	Desarrollada	8	18,6	18,6	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Figura 9**

Gráfico de Barras de la Dimensión Área Competencial de Creación de Contenidos



**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

En la tabla 12 se refleja que 20 estudiantes se encuentran en inicio en lo que respecta al desarrollo del área competencial de creación de contenidos, 15 estudiantes están en proceso y 8 estudiantes han logrado desarrollar esta área de la competencia digital. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 46,5% de ellos se encuentran en una etapa de inicio en el desarrollo de las habilidades tecnológicas que se relacionan con el área competencial de creación de contenidos para lograr un desarrollo total de las competencias digitales.

**Tabla 19**

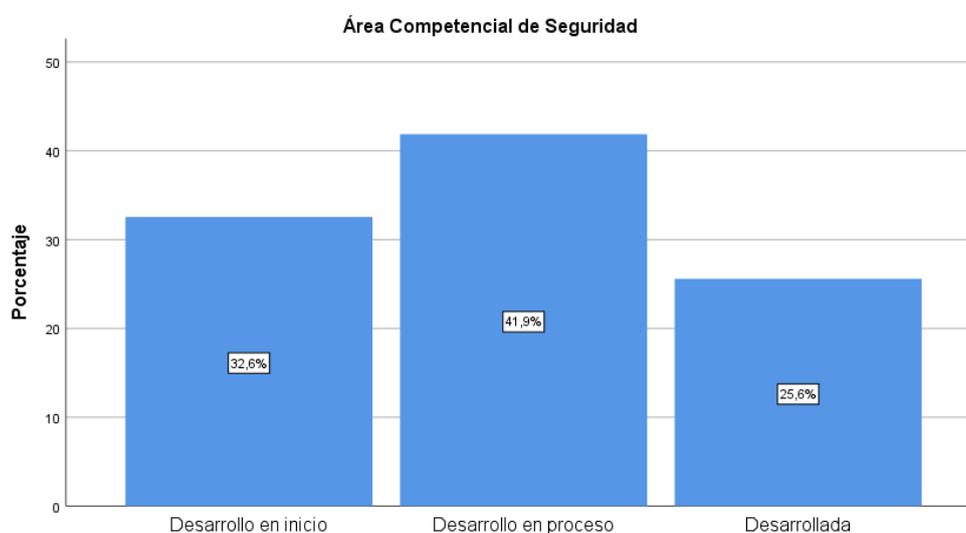
Tabla de Frecuencias de la Dimensión Área Competencial de Seguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desarrollo en inicio	14	32,6	32,6	32,6
	Desarrollo en proceso	18	41,9	41,9	74,4
	Desarrollada	11	25,6	25,6	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Figura 10**

Gráfico de Barras de la Dimensión Área Competencial de Seguridad



**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

En la tabla 13 se refleja que 14 estudiantes se encuentran en inicio en lo que respecta al desarrollo del área competencial de seguridad, 18 estudiantes están en proceso y 11 estudiantes han logrado desarrollar esta área de la competencia digital. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 41,9 % de ellos se encuentran en un nivel de proceso en lo que refiere el desarrollo de las habilidades tecnológicas que se relacionan con el área competencial de seguridad para lograr un desarrollo total de las competencias digitales.

**Tabla 20**

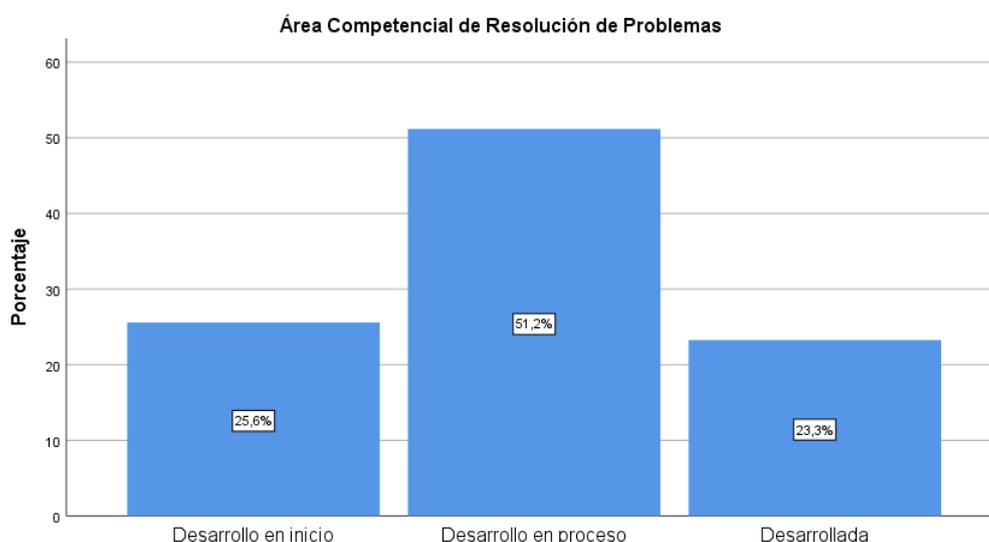
Tabla de Frecuencias de la Dimensión Área Competencial de Resolución de Problemas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desarrollo en inicio	11	25,6	25,6	25,6
	Desarrollo en proceso	22	51,2	51,2	76,7
	Desarrollada	10	23,3	23,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración SPSS 25

**Figura 11**

Gráfico de Barras de la Dimensión Área Competencial de Resolución de problemas



Fuente: Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

En la tabla 14 se refleja que 11 estudiantes se encuentran en inicio en lo que respecta al desarrollo del área competencial de resolución de problemas, 22 estudiantes están en proceso y 10 estudiantes han logrado desarrollar esta área de la competencia digital. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 51,2 % de ellos se encuentran en un nivel de proceso en lo que refiere el desarrollo de las habilidades tecnológicas que se relacionan con el área competencial de resolución de problemas para lograr un desarrollo total de las competencias digitales.

**Tabla 21**

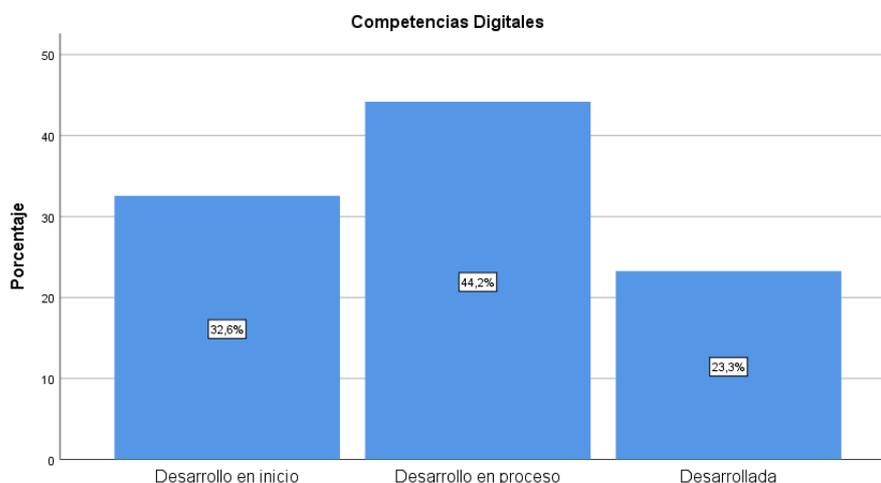
Tabla de Frecuencias de la variable Competencias Digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desarrollo en inicio	14	32,6	32,6	32,6
	Desarrollo en proceso	19	44,2	44,2	76,7
	Desarrollada	10	23,3	23,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Figura 12**

Gráfico de Barras de la variable Competencias Digitales



**Fuente:** Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

En la tabla 15 se refleja que de la población total de estudio 14 estudiantes se encuentran en inicio en lo que respecta al desarrollo de competencias digitales, 19 estudiantes están en proceso y 10 estudiantes han logrado desarrollar en todas sus dimensiones las competencias digitales. Estos resultados dan a conocer que el mayor porcentaje de estudiantes que corresponde al 44,2 % de ellos, se encuentran en un nivel de proceso en lo que refiere el desarrollo de sus competencias digitales.

**Tabla 22**

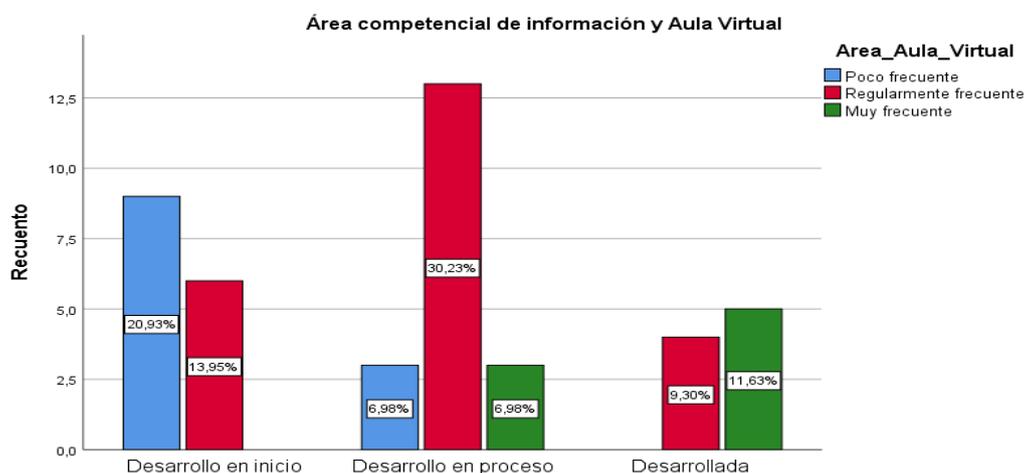
Tabla Cruzada Área Competencial de Información y Aula Virtual

Área información	Desarrollo en inicio	Área_Aula_Virtual			Total	
		Recuento	Poco frecuente	Regularmente frecuente		Muy frecuente
		Recuento	9	6	0	15
		% Área Aula Virtual	75,0%	26,1%	0,0%	34,9%
	Desarrollo en proceso	Recuento	3	13	3	19
		% Área Aula Virtual	25,0%	56,5%	37,5%	44,2%
	Desarrollo logrado	Recuento	0	4	5	9
		% Área Aula Virtual	0,0%	17,4%	62,5%	20,9%
Total		Recuento	12	23	8	43
		% Área Aula Virtual	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración SPSS 25

**Figura 13**

Gráfico Tabla Cruzada Área Competencial de Información y Aula Virtual



Fuente: Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

Considerando los datos de la tabla 16 y la figura 16 se observa que 9 estudiantes tienen un uso poco frecuente del aula virtual por lo que se encuentran en un nivel de inicio en el desarrollo del área competencial de información. En tanto 13 estudiante que representan el 56.5.2% usan regularmente el aula virtual y se encuentran en un nivel de proceso en lo que refiere el desarrollo del área competencial de información.

**Tabla 23**

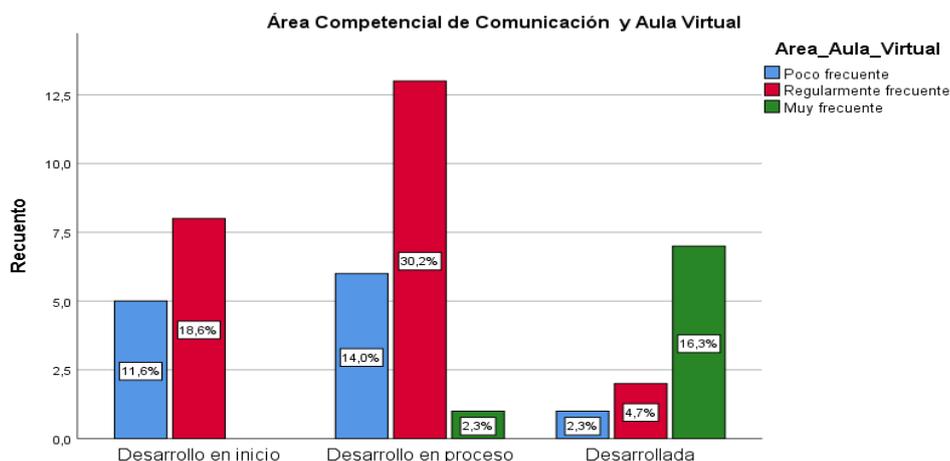
Tabla Cruzada Área Competencial de Comunicación y Aula Virtual

		Area_Aula_Virtual			Total	
		Poco frecuente	Regularmente frecuente	Muy frecuente		
Área Comunicación	Desarrollo en inicio	Recuento	5	8	0	13
		% Área Aula Virtual	41,7%	34,8%	0,0%	30,2%
	Desarrollo en proceso	Recuento	6	13	1	20
		% Área Aula Virtual	50,0%	56,5%	12,5%	46,5%
	Desarrollo logrado	Recuento	1	2	7	10
		% Área Aula Virtual	8,3%	8,7%	87,5%	23,3%
Total		Recuento	12	23	8	43
		% Área Aula Virtual	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración SPSS 25

**Figura 14**

Gráfico de Barras Tabla Cruzada Área Competencial de Comunicación y Aula Virtual



Fuente: Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

Considerando los datos de la tabla 17 y la figura 17 se observa que 5 estudiantes tienen un uso poco frecuente del aula virtual por lo que se encuentran en el nivel de inicio en el desarrollo del área competencial de comunicación. En tanto 13 estudiantes que representan el 56,52% usan regularmente el aula virtual y se encuentran en un nivel de proceso en lo que refiere el área competencial de información.

**Tabla 24**

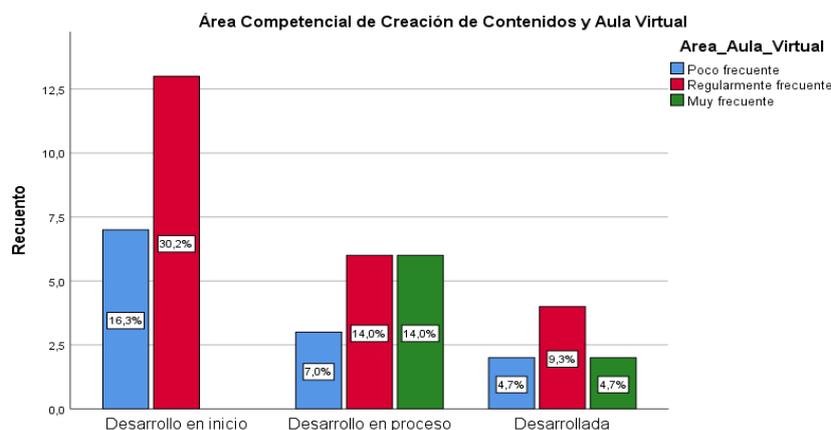
Tabla Cruzada Área Competencial de Creación de Contenidos y Aula Virtual

		Área_Aula_Virtual			Total	
			Poco frecuente	Regularmente frecuente	Muy frecuente	
Área Creación De Contenidos	Desarrollo en inicio	Recuento	7	13	0	20
		% Área Aula Virtual	58,3%	56,5%	0,0%	46,5%
	Desarrollo en proceso	Recuento	3	6	6	15
		% Área Aula Virtual	25,0%	26,1%	75,0%	34,9%
	Desarrollo logrado	Recuento	2	4	2	8
		% Área Aula Virtual	16,7%	17,4%	25,0%	18,6%
Total		Recuento	12	23	8	43
		% Área Aula Virtual	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración SPSS 25

**Figura 15**

Gráfico de Barras Tabla Cruzada Área Competencial de Creación de Contenidos y Aula Virtual



Fuente: Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

Considerando los datos de la tabla 18 y la figura 18 se observa que 2 estudiantes tienen un uso muy frecuente del aula virtual por lo que se encuentran en el nivel de desarrollo logrado del área competencial de creación de contenidos. En tanto 13 estudiante que representan el 56.5.2% y que usan regularmente el aula virtual, se encuentran en un nivel de proceso en lo que refiere el área competencial de información.

**Tabla 25**

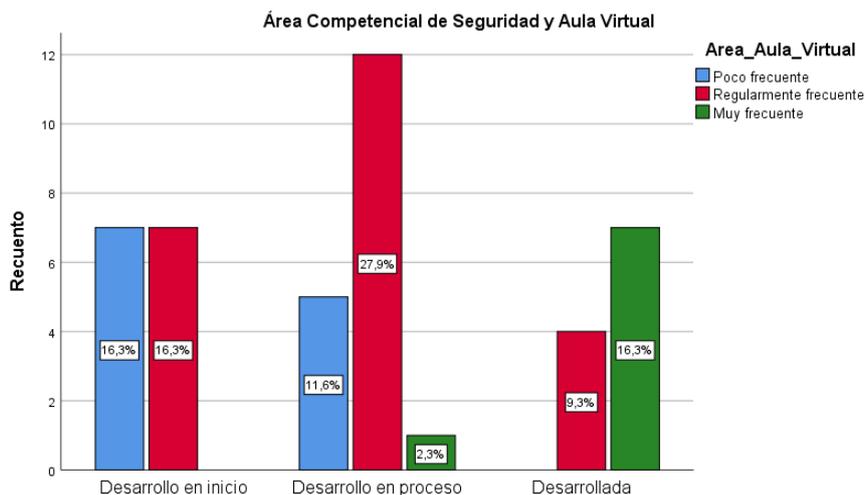
Tabla Cruzada Área Competencial Seguridad y Aula Virtual

Área Seguridad	Desarrollo en		Área_Aula_Virtual			Total
			Poco frecuente	Regularmente frecuente	Muy frecuente	
Desarrollo en inicio		Recuento	7	7	0	14
		% Área Aula Virtual	58,3%	30,4%	0,0%	32,6%
Desarrollo en proceso		Recuento	5	12	1	18
		% Área Aula Virtual	41,7%	52,2%	12,5%	41,9%
Desarrollo logrado		Recuento	0	4	7	11
		% Área Aula Virtual	0,0%	17,4%	87,5%	25,6%
Total		Recuento	12	23	8	43
		% Área Aula Virtual	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración SPSS 25

**Figura 16**

Gráfico de Barras Tabla Cruzada Área Competencial Seguridad y Aula Virtual



Fuente: Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

Considerando los datos de la tabla 19 y la figura 19 se observa que 7 estudiantes tienen un uso muy frecuente del aula virtual por lo que se encuentran en el nivel de desarrollo logrado del área competencial de seguridad. En tanto 12 estudiante que representan el 52.2% y que usan regularmente el aula virtual, se encuentran en un nivel de proceso en lo que refiere el área competencial de seguridad.

**Tabla 26**

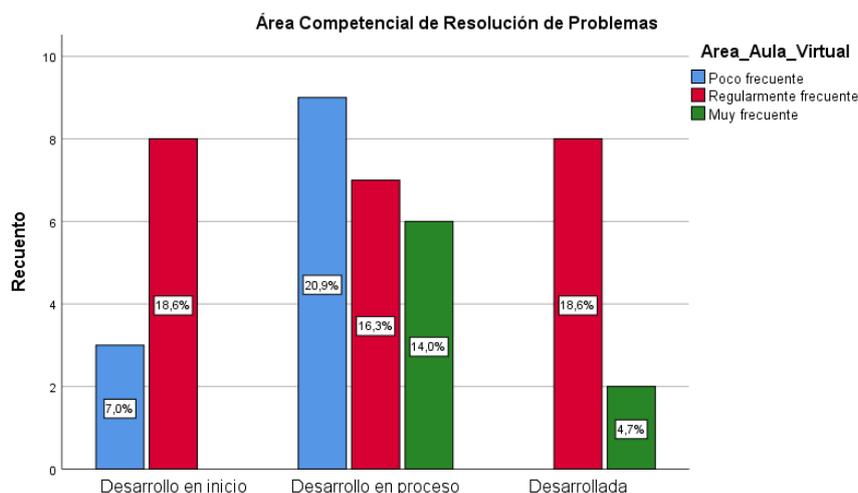
Tabla Cruzada Área Competencial Resolución de Problemas y Aula Virtual

		Área_Aula_Virtual			Total	
		Poco frecuente	Regularmente frecuente	Muy frecuente		
Área Resolución de Problemas	Desarrollo en inicio	Recuento	3	8	0	11
		% Área Aula Virtual	25,0%	34,8%	0,0%	25,6%
	Desarrollo en proceso	Recuento	9	7	6	22
		% Área Aula Virtual	75,0%	30,4%	75,0%	51,2%
	Desarrollo logrado	Recuento	0	8	2	10
		% Área Aula Virtual	0,0%	34,8%	25,0%	23,3%
Total		Recuento	12	23	8	43
		% Área Aula Virtual	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración SPSS 25

**Figura 17**

Gráfico de Barras Tabla Cruzada Área Competencial Resolución de Problemas y Aula Virtual



Fuente: Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

Considerando los datos de la tabla 20 y la figura 20 se observa que 3 estudiantes tienen un uso poco frecuente del aula virtual por lo que se encuentran en el nivel de inicio en el desarrollo del área competencial de resolución de problemas. En tanto 8 estudiante que representan el 34.8 % usan regularmente el aula virtual y se encuentran en un nivel de proceso en lo que refiere el desarrollo del área competencial de información.

**Tabla 27**

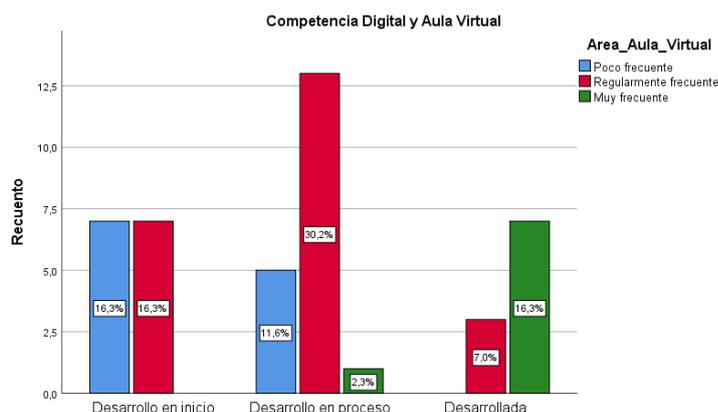
Tabla Cruzada Variable Competencia Digital y Competencia Aula Virtual

Área Competencias Digitales	Desarrollo en	Recuento	Área_Aula_Virtual			Total
			Poco frecuente	Regularmente frecuente	Muy frecuente	
Área Competencias Digitales	Desarrollo en inicio	Recuento	7	7	0	14
		% Área Aula Virtual	58,3%	30,4%	0,0%	32,6%
	Desarrollo en proceso	Recuento	5	13	1	19
		% Área Aula Virtual	41,7%	56,5%	12,5%	44,2%
	Desarrollada	Recuento	0	3	7	10
		% Área Aula Virtual	0,0%	13,0%	87,5%	23,3%
Total	Recuento	12	23	8	43	
	% Área Aula Virtual	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración SPSS 25

**Figura 18**

Gráfico de Barras Tabla Cruzada Variable Competencia Digital y Competencia Aula Virtual



Fuente: Elaboración SPSS 25

**Interpretación:**

Considerando los datos de la tabla 21 y la figura 21 se observa que 10 estudiantes tienen un uso muy frecuente del aula virtual por lo que se encuentran en el nivel de desarrollo logrado de las competencias digitales. En tanto 19 estudiantes que representan el 44.2 % y que usan regularmente el aula virtual, se encuentran en un nivel de proceso en el desarrollo de las competencias digitales.

## 4.2 Análisis Inferencial

**Tabla 28**

Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk para Dimensiones y Variable Independiente

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Información	,973	43	,393
Aula Virtual	,955	43	,087
Comunicación	,979	43	,594
Aula Virtual	,955	43	,087
Creación de contenidos	,960	43	,138
Aula Virtual	,955	43	,087
Seguridad	,954	43	,086
Aula Virtual	,955	43	,087
Resolución de problemas	,935	43	,017
Aula Virtual	,955	43	,087
Aula Virtual	,955	43	,087
Competencias digitales	,963	43	,186

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

### **Interpretación:**

La prueba de normalidad aplicada a las dimensiones de cada variable permitió afirmar que los datos sobre la dimensión 1 área competencial de información, la dimensión 2 área competencial de comunicación, la dimensión 3 área competencial de creación de contenidos, la dimensión 4 área competencial de seguridad, la variable aulas virtuales y competencias digitales presentaron una distribución normal ( $p > 0.05$ ) por lo que fueron analizadas con la correlación Pearson. En tanto a la variable 5 área competencial de resolución de problemas se le aplicó la prueba de correlación de Spearman ya que sus datos no presentan una distribución normal ( $p < 0.05$ ).

### 4.3 Contrastación de Hipótesis

#### 4.3.1 Contrastación de Hipótesis general

H<sub>G</sub>: Existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo competencias digitales en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, La Cantuta en el año 2021.

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo competencias digitales en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de historia y geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, La Cantuta en el año 2021.

**Tabla 29**

Correlación entre las Variables Aula Virtual y Competencias Digitales

		Aula Virtual	Competencias Digitales
Aula Virtual	Correlación de Pearson	1	,745**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	43	43
Competencias Digitales	Correlación de Pearson	,745**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	43	43

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

#### **Interpretación:**

Considerando el procesamiento de datos que se presentan en la tabla 19 se refleja que entre las variables aula virtual y competencias digitales existe un índice de correlación que equivale a 0,75. En efecto se afirma que hay una correlación significativa entre las dos variables. Así mismo, se obtuvo un nivel de significancia de 0,0 ( $p < 0,05$ ) Por lo tanto, se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general, es decir se afirma que existe una relación directa entre las variables de estudio.

### 4.3.2 Contrastación de Hipótesis Específica 1

H<sub>1</sub>: Existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del Área Competencial de Información en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, La Cantuta en el año 2021.

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del Área Competencial de Información en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, La Cantuta en el año 2021

**Tabla 30**

Correlación entre la Dimensión Área Competencial de Información y la Variable Aula Virtual

		Información	Aula Virtual
Información	Correlación de Pearson	1	,787**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	43	43
Aula Virtual	Correlación de Pearson	,787**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	43	43

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

#### **Interpretación:**

De acuerdo a los datos procesados que se presentan en la tabla 20 se observa que entre la variable aula virtual y la dimensión área competencial de información existe un índice de correlación que equivale a 0,79. En efecto se afirma que existe una correlación significativa entre la variable independiente y la primera dimensión de la variable dependiente. Así mismo, se obtuvo un nivel de significancia de 0,0 ( $p < 0,05$ ) Por lo tanto, se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

### 4.3.3 Contrastación de Hipótesis Específica 2

H<sub>2</sub>: Existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de comunicación en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021.

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de comunicación en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021.

**Tabla 31**

Correlación entre la Dimensión Área Competencial de Comunicación y la Variable Aula Virtual

		Comunicación	Aula Virtual
Comunicación	Correlación de Pearson	1	,650**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	43	43
Aula Virtual	Correlación de Pearson	,650**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	43	43

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

#### **Interpretación:**

De acuerdo a los datos procesados que se presentan en la tabla 21 se observa que entre la variable aula virtual y la dimensión área competencial de comunicación existe un índice de correlación que equivale a 0,65. En efecto se afirma que existe una correlación significativa entre la variable independiente y la segunda dimensión de la variable dependiente. Así mismo, se obtuvo un nivel de significancia de 0,0 ( $p < 0,05$ ) Por lo tanto, se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

#### 4.3.4 Contrastación de Hipótesis Específica 3

H<sub>3</sub>: Existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de creación de contenidos en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021.

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de creación de contenidos en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021.

**Tabla 32**

Correlación entre la Dimensión Área Competencial de Creación de Contenidos y la Variable Aula Virtual

		Creación de Contenidos	Aula Virtual
Creación de Contenidos	Correlación de Pearson	1	,541**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	43	43
Aula Virtual	Correlación de Pearson	,541**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	43	43

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

#### **Interpretación:**

De acuerdo a los datos procesados que se presentan en la tabla 22 se observa que entre la variable aula virtual y la dimensión área competencial de creación de contenidos existe un índice de correlación que equivale a 0,54. En efecto se afirma que existe una correlación significativa entre la variable independiente y la tercera dimensión de la variable dependiente. Así mismo, se obtuvo un nivel de significancia de 0,0 ( $p < 0,05$ ) Por lo tanto, se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

#### 4.3.5 Contrastación de Hipótesis Específica 4

H<sub>4</sub>: Existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de seguridad en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021.

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de seguridad en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021.

**Tabla 33**

Correlación entre la Dimensión Área Competencial de Seguridad y la Variable Aula Virtual

		Seguridad	Aula Virtual
Seguridad	Correlación de Pearson	1	,698**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	43	43
Aula Virtual	Correlación de Pearson	,698**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	43	43

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

#### **Interpretación:**

De acuerdo a los datos procesados que se presentan en la tabla 23 se observa que entre la variable aula virtual y la dimensión área competencial de seguridad existe un índice de correlación que equivale a 0,70. En efecto se afirma que existe una correlación significativa entre la variable independiente y la cuarta dimensión de la variable dependiente. Así mismo, se obtuvo un nivel de significancia de 0,0 ( $p < 0,05$ ) Por lo tanto, se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

### 4.3.6 Contrastación de Hipótesis Específica 5

H<sub>5</sub>: Existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de resolución de problemas en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021.

H<sub>0</sub>: No existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de resolución de problemas en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021.

**Tabla 34**

Correlación entre la Dimensión Área Competencial de Resolución de Problemas y la Variable Aula Virtual

			Resolución de problemas	Aula Virtual
Rho de Spearman	Resolución de problemas	Coefficiente de correlación	1,000	,483**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	43	43
	Aula Virtual	Coefficiente de correlación	,483**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	43	43

**Fuente:** Elaboración SPSS 25

#### Interpretación:

De acuerdo a los datos procesados que se presentan en la tabla 24 se observa que entre la variable aula virtual y la dimensión área competencial de resolución de problemas existe un índice de correlación que equivale a 0,48. En efecto se afirma que existe una correlación significativa entre la variable independiente y la cuarta dimensión de la variable dependiente. Así mismo, se obtuvo un nivel de significancia de 0,01 ( $p < 0,05$ ) Por lo tanto, se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

## V. DISCUSIÓN

A partir de los datos explicados en el apartado anterior se puede evidenciar que se alcanzó el objetivo general de la investigación logrando determinar la relación que existe entre el uso del aula virtual y el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes del VIII ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta en el año 2021, se observó que existe una relación directa entre ambas variables ya que se presentó un grado de correlación de 0,075 y un nivel de significancia de 0,00 comprobando una correlación considerable. Estos resultados coinciden a los planteados en la tesis de Alva (2018), en la cual se demostró que la implementación de un aula virtual influye en el desarrollo de las competencias digitales de los docentes de la universidad.

A nivel internacional Spante et al. (2018) demuestra que el desarrollo de las competencias digitales está en relación a la capacidad del docente para usar recursos tecnológicos en las actividades de aprendizaje. Estos resultados afirman que la implementación de las aulas virtuales en el sistema educativo no solo es un medio para el desarrollo de las actividades de aprendizaje y enseñanza virtual, si no que esta se convierte en un medio directo y práctico que favorece el desarrollo de las competencias digitales a través de la interacción tecnológica de este recurso virtual.

Si bien es cierto que existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo de las competencias digitales, cabe señalar que esta relación se observa en la frecuencia en la que se usa el aula virtual. En la tabla cruzada entre la dimensión del área competencial de información y comunicación con la variable aulas virtuales, tabla 17 – tabla 18, se ha podido observar que el mayor porcentaje de interacción de los estudiantes en el aula virtual es regularmente frecuente por lo que el desarrollo de las competencias digitales se encuentra en un nivel de proceso. Al respecto internacionalmente López-Meneses et al. (2020) en una investigación comparativa realizada en 3 universidades de Europa comprobó que el desarrollo de las competencias de los estudiantes se puede inferir por la frecuencia de interacción en el internet y con los recursos tecnológicos que este brinda, es así, que se establece una relación entre su

frecuencia de uso y el desarrollo de competencias. Así mismo se llegó a la conclusión que la mayoría de estudiantes de estas 3 universidades europeas habían alcanzado un nivel intermedio en el área competencial de información y comunicación, entre otras, esto debido a que la mayor parte del tiempo en el internet la usan para interactuar en redes sociales y juegos en línea, mientras que se comprobó que usaban con menor frecuencia aquellos recursos tecnológicos que les ayudara a recabar información válida para sus trabajos académicos.

A nivel nacional Rumiche y Chinga (2019) al igual que en la presente investigación llegaron a la conclusión que los estudiantes de esta universidad a pesar de que conocen el uso de recursos TIC estos no son aprovechados con frecuencia para recoger información académica de interés, reflejando que aún no se ha desarrollado por completo las competencias digitales. En relación a nuestra investigación estos resultados coinciden porque a través de los datos recogidos se comprobó que a pesar de que los estudiantes interactúan en el aula virtual el uso que le dan a los recursos informativos que esta contiene son usados con una frecuencia regular. A pesar de que el aula virtual incluye recursos de chat y mensajería creados para una comunicación permanente estos solo se usan algunas veces, ya que los estudiantes usan otros medios digitales fuera de la plataforma para una comunicación rápida.

En referencia al estudio de la relación que existe entre la dimensión del área competencial de creación de contenidos y el uso del aula virtual se observó que también existe una relación directa habiendo tenido un nivel de correlación de 0,54 y un grado de significancia considerable de 0,00. Esta correlación considerable también se reflejó en los datos obtenidos en la tabla 18, la que se refleja que 46.5% de la población total se encuentra en un nivel de inicio en el desarrollo del área competencial de creación de contenidos, en relación con el poco uso del aula virtual para crear y compartir recursos, contenidos y/o presentaciones virtuales. Es decir, a cuanto menos se usen actividades de creación de contenidos dentro del aula virtual, menor será el desarrollo esta área competencial. En la tesis presentada por Roque (2020) se encuentra una similitud con algunos de nuestros resultados finales. El autor llegó a la conclusión que el uso de los recursos tecnológicos en las universidades públicas se

encuentra en un nivel de proceso. Se observó que es muy poco frecuente el desarrollo de actividades que promueven la creatividad y el pensamiento crítico de los estudiantes para la creación de sus propios contenidos virtuales; por lo que aún no se han alcanzado altos niveles de desarrollo de las competencias digitales en estudiantes de esta universidad. En otros estudios internacionales Willermark (2021) fundamenta la importancia del desarrollo de competencias en los estudiantes de educación relacionadas a creación de contenidos interactivos que se adapten al aula virtual, de esta manera el uso de aula virtual será más frecuente y por lo tanto aumentará el nivel de desarrollo de esta área competencial.

El estudio de la relación entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de seguridad arrojó que existe una relación directa basado en los resultados de la tabla 27 en la cual se demuestra que esta dimensión presenta una correlación de 0.69 y un grado de significancia de 0.00, de igual manera los datos de la tabla 19 dio como resultado que las áreas competenciales, en este caso el de seguridad, se ha desarrollado en relación a la frecuencia de interacción en el aula virtual. Tal es así, que se ha visto que los estudiantes usan regularmente las acciones que les ayuda a proteger su integridad por lo que demuestra que aún se encuentra en procesos su nivel de desarrollo competencial. Sobre seguridad en las aulas virtuales Amo (2020) da a conocer la importancia de usar con mayor frecuencia los recursos de privacidad y los términos de uso que va permitir la administración de los datos de los participantes. Da a conocer que el aula virtual al igual que otros recursos de la red exponen el perfil de los estudiantes, por lo que propone el desarrollo de competencias digitales que permita manejar adecuadamente la administración de estos datos, en tanto que la práctica frecuente y uso responsable de algunos recursos, como la implementación de un código abierto permitirá una administración adecuada de los datos de privacidad e intimidad de los estudiantes y evitará exponerlos a los peligros presentes en el internet.

En relación al área competencial de resolución de problemas se observó que existe una relación directa con la variable aula virtual ya que se presentó un grado de correlación de 0,48 y un nivel de significancia de 0,00 comprobando una correlación considerable. Estos resultados coinciden a los planteados por

Laurente et al. (2020) quien concluye que la interacción pasiva en los entornos virtuales no asegura el desarrollo total de las competencias digitales, sino que se requiere que exista una buena gestión de estos recursos y se promueva una interacción con juicio crítico y reflexivo, de tal manera que el uso oportuno y eficaz de la información obtenida en estos espacios virtuales les permita solucionar problemas de su entorno. Así mismo, en la tabla 20 se demostró que el 51,2% de la población se encuentra en un nivel de proceso en el desarrollo de esta área competencial, es decir, cerca del 50% de estudiantes no interactúa regularmente en las aulas virtuales porque se les presenta problemas que no pueden ser resueltos por ellos mismos.

A nivel internacional Caena & (2019) hace mención que el desarrollo de actividades con recursos tecnológicos TIC contribuye al desarrollo de las competencias digitales a la par que promueve el pensamiento reflexivo para proponer soluciones y comprender en qué nivel de desarrollo competencial se encuentra. Asegura que el uso frecuente de aprendizajes virtuales desarrollará en los estudiantes y profesores el diálogo, el compromiso y la interacción digital. Así mismo, plantean que el uso de estos recursos promueve la motivación y el liderazgo docente quienes hacen uso de los recursos tecnológico digitales para empoderar a sus estudiantes del siglo XXI como ciudadanos resilientes, reflexivos y responsables, capaces de asumir nuevos retos que se les presente en la vida cotidiana.

Es así que el análisis de los datos recogidos y procesados se ha dado a conocer la veracidad de nuestra hipótesis general que plateaba que existe una relación directa entre el uso del aula virtual y el desarrollo del Área Competencial de Información en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de Historia y Geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, La Cantuta en el año 2021. En tanto que la comparación con otras investigaciones nacionales e internacionales reafirman de forma descriptiva la relación directa que existe entre cada una de las dimensiones de la variable dependiente con la variable independiente de nuestra investigación. El aula virtual constituye entonces, un recurso válido para el desarrollo de las competencias digitales, de tal manera que a cuanto más frecuente sea el uso adecuado y oportuno de esta herramienta digital, mayor serán los niveles de desarrollo competencial.

Si bien es cierto que los resultados resaltan la relación directa del uso de las aulas virtuales con el desarrollo de las competencias digitales, también es cierto, que antes de la pandemia del Covid19 ya se venían usando diversos recursos digitales en el sistema de educación superior pero el uso de las aulas virtuales aún no se había implementado, sin embargo el contexto de pandemia obligó a todas las universidades a implementar este recurso como medio para el desarrollo de las actividades de aprendizaje virtual y es en este contexto en donde se ha podido observar como la gran mayoría de los estudiantes aún se encuentran en un nivel de proceso en lo que se refiere al desarrollo de sus competencias digitales, a pesar de que estos estudiantes están en constante relación con los servicios de internet. A través de esta investigación se ha podido ver que aún no han logrado las habilidades y/o áreas competenciales que les permita el desarrollo total de estas competencias. Gomez-Orjuela (2021) hace mención que el desarrollo de ellas son parte de la formación profesional ya que estas se utilizan en todos los aspectos de la vida diaria, sin embargo, estas demandas son de mayor conocimiento y capacidad, porque implican hacer un buen uso y manejo de los recursos TIC, por ello, el aula virtual se convierte en un medio para el logro de estas competencias. Van Laar et al. (2020) indican que Las competencias Digitales no solo corresponden al uso de los recursos digitales sino también que esta implica la capacidad de buscar, organizar y evaluar toda la información que se pueda encontrar a través del internet , así como también la capacidad de hacer uso de estos recursos para comunicarse de forma asertiva y empática estableciendo relaciones e interactuando otras personas que se encuentran en diferentes tiempos y espacios, fortaleciendo las buenas relaciones. Es así como los entornos virtuales permiten el desarrollo de experiencias tecnológicas que promueven el desarrollo de la creatividad y pensamiento crítico de los estudiantes, ya que su característica interactiva exige la preparación de materiales digitales y su activación frente a la solución de posibles problemas que se les presenta.

El desarrollo de esta investigación ha sido un fortalecimiento para conocer la realidad formativa de los futuros educadores, los resultados de este estudio se pueden usar para establecer acciones de mejora fundamentadas en la información descriptiva que estamos presentado. Cabe señalar que una de las

fortalezas para la realización de esta investigación es la implementación del aula virtual en la plataforma digital de la UNE, a través de la cual los estudiantes realizan sus actividades de aprendizaje virtual de acuerdo al plan curricular de la facultad de sociales y humanidades y desarrollan las habilidades tecnológicas de acuerdo a las actividades digitales propuestas.

También es importante señalar como fortaleza los antecedentes en relación a las variables de estudio ya que en los dos últimos años se han realizado investigaciones a nivel nacional e internacional sobre competencias digitales y aulas virtuales en el sistema educativo, estos recursos teóricos encontrados en repositorios de universidades y revistas científicas han permitido hacer un análisis descriptivo y comparativo en relación a los objetivos e hipótesis planteadas.

Al mismo tiempo durante la presente investigación se presentaron algunas debilidades en la recolección de datos ya que al no hacerse de forma presencial se tuvo que esperar que los estudiantes respondan el formulario Google en función a sus tiempos retrasando la creación de la base de datos y el procesamiento e interpretación de estos. El uso del aplicativo SPSS también representó una debilidad al inicio de los procesamientos de los datos puesto que este software no es de uso habitual, sin embargo, estas limitaciones se pudieron fortalecer a través de la gestión del conocimiento para el uso adecuado del SPSS y el trabajo colaborativo entre los compañeros de la maestría, logrando finalmente lograr alcanzar los objetivos de forma objetiva.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera:** Al analizar la relación que existe entre la variable uso de las aulas con el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de historia y geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle, La Cantuta en el año 2021, se encontró que existe una relación directa. La frecuencia que se usa el aula virtual va guardar relación con el nivel de desarrollo de las competencias. Es decir, a menor sea la frecuencia de uso del aula virtual, el nivel competencial estará en inicio, pero a medida que su uso sea regular y posteriormente muy frecuente los niveles de desarrollo irán en proceso hasta llegar al nivel de logro de las competencias digitales. Tal como lo muestra el estadístico de correlación de Pearson de 0,745 y el valor de significancia  $p = 0.00$ .

**Segunda:** Al analizar la relación que existe entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de información en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de historia y geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, se encontró que existe una relación directa. La frecuencia que se usa el aula virtual va guardar relación con el nivel de desarrollo área competencial de información. Es decir, a menor sea la frecuencia de uso del aula virtual, el nivel competencial del área estará en inicio, pero a medida que su uso sea regular y posteriormente muy frecuente los niveles de desarrollo irán en proceso hasta llegar al nivel de logro del área competencial de información. Tal como lo muestra el estadístico de correlación de Pearson de 0,787 y el valor de significancia  $p = 0.00$ .

**Tercera:** Al analizar la relación que existe entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de comunicación en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de historia y geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, se encontró que existe una relación directa. La frecuencia que se usa el aula virtual va guardar relación con el nivel de desarrollo área competencial de comunicación. Es decir, a menor sea la frecuencia de uso del aula virtual, el nivel competencial del área estará en inicio, pero a medida que su uso sea regular y posteriormente muy frecuente los niveles de desarrollo irán en proceso hasta llegar al nivel de logro del área competencial

de comunicación. Tal como lo muestra el estadístico de correlación de Pearson de 0,650 y el valor de significancia  $p = 0.00$ .

**Cuarta:** Al analizar la relación que existe entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de creación de contenidos en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de historia y geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, se encontró que existe una relación directa. La frecuencia que se usa el aula virtual va guardar relación con el nivel de desarrollo área competencial de creación de contenidos. Es decir, a menor sea la frecuencia de uso del aula virtual, el nivel competencial del área estará en inicio, pero a medida que su uso sea regular y posteriormente muy frecuente los niveles de desarrollo irán en proceso hasta llegar al nivel de logro del área competencial de creación de contenidos. Tal como lo muestra el estadístico de correlación de Pearson de 0,541 y el valor de significancia  $p = 0.00$ .

**Quinta:** Al analizar la relación que existe entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de seguridad en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de historia y geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, se encontró que existe una relación directa. La frecuencia que se usa el aula virtual va guardar relación con el nivel de desarrollo área competencial de seguridad. Es decir, a menor sea la frecuencia de uso del aula virtual, el nivel competencial del área estará en inicio, pero a medida que su uso sea regular y posteriormente muy frecuente los niveles de desarrollo irán en proceso hasta llegar al nivel de logro del área competencial de seguridad. Tal como lo muestra el estadístico de correlación de Pearson de 0,698 y el valor de significancia  $p = 0.00$ .

**Sexta:** Al analizar la relación que existe entre el uso del aula virtual y el desarrollo del área competencial de resolución de problemas en los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de historia y geografía en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, se encontró que existe una relación directa. La frecuencia que se usa el aula virtual va guardar relación con el nivel de desarrollo área competencial de resolución de problemas. Es decir, a menor sea la frecuencia de uso del aula virtual, el nivel competencial del área estará en inicio, pero a medida que su uso sea regular y posteriormente muy frecuente los

niveles de desarrollo irán en proceso hasta llegar al nivel de logro del área competencial de resolución de problemas. Tal como lo muestra el estadístico de Rho de Spearman de 0,483 y el valor de significancia  $p = 0.01$ .

## VI. RECOMENDACIONES

**Primero:** Se recomienda a los estudiantes del VIII Ciclo de la especialidad de historia y geografía de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle usar con mayor frecuencia el aula virtual de la facultad e interactuar con sus herramientas sincrónicas y asincrónicas de las áreas de información, de comunicación, de práctica y de evaluación del aula virtual.

**Segundo:** Se recomienda a los estudiantes usar con mayor frecuencia el aula virtual de la facultad e interactuar con sus herramientas para el recojo e intercambio de información de tipo académico (multimedia, hipervínculos, audiovisuales).

**Tercero:** Se recomienda a los estudiantes usar con mayor frecuencia el aula virtual de la facultad e interactuar con sus herramientas para mantener una comunicación individual, colaborativa y participativa con el docente y compañeros de forma sincrónica o asincrónica a través del uso del chat, mensajería y foros activados en el aula virtual.

**Cuarto:** Se recomienda a los estudiantes usar con mayor frecuencia el aula virtual de la facultad e interactuar con sus herramientas digitales a través de su participación y presentación de actividades digitales de su propia elaboración usando programas y aplicativos compatibles con el aula virtual. Así como su participación en las evaluaciones de forma ética y responsable.

**Quinto:** Se recomienda a los estudiantes usar con mayor frecuencia el aula virtual de la facultad e interactuar con sus herramientas digitales teniendo en cuenta las acciones de protección de datos personales y seguridad de los dispositivos usados para entrar al aula virtual.

**Sexto:** Se recomienda a los estudiantes usar con mayor frecuencia el aula virtual de la facultad e interactuar con sus herramientas digitales gestionando acciones de solución frente a posibles problemas que se presenten durante el uso del aula virtual, a través de la revisión de manuales, tutoriales e información técnica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amo, D., Alier, M., García, F., Fonseca, D. & Casañ, MJ (2020). Protected Users: A Moodle Plugin to Improve Confidentiality and Privacy Support through User Aliases. *Sostenibilidad* 2020, 12 (6), 2548. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/6/2548/htm>
- Area, M. & Adell, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga, págs. 391-424.* <file:///E:/Downloads/eLearning-manualRUTEversionfinal.pdf>
- Bautista, G., Borges, F., Forés, A. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.* Narcea Ediciones. [https://books.google.com.pe/books?id=DJGxngD1I90C&dq=aulas+virtuales&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=DJGxngD1I90C&dq=aulas+virtuales&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Begoña Gros ED (2011). *Evolución y Retos de la Educación Virtual Construyendo el e-learning del siglo XXI,* Editorial UOC. [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9781/1/TRIPA\\_e-learning\\_castellano.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9781/1/TRIPA_e-learning_castellano.pdf)
- Belmonte, M.A. (2019) Requisitos éticos en los Proyectos de Investigación. Otra oveja negra. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología* 11(1) pág. 7-13 <https://pdfslide.net/documents/requisitos-eticos-en-los-proyectos-de-investigacion-otra-oveja-negra.html>
- Bilbao, M.L., Crespo, T.P. & Gómez, N.A. (2018). Concepción Teórico Metodológica de la Evaluación del Aprendizaje en el Aula Virtual. [tesis de maestría, Universidad Central “Martha Abreu” de Las Villas]. Repositorio UCLV. <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/10688/VIR%20Bilbao%20M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Biletska, IO, Paladieva, AF, Avchinnikova, HD y Kazak, YY (2021) The Use of Modern Technologies by Foreign Language Teachers: Developing Digital Skills. *Linguistics and Culture Review*, 5(S2), 16-27. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS2.1327>
- Caena, F. & Redecker, C., (2019) Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *Eur J Educ.* 2019; 54: 356– 369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345><https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Carneiro R., Toscano J., Díaz T., (2019). *Los Desafíos de las TIC para el Cambio Educativo*, Fundación Santillana. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Caro, L. (2020). *7 técnicas e instrumentos para la Recolección de Datos*. Recuperado de Lifeder.com. <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos>.
- Carrión, R. (2020). *Uso de las TAC y su relación con las competencias digitales en estudiantes de educación de una universidad pública*. [tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio UPCH [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7801/Uso\\_CarrionRamosRoque.pdf?sequence=1&isAllow=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/7801/Uso_CarrionRamosRoque.pdf?sequence=1&isAllow=y)
- Castañeda, B., Cabrera, A., Navarro, Y. & Vries, W. (2010). *Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS*. Editora Universitaria de PUCRS. [https://www.researchgate.net/profile/Alberto\\_Cabrera/publication/261704346\\_Procesamiento\\_de\\_datos\\_y\\_analisis\\_estadisticos\\_utilizando\\_SPSS\\_Un\\_libro\\_practico\\_para\\_investigadores\\_y\\_administradores\\_educativos/links/00b4953510e4a0dd01000000/Procesamiento-de-datos-y-analisis-estadisticos-utilizando-SPSS-Un-libro-practico-para-investigadores-y-administradores-educativos.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alberto_Cabrera/publication/261704346_Procesamiento_de_datos_y_analisis_estadisticos_utilizando_SPSS_Un_libro_practico_para_investigadores_y_administradores_educativos/links/00b4953510e4a0dd01000000/Procesamiento-de-datos-y-analisis-estadisticos-utilizando-SPSS-Un-libro-practico-para-investigadores-y-administradores-educativos.pdf)

- Cervera M.G., Esteve-González V., Cantabrana J.L (2019), *¿Cómo Abordar la Educación del Futuro?: Conceptualización, Desarrollo y Evaluación Desde la Competencia Digital Docente*. Ediciones OCTAEDRO S.L  
<https://octaedro.com/wp-content/uploads/2019/05/16135.pdf>
- Crespo, M. (2021). *Uso del Aula Virtual y Aprendizaje Autónomo en Estudiantes de Ingeniería de una Universidad Pública*. [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58336/Crespo\\_PM-SD.pdf? Sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58336/Crespo_PM-SD.pdf?Sequence=1&isAllowed=y)
- Cuba Vidal, Rocio Isabel (2021) *Uso del Aula Virtual en el Aprendizaje por Competencia de estudiantes de Administración de una Universidad Privada, región Ancash*. [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69015/Cuba\\_VRI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69015/Cuba_VRI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Duarte R., Rodriguez L., Velasco A., Rodriguez A.Caballero G. (2021) *Competencias digitales en la formación universitaria : Educación basada en evidencias*. Newton Edición y Tecnología Educativa  
[https://books.google.com.pe/books?id=BQEwEAAAQBAJ&pg=PA6&dq=que+son+las++competencias+en+la+universidad+libro+digital&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjk8ca3x4vzAhU9q5UCHc2ZAXgQ6AF6BAqGEAl#v=onepage&q=que%20son%20las%20%20competencias%20en%20la%20universidad%20libro%20digital&f=false.](https://books.google.com.pe/books?id=BQEwEAAAQBAJ&pg=PA6&dq=que+son+las++competencias+en+la+universidad+libro+digital&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjk8ca3x4vzAhU9q5UCHc2ZAXgQ6AF6BAqGEAl#v=onepage&q=que%20son%20las%20%20competencias%20en%20la%20universidad%20libro%20digital&f=false)
- Escorra, L.M. (1988). *Cuantificación de la Validez de Contenido por Criterio de Jueces*. *Revista de Psicología*; Vol. 6 Núm. 1-2(1988); 103-111  
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555/4534>
- Fernández M., Ordoñez O., Morales C., López B., (2019) *La Competencia Digital en la Docencia Universitaria*. Ediciones OCTAEDRO S.L  
<https://octaedro.com/wpcontent/uploads/2019/10/16154-La-competencia-digital-en-la-docencia-universitaria.pdf>

- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP. *A framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Sevilla. Editors: Yves Punie and Barbara N. Brečko <http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf>
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J.J., López-Meneses, E. (2018). Competencias Digitales En Docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162018000100013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162018000100013)
- Flores Lueg C. (2014) Digital Educational Competition: Didactic Performances in the Formation Inicial of the Professorship. *Revista Científica de Educación y Comunicación*. N°09 (2014)  
<https://rodin.uca.es/bitstream/handle/10498/23547/Http%209.%2055-70.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gallardo, E. (2018). Metodología de la Investigación. Edición Universidad Continental.  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO\\_UC\\_EG\\_MAI\\_UC0584\\_2018.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf)
- Gisbert M., JL Lázaro JL. (2015) Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. *Revistas - NAER - 2015, Vol. 4, No. 2*  
[https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=L%C3%A1zaro+y+Gisbert+%282015&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=L%C3%A1zaro+y+Gisbert+%282015&btnG=)
- Gómez-Orjuela, Y. R. (2021). Digital Skills for Communication and Content Creation: Can B-learning Greatly Influence Them? *HOW Journal*, 28(1), 45-68. <https://doi.org/10.19183/how.28.1.568>

- González. V. Román. M. Prendes, M. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DIGCOMP. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. N.º 65/2018 <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutece/article/download/1119/pdf/>
- González Bello E. (2018) Habilidades digitales en jóvenes que ingresan a la universidad: realidades para innovar en la formación universitaria. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, vol. 8, núm. 16. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S200774672018000100670](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200774672018000100670)
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación - INEE (2019). *Confiabilidad, validez e imparcialidad en evaluación educativa*. Centro de Medición MIDE UC. <https://www.inee.edu.mx/wpcontent/uploads/2019/08/P2A352.pdf>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) (2017) *Marco Común De Competencia Digital Docente* [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)
- Lara, L. (2001). El Dilema de las Teorías de Enseñanza Aprendizaje en el Entorno Virtual. *Comunicar*, núm. 17, octubre, 2001, pp. 133-136. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15801720.pdf>
- Laurente, C. M., Rengifo, R. A., Asmat, N. S. & Neyra, L. (2020). Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes Universitarios a Través de Entornos Virtuales. *Revista Eleuthera*, 22(2), 71-87. [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4032/Lidia%20Neyra%20Huamani\\_Carlos%20Laurante-Cardenas\\_Raul%20Rengifo-Lozano\\_Nicanor%20Asmat-Vega\\_Articulo\\_Revista%20Eleuthera\\_spa\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4032/Lidia%20Neyra%20Huamani_Carlos%20Laurante-Cardenas_Raul%20Rengifo-Lozano_Nicanor%20Asmat-Vega_Articulo_Revista%20Eleuthera_spa_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- López, E., Manuel, F., Vázquez, E.& Ramírez, J. (2020) University students' digital competence in three areas of the DigCom 2.1 model: A comparative study at three European universities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2020, 36(3). <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/5583/1650>
- Martin, Jeffrey. (2019). Building relationships and increasing engagement in the virtual classroom: Practical tools for the online instructor. *Journal of Educators Online*, v16 n1 Jan 2019. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1204379>
- Martínez, A. (2013). Diseño De Investigación. Principios Teórico Metodológicos Y Prácticos para su Concreción. *Anuario Escuela de Archivología Núm. 4* (2012). <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/anuario/article/view/12664>
- Mellawaty and Mochammad Taufan. (2021). LMS-Google Classroom Digital Platform: Impact on the Critical Thinking Ability, Self-Concept, and Mathematics Anxiety of Pre-Service Mathematics Teachers During the Covid-19 Pandemic in Indramayu, Indonesia. *Mellawaty and Mochammad Taufan 2021 J. Phys.: Conf. Ser. 1783 012126* <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1783/1/012126/pdf>
- Oltolina, M. (2015). *La formación de competencias digitales de estudiantes de profesorado universitarios: La estrategia de actividades en un modelo de aula extendida*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de la Plata]. Repositorio institucional. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1214 /te.1214.pdf>
- Organización de la Naciones Unidas para la Educación y la Ciencia (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente*. Ediciones Trilce. <https://openlibra.com/es/book/download/las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-en-la-formacion-docente>

- Pascual, M., Ortega-Carrillo, J., Pérez-Ferra, M. & Fombona, J. (2019). Competencias Digitales en los Estudiantes del Grado de Maestro de Educación Primaria. El caso de tres Universidades Española. *Formación universitaria*, 12(6),141-150.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062019000600141&lang=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062019000600141&lang=pt)
- Pérez A (2017) *Alfabetización mediática, TIC y competencias digitales*. Editorial UOC.  
<https://books.google.com.pe/books?id=zY8tEAAAQBAJ&pg=PT56&dq=competencias+digitales&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjzIGrkoTzAhU0IrkGHeWSCIMQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q=competencias%20digitales&f=false>
- Pérez, I. (2007). *Modelo de implementación Aula Virtual*. Recuperado de [www.aulamágica.wordpress.com](http://www.aulamágica.wordpress.com).  
<https://aulamagica.files.wordpress.com/2011/03/copia-de-modelo-implementacion-aula-virtual-capitulos-1-2-y-referencias.pdf>
- Prieto, G., Delgado, A. (2010). Fiabilidad y Validez. *Papeles del Psicólogo*, 2010. Vol. 31(1), pp. 67-74. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1797.pdf>
- Ramírez, T. (2010) *Cómo Hacer un Proyecto de Investigación*. Editorial Panapo.  
[https://drive.google.com/file/d/1ab7OkjZ3qz5NTBTJ1H4aMlb4HeVq108J/view?fbclid=IwAR2cHuOmte-yOITdMLm6EXBVigPoggcN9d1Wqabha9nEsWu-Ynkp9LLd\\_w](https://drive.google.com/file/d/1ab7OkjZ3qz5NTBTJ1H4aMlb4HeVq108J/view?fbclid=IwAR2cHuOmte-yOITdMLm6EXBVigPoggcN9d1Wqabha9nEsWu-Ynkp9LLd_w)
- Rodríguez, Y. (2020). *Metodología de la Investigación*. Kliks Soluciones Educativas.  
[https://books.google.com.pe/books?id=x9s6EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=x9s6EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Román, R. & Román, J.C. (2019). Competencias Digitales en Estudiantes de Educación Superior. *Revista Global de Negocios Vol. 7, No. 2, 2019*, pp. 25-36 [https://www.theibfr.com/download/rgn/rgn/rgn\\_v7n2\\_2019/RGN-V7N2-2019-3.pdf](https://www.theibfr.com/download/rgn/rgn/rgn_v7n2_2019/RGN-V7N2-2019-3.pdf)

- Rumiche, R., Chunga, G.R. (2019). Evaluación de competencias digitales de estudiantes de la Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo (Perú). *International Journal of New Education (IJNE)* Núm. 4 (2019). <http://revistas.uma.es/index.php/NEIJ/article/view/7452>
- Salazar, M.B., Icaza, M.F., & Alejo, O.A. (2018). La importancia de la ética en la investigación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 305-311. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n1/2218-3620-rus-10-01-305.pdf>
- Salvatierra, A. (2018). *Propiedades de un instrumento de recolección de información: la validación y la confiabilidad*. APOGEO editorial. [file:///E:/Downloads/Propiedades%20de%20un%20instrumento%20Angel%201%20\(1\).pdf](file:///E:/Downloads/Propiedades%20de%20un%20instrumento%20Angel%201%20(1).pdf)
- Sanz de Acedo, L. (2016). Competencias cognitivas en Educación Superior. Narcea Ediciones. [https://books.google.com.pe/books?id=CeykDwAAQBAJ&dq=desarrollo+de+competencias+en+la+educacion+superior&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=CeykDwAAQBAJ&dq=desarrollo+de+competencias+en+la+educacion+superior&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Soriano, A. (2014). Diseño y validación de instrumentos de medición. *Editorial Universidad Don Bosco, año 8, No.13, Julio-diciembre de 2014, pp. 19-40* Artículo.[file:///E:/Downloads/Dise%C3%B1o%20y%20validaci%C3%B3n%20de%20instrumentos%20de%20medici%C3%B3n\\_2014.pdf](file:///E:/Downloads/Dise%C3%B1o%20y%20validaci%C3%B3n%20de%20instrumentos%20de%20medici%C3%B3n_2014.pdf)
- Spante, M., Sofkova, S., Lundin, M. & Algers, A. | Shuyan Wang (Reviewing editor) (2018) Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 5:1. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2018.1519143>
- Torres, I. M., Paz, K. & Salazar, F. (2019). Métodos de Recolección de Datos para una Investigación. *Facultad de Ingeniería - Universidad Rafael Landívar Boletín Electrónico No. 03*. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2817>

- Tourón, J. Martí, D., Navarro, E., Pradas, S. & Iñigo. V., (2018). Validación de Constructo de un Instrumento para Medir la Competencia Digital Docente de los Profesores. *Revista española de pedagogía* año LXXVI, N° 269. <https://revistadepedagogia.org/wpcontent/uploads/2018/01/Validaci%C3%B3n-de-constructo-de-un-instrumento-para-medir-la-competencia-digital-docente-de-los-profesores-1.pdf>
- Useche, M.C., Artigas, W., Queipo & Perozo, E. (2019) *Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos Cual-Cuantitativos*. Editorial Gente Nueva [https://www.academia.edu/44142559/T%C3%A9cnicas\\_e\\_instrumentos\\_de\\_recolecci%C3%B3n\\_de\\_datos\\_Cuali\\_cuantitativos](https://www.academia.edu/44142559/T%C3%A9cnicas_e_instrumentos_de_recolecci%C3%B3n_de_datos_Cuali_cuantitativos)
- Van Laar, E., Van Deursen, A., Van Dijk, J., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *SAGE Open January-March 2020*: 1–14 <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>
- Vergara, J. (2019) *Herramientas Digitales Colaborativas para el Fortalecimiento Del Aprendizaje En Las Aulas Virtuales*. [tesis de maestría, Universidad El Bosque]. Repositorio institucional [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2038/Vergara\\_Calderon\\_Jairo\\_Enrique\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2038/Vergara_Calderon_Jairo_Enrique_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Villardón-Gallego, L. (2015). *Competencias genéricas en Educación Superior: Metodologías específicas para su Desarrollo*. Narcea S.A. Ediciones <https://books.google.com.pe/books?id=9IJ5BgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+son+las++competencias+en+la+universidad+libro&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjgqICwy4vzAhUNGBkGHU8cDZMQ6AF6BAgDEAI#v=onepage&q=que%20son%20las%20%20competencias%20en%20la%20universidad%20libro&f=false>
- Willermark, S. (2021). Who's There? Characterizing Interaction in Virtual Classrooms. *Journal of Educational Computing Research*. 2021;59(6):1036-1055. <https://doi.org/10.1177/0735633120988530>

## ANEXOS

### Anexo 1 Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>AULA VIRTUAL</b>  <b>Variable Independiente</b>	Son espacios online en los cuales se dan procesos de enseñanza y aprendizaje de forma no presencial y se caracteriza por el uso de herramientas tecnológicas y de recursos de comunicación y de trabajo colaborativo virtual que se dan de forma sincrónica y asincrónica	En un aula virtual se identifica 4 dimensiones pedagógicas en las cuales se desarrollan actividades interactivas en las áreas informativa, comunicativa, práctica y de la tutoría y evaluación. Area & Adell (2009)	Informativa	Herramientas de información del aula virtual	Nominal  Escala de Likert  1 = nunca 2 = pocas veces 3 = algunas veces 4 = muchas veces 5= siempre
				Información que contiene el aula virtual	
				Avisos informativos	
				exactitud y claridad de los contenidos:	
			Comunicativa	Comunicación sincrónica	
				Comunicación asincrónica	
				Participación individual y colaborativa	
				Comunicación con el tutor	
			Práctica-formativa	Desarrollo de actividades virtuales	
				Uso de recursos tecnológicos	
	Construcción de saberes				
Evaluación.	Retroalimentación				
	Herramientas digitales de evaluación				

<b>COMPETENCIAS DIGITALES</b>  <b>Variable Dependiente</b>	Son todas las habilidades, conocimientos y actitudes que las personas necesitan para desenvolverse de forma competente en contextos que exige la aplicación de la tecnología y la digitalización, para la resolución de problemas de su entorno.	las competencias digitales se basan en el desarrollo de capacidades, habilidades y actitudes en torno a: la información, la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas en un contexto tecnológico	Área competencial de información	Navegación, búsqueda y filtrado Evaluación de la información Almacenamiento y recuperación de la información	Nominal  Escala de Likert  1 = nunca 2 = pocas veces 3 = algunas veces 4 = muchas veces 5= siempre
			Área competencial de comunicación	Interacción a través de los medios digitales Compartir información y contenidos Colaboración con medios digitales	
			Área competencial de creación de contenidos	Desarrollo de contenidos Integración y estructuración programación	
			Área competencial de seguridad	Protección de dispositivos Protección de datos personales e identidad digital Protección de la salud y el entorno	
			Área competencial de resolución de problemas	Resolución de problemas conceptuales y técnicos Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas Innovación y uso de las tecnologías de forma creativa. Identificación de debilidades de la competencia digital	

## Anexo 2: Instrumento 1

### Cuestionario: Uso del Aula Virtual

En el presente cuestionario cada afirmación describe las características básicas para la interacción en un aula virtual. Marque con una «X» la casilla correspondiente según la frecuencia o intensidad con la que se cumple esa afirmación en el curso virtual. Recuerde que no existen respuestas verdaderas o falsas.

Responda de acuerdo con la siguiente escala:

Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	siempre
1	2	3	4	5



Dimensión: Informativa		1	2	3	4	5
1.	Manejas herramientas tecnológicas para recoger información académica en el aula virtual.					
2.	Los recursos y materiales didácticos del aula virtual te sirven de guía para llevar a cabo tu aprendizaje					
3.	Encuentras recursos digitales (multimedia, hipervínculos, audiovisual) en tu aula virtual que te ayuden a recoger información académica.					
4.	Las tareas que realizas en el aula virtual demandan búsqueda de información adicional en internet.					
5.	Los avisos en la plataforma fueron eficaces para el aprendizaje.					
6.	El aula virtual presenta exactitud y claridad de los contenidos: Los contenidos didácticos son precisos, fiables y objetivos, además de presentarse de forma comprensible					
Dimensión: comunicativa						
7.	Participas en foros para preguntar y analizar casos de manera virtual					
8.	Interactúas con otros estudiantes y docentes a través de la videoconferencia y chat (comunicación sincrónica)					

9.	Interactúas con otros estudiantes a través de páginas mensajería, foros de discusión, plataformas en redes (comunicación asincrónica)					
10.	Interactúas en los foros para intercambiar ideas y dar tus puntos de vista					
11.	participas de forma individual y colaborativa en las actividades planificadas en el aula virtual					
12.	Las orientaciones que encuentras en el aula virtual son claras para el uso del material de trabajo y para llevar a cabo las actividades y tareas.					
13.	El docente tutor te envía recordatorios de actividades pendientes a través del aula virtual					
14.	El docente tutor, responde a las preguntas dentro del tiempo establecido					
<b>Dimensión: Práctica</b>						
15.	Planificas y desarrollas las actividades o tareas del aula virtual en el tiempo establecido					
16.	Las tareas que realizas demandan el uso de otras herramientas digitales para su presentación.					
17.	Elaboras organizadores de información digital.					
18.	Subes al aula virtual actividades digitales					
19.	A través de los distintos medios que ofrece el aula virtual promueves el pensamiento divergente, la discusión y el debate					
20.	Las actividades del aula virtual te llevan a hacer preguntas, reflexivas y a buscar respuestas					
21.	Los recursos digitales del aula virtual te ayudan a construir tus propios saberes					
<b>Dimensión: Tutoría y Evaluación</b>						
22.	El docente tutor realiza retroalimentaciones y orientaciones que promueven tu continuidad en el aula virtual					
23.	Usas herramientas digitales para resolver las evaluaciones en línea del aula virtual					
24.	El docente promueve el trabajo colaborativo entre los estudiantes					

### Anexo 3: Instrumento 2

#### Cuestionario: Desarrollo de la Competencia Digital

En el presente cuestionario cada afirmación describe las áreas de desarrollo de la competencia digital. Marque con una «X» la casilla correspondiente según la frecuencia o intensidad con la que se cumple esa afirmación. Recuerde que no existen respuestas verdaderas o falsas.

Responda de acuerdo con la siguiente escala:

Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	siempre
1	2	3	4	5

Area competencial de información		1	2	3	4	5
1.	Seleccionas fuentes de información de interés profesional.					
2.	Localizas información digitalizada utilizando palabras claves y filtros para ajustar y limitar tu búsqueda.					
3.	Utilizas los buscadores para localizar información y recursos.					
4.	Utilizas recursos educativos disponibles en internet en función de las demandas que te plantean las asignaturas del aula virtual.					
5.	Evalúas críticamente la información que localizas en posicionándote de su enfoque.					
6.	Guardas información recogida de la web en diferentes formatos clasificándola de tal forma que la puedas recuperar fácilmente.					
7.	Realizar copias de seguridad de la información que consideras relevante de la web.					
<b>Area competencial de comunicación</b>						
8.	Utilizas dos o más herramientas digitales distintas para interactuar virtualmente (foro, chats, mensajería).					
9.	Compartes materiales digitales sencillos.					
10.	Cuando compartes información o contenidos virtuales citas al autor y la fuente siguiendo las normas existentes.					

11.	Seleccionas información, noticias y recursos del aula virtual para compartir en la red.				
12.	Usas herramientas sincrónicas y asincrónicas de trabajo colaborativo.				
13.	Cuando emites y recibes mensajes digitales cumples las normas legales que regulan la transferencia de información.				
14.	Gestionas tu identidad digital cuidando de hacer públicos solo aquellos datos personales que deseas que se conozcan.				
<b>Area competencial de creación de contenidos</b>					
15.	Utilizas programas y aplicaciones para crear presentaciones digitales.				
16.	Creas audios digitales mezclando voz y música.				
17.	Creas videos propios insertando fotografías, gráficos y/o fragmentos de películas para compartirlos virtualmente				
18.	Usas programas de edición digital (de audio y/o video) para modificar y compartir contenidos.				
19.	Respetas las obligaciones y derechos previstos en las normativas que regulan las licencias de uso de los materiales creados por otros autores.				
<b>Area competencial de seguridad</b>					
20.	Realizas operaciones básicas de mantenimiento y protección de los dispositivos: actualizaciones de sistemas, antivirus y contraseñas de acceso, etc.				
21.	Sabes cómo actuar cuando detectas una amenaza de seguridad en el aula virtual.				
22.	Proteges los datos personales sensibles que compartes en el aula virtual.				
23.	Te preocupan los riesgos de salud que pueden asociarte con el uso inadecuado de dispositivos y equipos electrónicos que utilizas para interactuar en el aula virtual				
24.	Adoptas medios eficaces de ahorro energético y de alargamiento de la duración de las baterías de tus dispositivos legales al interactuar en el aula virtual.				

<b>Area competencial de resolución de problemas</b>						
25.	Identificas un problema técnico en el aula virtual y explicas con claridad en qué consiste el mal funcionamiento.					
26.	Resuelves problemas técnicos no complejos de tus dispositivos virtuales, con la ayuda de un manual, tutorial o información técnica disponible					
27.	Usas los recursos del aula virtual en tu actividad académica para buscar soluciones alternativas e innovadoras que te faciliten el aprendizaje.					
28.	Utilizas las tecnologías para gestionar soluciones innovadoras y participar activamente en el aula virtual.					
29.	Reconoces tus debilidades en el uso del aula virtual con fines de aprendizaje.					
30.	Experimentas con nuevas tecnologías digitales que te ayuden a fortalecer tus debilidades tecnológicas.					

## Anexo 4: Validez de los instrumentos



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFLUENCIA DE LAS AULAS VIRTUALES EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

#### Instrumento 1 Variable Independiente: Aula Virtual

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Informativa</b>							
1	Manejas herramientas tecnológicas para recoger información académica en el aula virtual.	x		x		x		
2	Los recursos y materiales didácticos del aula virtual te sirven de guía para llevar a cabo tu aprendizaje	x		x		x		
3	Encuentras recursos digitales (multimedia, hipervínculos, audiovisual) en tu aula virtual que te ayuden a recoger información académica.	x		x		x		
4	Las tareas que realizas en el aula virtual demandan búsqueda de información adicional en internet.	x		x		x		
5	Los avisos en la plataforma fueron eficaces para el aprendizaje.	x		x		x		
6	El aula virtual presenta exactitud y claridad de los contenidos: Los contenidos didácticos son precisos, fiables y objetivos, además de presentarse de forma comprensible.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2: comunicativa</b>							
7.	Participas en foros para preguntar y analizar casos de <u>manera virtual</u>	x		x		x		
8.	Interactúas con otros estudiantes y docentes a través de la videoconferencia y chat (comunicación sincrónica)	x		x		x		
9.	Interactúas con otros estudiantes a través de páginas mensajería, foros de discusión, plataformas en redes (comunicación asincrónica)	x		x		x		
10.	Interactúas en los foros para intercambiar ideas y dar <u>tus puntos de vista</u>	x		x		x		
11.	participas de forma individual y colaborativa en las actividades planificadas en el aula virtual	x		x		x		

12.	Las orientaciones que encuentras en el aula virtual son claras para el uso del material de trabajo y para llevar a cabo las actividades y tareas.	x		x		x		
13.	El docente tutor te envía recordatorios de actividades pendientes a través del aula virtual	x		x		x		
14.	El docente tutor, responde a las preguntas dentro del tiempo establecido							
	<b>DIMENSION 3: Práctica y formativa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15.	Planificas y desarrollas las actividades o tareas del aula virtual en el tiempo establecido	x		x		x		
16.	Las tareas que realizas demandan el uso de otras herramientas digitales para su presentación.	x		x		x		
17.	Elaboras organizadores de información digital.	x		x		x		
18.	Subes al aula virtual actividades digitales	x		x		x		
19.	A través de los distintos medios que ofrece el aula virtual promueves el pensamiento divergente, la discusión y el debate	x		x		x		
20.	Las actividades del aula virtual te llevan a hacer preguntas, reflexivas y a buscar respuestas							
21.	Los recursos digitales del aula virtual te ayudan a construir tus propios saberes							
	<b>DIMENSION 4: Evaluativa</b>							
22.	El docente tutor realiza retroalimentaciones y orientaciones que promueven tu continuidad en el aula virtual	x		x		x		
23.	Usas herramientas digitales para resolver las evaluaciones en línea del aula virtual	x		x		x		
24.	Tomas en cuenta los autores de referencia al presentar una actividad académica del aula virtual.	x		x		x		

## Instrumento 2

Variable Dependiente: Competencias Digitales

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Área competencial de información</b>							
1	Seleccionas fuentes de información de interés profesional.	x		x		x		
2	Localizas información digitalizada utilizando palabras claves y filtros para ajustar y limitar tu búsqueda.	x		x		x		
3	Utilizas los buscadores para localizar información y recursos.	x		x		x		
4	Utilizas recursos educativos disponibles en internet en función de las demandas que te plantean las asignaturas del aula virtual.	x		x		x		
5	Evalúas críticamente la información que localizas en posicionándote de su enfoque.	x		x		x		
6	Guardas información recogida de la web en diferentes formatos clasificándola de tal forma que la puedas recuperar fácilmente.	x		x		x		
7	Realizar copias de seguridad de la información que consideras relevante de la web.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2: Área competencial de comunicación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
8.	Utilizas dos o más herramientas digitales distintas para interactuar virtualmente (foro, chats, mensajería).	x		x		x		
9.	Compartes materiales digitales sencillos.	x		x		x		
10.	Cuando compartes información o contenidos virtuales citas al autor y la fuente siguiendo las normas existentes.	x		x		x		
11.	Seleccionas información, noticias y recursos del aula virtual para compartir en la red.	x		x		x		
12.	Usas herramientas sincrónicas y asincrónicas de trabajo colaborativo.	x		x		x		
13.	Cuando emites y recibes mensajes digitales cumples las normas legales que regulan la transferencia de información.	x		x		x		
14.	Gestionas tu identidad digital cuidando de hacer públicos solo aquellos datos personales que deseas que se conozcan.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 3: Área competencial de creación de contenidos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15.	Utilizas programas y aplicaciones para crear presentaciones digitales.	x		x		x		
16.	Creas audios digitales mezclando voz y música.	x		x		x		
17.	Creas videos propios insertando fotografías, gráficos y/o fragmentos de películas para compartirlos virtualmente	x		x		x		

18.	Usas programas de edición digital (de audio y/o video) para modificar y compartir contenidos.	x		x		x	
19.	Respetas las obligaciones y derechos previstos en las normativas que regulan las licencias de uso de los materiales creados por otros autores.	x		x		x	
	<b>DIMENSIÓN 4: Área competencial de seguridad</b>						
20.	Realizas operaciones básicas de mantenimiento y protección de los dispositivos: actualizaciones de sistemas, antivirus y contraseñas de acceso, etc.	x		x		x	
21.	Sabes cómo actuar cuando detectas una amenaza de seguridad en el aula virtual.	x		x		x	
22.	Proteges los datos personales sensibles que compartes en el aula virtual.	x		x		x	
23.	Te preocupan los riesgos de salud que pueden asociarte con el uso inadecuado de dispositivos y equipos electrónicos que utilizas para interactuar en el aula virtual.	x		x		x	
24.	Adoptas medios eficaces de ahorro energético y de alargamiento de la duración de las baterías de tus dispositivos legales al interactuar en el aula virtual.	x		x		x	
	<b>DIMENSIÓN 5: Área competencial de resolución de problemas</b>						
25.	Identificas un problema técnico en el aula virtual y explicas con claridad en qué consiste el mal funcionamiento.	x		x		x	
26.	Resuelves problemas técnicos no complejos de tus dispositivos virtuales, con la ayuda de un manual, tutorial o información técnica disponible.	x		x		x	
27.	Usas los recursos del aula virtual en tu actividad académica para buscar soluciones alternativas e innovadoras que te faciliten el aprendizaje.	x		x		x	
28.	Utilizas las tecnologías para gestionar soluciones innovadoras y participar activamente en el aula virtual.	x		x		x	
29.	Reconoces tus debilidades en el uso del aula virtual con fines de aprendizaje.	x		x		x	
30.	Experimentas con nuevas tecnologías digitales que te ayuden a fortalecer tus debilidades tecnológicas.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Si hay suficiencia**

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ x ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ \_ ]

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr/ Mg: Acuña Damiano Natalia**

DNI: 09789647

Especialidad del validador: **Magister en MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**

**6 de octubre del 2021**

<sup>1</sup>**Partinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFLUENCIA DE LAS AULAS VIRTUALES EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES**

**Instrumento 1**  
Variable Independiente: Aula Virtual

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>2</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Informativa</b>							
1	Manejas herramientas tecnológicas para recoger información académica en el aula virtual.	x		x		x		
2	Los recursos y materiales didácticos del aula virtual te sirven de guía para llevar a cabo tu aprendizaje	x		x		x		
3	Encuentras recursos digitales (multimedia, hipervínculos, audiovisual) en tu aula virtual que te ayuden a recoger información académica.	x		x		x		
4	Las tareas que realizas en el aula virtual demandan búsqueda de información adicional en internet.	x		x		x		
5	Los avisos en la plataforma fueron eficaces para el aprendizaje.	x		x		x		
6	El aula virtual presenta exactitud y claridad de los contenidos: Los contenidos didácticos son precisos, fiables y objetivos, además de presentarse de forma comprensible.	x		x		x		
	<b>DIMENSION 2: comunicativa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7.	Participas en foros para preguntar y analizar casos de manera virtual	x		x		x		
8.	Interactúas con otros estudiantes y docentes a través de la videoconferencia y chat (comunicación sincrónica)	x		x		x		
9.	Interactúas con otros estudiantes a través de páginas mensajería, foros de discusión, plataformas en redes (comunicación asincrónica)	x		x		x		
10.	Interactúas en los foros para intercambiar ideas y dar tus puntos de vista	x		x		x		
11.	participas de forma individual y colaborativa en las actividades planificadas en el aula virtual	x		x		x		

12.	Las orientaciones que encuentras en el aula virtual son claras para el uso del material de trabajo y para llevar a cabo las actividades y tareas.	x		x		x		
13.	El docente tutor te envía recordatorios de actividades pendientes a través del aula virtual	x		x		x		
14.	El docente tutor, responde a las preguntas dentro del tiempo establecido							
	<b>DIMENSION 3: Práctica y formativa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15.	Planificas y desarrollas las actividades o tareas del aula virtual en el tiempo establecido	x		x		x		
16.	Las tareas que realizas demandan el uso de otras herramientas digitales para su presentación.	x		x		x		
17.	Elaboras organizadores de información digital.	x		x		x		
18.	Subes al aula virtual actividades digitales	x		x		x		
19.	A través de los distintos medios que ofrece el aula virtual promueves el pensamiento divergente, la discusión y el debate	x		x		x		
20.	Las actividades del aula virtual te llevan a hacer preguntas, reflexivas y a buscar respuestas							
21.	Los recursos digitales del aula virtual te ayudan a construir tus propios saberes							
	<b>DIMENSION 4: Evaluativa</b>							
22.	El docente tutor realiza retroalimentaciones y orientaciones que promueven tu continuidad en el aula virtual	x		x		x		
23.	Usas herramientas digitales para resolver las evaluaciones en línea del aula virtual	x		x		x		
24.	Tomas en cuenta los autores de referencia al presentar una actividad académica del aula virtual.	x		x		x		

## Instrumento 2

Variable Dependiente: Competencias Digitales

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Área competencial de información</b>							
1	Seleccionas fuentes de información de interés profesional.	x		x		x		
2	Localizas información digitalizada utilizando palabras claves y filtros para ajustar y limitar tu búsqueda.	x		x		x		
3	Utilizas los buscadores para localizar información y recursos.	x		x		x		
4	Utilizas recursos educativos disponibles en internet en función de las demandas que te plantean las asignaturas del aula virtual.	x		x		x		
5	Evalúas críticamente la información que localizas en posicionándote de su enfoque.	x		x		x		
6	Guardas información recogida de la web en diferentes formatos clasificándola de tal forma que la puedas recuperar fácilmente.	x		x		x		
7	Realizar copias de seguridad de la información que consideras relevante de la web.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2: Área competencial de comunicación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
8.	Utilizas dos o más herramientas digitales distintas para interactuar virtualmente (foro, chats, mensajería).	x		x		x		
9.	Compartes materiales digitales sencillos.	x		x		x		
10.	Cuando compartes información o contenidos virtuales citas al autor y la fuente siguiendo las normas existentes.	x		x		x		
11.	Seleccionas información, noticias y recursos del aula virtual para compartir en la red.	x		x		x		
12.	Usas herramientas sincrónicas y asincrónicas de trabajo colaborativo.	x		x		x		
13.	Cuando emites y recibes mensajes digitales cumples las normas legales que regulan la transferencia de información.	x		x		x		
14.	Gestionas tu identidad digital cuidando de hacer públicos solo aquellos datos personales que deseas que se conozcan.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 3: Área competencial de creación de contenidos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15.	Utilizas programas y aplicaciones para crear presentaciones digitales.	x		x		x		
16.	Creas audios digitales mezclando voz y música.	x		x		x		
17.	Creas videos propios insertando fotografías, gráficos y/o fragmentos de películas para compartirlos virtualmente	x		x		x		

18.	Usas programas de edición digital (de audio y/o video) para modificar y compartir contenidos.	x		x		x	
19.	Respetas las obligaciones y derechos previstos en las normativas que regulan las licencias de uso de los materiales creados por otros autores.	x		x		x	
<b>DIMENSION 4: Área competencial de seguridad</b>							
20.	Realizas operaciones básicas de mantenimiento y protección de los dispositivos: actualizaciones de sistemas, antivirus y contraseñas de acceso, etc.	x		x		x	
21.	Sabes cómo actuar cuando detectas una amenaza de seguridad en el aula virtual.	x		x		x	
22.	Proteges los datos personales sensibles que compartes en el aula virtual.	x		x		x	
23.	Te preocupan los riesgos de salud que pueden asociarte con el uso inadecuado de dispositivos y equipos electrónicos que utilizas para interactuar en el aula virtual.	x		x		x	
24.	Adoptas medios eficaces de ahorro energético y de alargamiento de la duración de las baterías de tus dispositivos legales al interactuar en el aula virtual.	x		x		x	
<b>DIMENSION 5: Área competencial de resolución de problemas</b>							
25.	Identificas un problema técnico en el aula virtual y explicas con claridad en qué consiste el mal funcionamiento.	x		x		x	
26.	Resuelves problemas técnicos no complejos de tus dispositivos virtuales, con la ayuda de un manual, tutorial o información técnica disponible.	x		x		x	
27.	Usas los recursos del aula virtual en tu actividad académica para buscar soluciones alternativas e innovadoras que te faciliten el aprendizaje.	x		x		x	
28.	Utilizas las tecnologías para gestionar soluciones innovadoras y participar activamente en el aula virtual.	x		x		x	
29.	Reconoces tus debilidades en el uso del aula virtual con fines de aprendizaje.	x		x		x	
30.	Experimentas con nuevas tecnologías digitales que te ayuden a fortalecer tus debilidades tecnológicas.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ \_ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador Mg. HUAPAYA RODRIGUEZ PARRA, ROCIO SELENE  
DNI:09443703

Especialidad del validador: Problemas de Aprendizaje

05 de octubre del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 ROCIO E. HUAPAYA RODRIGUEZ PARRA

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFLUENCIA DE LAS AULAS VIRTUALES EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES**

**Instrumento 1**  
Variable Independiente: Aula Virtual

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>2</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Informativa</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Manejas herramientas tecnológicas para recoger información académica en el aula virtual.	x		x		x		
2	Los recursos y materiales didácticos del aula virtual te sirven de guía para llevar a cabo tu aprendizaje	x		x		x		
3	Encuentras recursos digitales (multimedia, hipervínculos, audiovisual) en tu aula virtual que te ayuden a recoger información académica.	x		x		x		
4	Las tareas que realizas en el aula virtual demandan búsqueda de información adicional en internet.	x		x		x		
5	Los avisos en la plataforma fueron eficaces para el aprendizaje.	x		x		x		
6	El aula virtual presenta exactitud y claridad de los contenidos: Los contenidos didácticos son precisos, fiables y objetivos, además de presentarse de forma comprensible.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2: comunicativa</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7.	Participas en foros para preguntar y analizar casos de manera virtual	x		x		x		
8.	Interactúas con otros estudiantes y docentes a través de la videoconferencia y chat (comunicación sincrónica)	x		x		x		
9.	Interactúas con otros estudiantes a través de páginas mensajería, foros de discusión, plataformas en redes (comunicación asincrónica)	x		x		x		
10.	Interactúas en los foros para intercambiar ideas y dar tus puntos de vista	x		x		x		
11.	participas de forma individual y colaborativa en las actividades planificadas en el aula virtual	x		x		x		

12.	Las orientaciones que encuentras en el aula virtual son claras para el uso del material de trabajo y para llevar a cabo las actividades y tareas.	x		x		x		
13.	El docente tutor te envía recordatorios de actividades pendientes a través del aula virtual	x		x		x		
14.	El docente tutor, responde a las preguntas dentro del tiempo establecido							
	<b>DIMENSION 3: Práctica y formativa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15.	Planificas y desarrollas las actividades o tareas del aula virtual en el tiempo establecido	x		x		x		
16.	Las tareas que realizas demandan el uso de otras herramientas digitales para su presentación.	x		x		x		
17.	Elaboras organizadores de información digital.	x		x		x		
18.	Subes al aula virtual actividades digitales	x		x		x		
19.	A través de los distintos medios que ofrece el aula virtual promueves el pensamiento divergente, la discusión y el debate	x		x		x		
20.	Las actividades del aula virtual te llevan a hacer preguntas, reflexivas y a buscar respuestas							
21.	Los recursos digitales del aula virtual te ayudan a construir tus propios saberes							
	<b>DIMENSION 4: Evaluativa</b>							
22.	El docente tutor realiza retroalimentaciones y orientaciones que promueven tu continuidad en el aula virtual	x		x		x		
23.	Usas herramientas digitales para resolver las evaluaciones en línea del aula virtual	x		x		x		
24.	Tomas en cuenta los autores de referencia al presentar una actividad académica del aula virtual.	x		x		x		

## Instrumento 2

Variable Dependiente: Competencias Digitales

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Área competencial de información</b>							
1	Seleccionas fuentes de información de interés profesional.	x		x		x		
2	Localizas información digitalizada utilizando palabras claves y filtros para ajustar y limitar tu búsqueda.	x		x		x		
3	Utilizas los buscadores para localizar información y recursos.	x		x		x		
4	Utilizas recursos educativos disponibles en internet en función de las demandas que te plantean las asignaturas del aula virtual.	x		x		x		
5	Evalúas críticamente la información que localizas en posicionándote de su enfoque.	x		x		x		
6	Guardas información recogida de la web en diferentes formatos clasificándola de tal forma que la puedas recuperar fácilmente.	x		x		x		
7	Realizar copias de seguridad de la información que consideras relevante de la web.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2: Área competencial de comunicación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
8.	Utilizas dos o más herramientas digitales distintas para interactuar virtualmente (foro, chats, mensajería).	x		x		x		
9.	Compartes materiales digitales sencillos.	x		x		x		
10.	Cuando compartes información o contenidos virtuales citas al autor y la fuente siguiendo las normas existentes.	x		x		x		
11.	Seleccionas información, noticias y recursos del aula virtual para compartir en la red.	x		x		x		
12.	Usas herramientas sincrónicas y asincrónicas de trabajo colaborativo.	x		x		x		
13.	Cuando emites y recibes mensajes digitales cumples las normas legales que regulan la transferencia de información.	x		x		x		
14.	Gestionas tu identidad digital cuidando de hacer públicos solo aquellos datos personales que deseas que se conozcan.	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 3: Área competencial de creación de contenidos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15.	Utilizas programas y aplicaciones para crear presentaciones digitales.	x		x		x		
16.	Creas audios digitales mezclando voz y música.	x		x		x		
17.	Creas videos propios insertando fotografías, gráficos y/o fragmentos de películas para compartirlos virtualmente	x		x		x		

18.	Usas programas de edición digital (de audio y/o video) para modificar y compartir contenidos.	x		x		x	
19.	Respetas las obligaciones y derechos previstos en las normativas que regulan las licencias de uso de los materiales creados por otros autores.	x		x		x	
<b>DIMENSION 4: Área competencial de seguridad</b>							
20.	Realizas operaciones básicas de mantenimiento y protección de los dispositivos: actualizaciones de sistemas, antivirus y contraseñas de acceso, etc.	x		x		x	
21.	Sabes cómo actuar cuando detectas una amenaza de seguridad en el aula virtual.	x		x		x	
22.	Proteges los datos personales sensibles que compartes en el aula virtual.	x		x		x	
23.	Te preocupan los riesgos de salud que pueden asociarte con el uso inadecuado de dispositivos y equipos electrónicos que utilizas para interactuar en el aula virtual	x		x		x	
24.	Adoptas medios eficaces de ahorro energético y de alargamiento de la duración de las baterías de tus dispositivos legales al interactuar en el aula virtual.	x		x		x	
<b>DIMENSION 5: Área competencial de resolución de problemas</b>							
25.	Identificas un problema técnico en el aula virtual y explicas con claridad en qué consiste el mal funcionamiento.	x		x		x	
26.	Resuelves problemas técnicos no complejos de tus dispositivos virtuales, con la ayuda de un manual, tutorial o información técnica disponible	x		x		x	
27.	Usas los recursos del aula virtual en tu actividad académica para buscar soluciones alternativas e innovadoras que te faciliten el aprendizaje.	x		x		x	
28.	Utilizas las tecnologías para gestionar soluciones innovadoras y participar activamente en el aula virtual.	x		x		x	
29.	Reconoces tus debilidades en el uso del aula virtual con fines de aprendizaje.	x		x		x	
30.	Experimentas con nuevas tecnologías digitales que te ayuden a fortalecer tus debilidades tecnológicas.	x		x		x	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay Suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ x ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:**  Mg: Dra. Julia Esther Ponte Somoza    **DNI: 08662524**

**Especialidad del validador:** Dra. En Administración de Educación

**5 de octubre del 2021**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto Informante.**

## Anexo 5 Aplicación de la V de Aiken

INSTRUMENTO 1: USO DEL AULA VIRTUAL								
Item	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Sx1	Mx	CVCi	Pei	CVcTc
item 1	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 2	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 3	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 4	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 5	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 6	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 7	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 8	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 9	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 10	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 11	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 12	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 13	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 14	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 15	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 16	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 17	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 18	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 19	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 20	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 21	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 22	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 23	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 24	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
							promedio	0.96

INSTRUMENTO 2: DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES								
Item	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Sx1	Mx	CVCi	Pei	CVcTc
item 1	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 2	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 3	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 4	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 5	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 6	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 7	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 8	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 9	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 10	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 11	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 12	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 13	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 14	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 15	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 16	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 17	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 18	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 19	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 20	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 21	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 22	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 23	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 24	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 25	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 26	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 27	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 28	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 29	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
item 30	6	6	6	18	3.00	1.00	0.03703704	0.96296
							promedio	0.96

## Anexo 6 Base De Datos

### BASE DE DATOS - VARIABLE : AULA VIRTUAL

Estudiantes	Ciclo	Especialidad	Sexo	Edad	DIMENSIÓN 1						Sub total	DIMENSIÓN 2								Sub total	DIMENSIÓN 3						Sub total	DIMENSIÓN 4			Sub total	Sub total de la variable	
					Informativa							Comunicativa									Práctica y formativa							Evaluativa					
					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
Estudinate 1	VIII	Historia	masculino	21	3	4	4	5	4	4	<b>24</b>	3	5	5	2	3	3	2	2	<b>25</b>	3	5	3	5	3	3	4	<b>26</b>	4	5	3	<b>12</b>	<b>87</b>
Estudinate 2	VIII	Historia	masculino	22	5	3	4	5	2	3	<b>22</b>	4	5	2	2	4	3	2	4	<b>26</b>	5	5	3	5	3	2	3	<b>26</b>	2	3	5	<b>10</b>	<b>84</b>
Estudinate 3	VIII	Historia	masculino	23	4	5	3	5	4	4	<b>25</b>	5	5	5	5	5	4	4	<b>38</b>	5	4	4	5	4	3	4	<b>29</b>	4	4	4	<b>12</b>	<b>104</b>	
Estudinate 4	VIII	Historia	femenino	21	5	4	3	5	5	3	<b>25</b>	4	5	4	4	5	5	5	<b>37</b>	5	5	5	5	4	4	4	<b>32</b>	5	2	5	<b>12</b>	<b>106</b>	
Estudinate 5	VIII	Geografía	femenino	23	4	3	3	4	3	4	<b>21</b>	3	2	2	3	3	3	1	2	<b>19</b>	5	4	4	2	3	3	3	<b>24</b>	3	2	3	<b>8</b>	<b>72</b>
Estudinate 6	VIII	Geografía	masculino	21	2	5	4	5	4	3	<b>23</b>	4	4	3	3	4	3	2	3	<b>26</b>	5	4	3	5	4	3	3	<b>27</b>	3	4	3	<b>10</b>	<b>86</b>
Estudinate 7	VIII	Historia	femenino	22	5	4	3	2	3	4	<b>21</b>	4	5	5	5	5	4	3	2	<b>33</b>	4	5	5	5	5	5	5	<b>34</b>	2	4	4	<b>10</b>	<b>98</b>
Estudinate 8	VIII	Historia	femenino	20	4	4	2	5	3	3	<b>21</b>	4	4	4	3	3	2	5	2	<b>27</b>	4	5	3	4	3	2	3	<b>24</b>	3	3	3	<b>9</b>	<b>81</b>
Estudinate 9	VIII	Historia	femenino	23	4	4	4	4	3	3	<b>22</b>	2	4	3	2	4	3	2	2	<b>22</b>	4	4	4	3	3	3	4	<b>25</b>	3	4	3	<b>10</b>	<b>79</b>
Estudinate 10	VIII	Historia	femenino	22	2	4	2	4	3	3	<b>18</b>	2	2	2	2	4	3	2	2	<b>19</b>	4	2	2	1	2	1	2	<b>14</b>	1	2	5	<b>8</b>	<b>59</b>
Estudinate 11	VIII	Historia	femenino	23	4	5	4	3	3	4	<b>23</b>	2	4	2	2	4	4	2	2	<b>22</b>	4	4	3	4	3	4	4	<b>26</b>	4	2	4	<b>10</b>	<b>81</b>
Estudinate 12	VIII	Historia	femenino	21	5	3	3	3	3	3	<b>20</b>	3	4	3	3	3	3	3	4	<b>26</b>	3	3	3	3	3	3	3	<b>21</b>	3	3	4	<b>10</b>	<b>77</b>
Estudinate 13	VIII	Historia	femenino	21	3	3	3	4	3	3	<b>19</b>	3	4	2	3	3	3	3	3	<b>24</b>	4	4	3	4	3	3	3	<b>24</b>	2	3	2	<b>7</b>	<b>74</b>
Estudinate 14	VIII	Historia	masculino	22	4	4	4	5	4	4	<b>25</b>	3	4	3	2	4	4	1	4	<b>25</b>	4	5	2	5	3	3	3	<b>25</b>	4	3	3	<b>10</b>	<b>85</b>
Estudinate 15	VIII	Historia	femenino	21	3	3	2	5	2	3	<b>18</b>	4	4	4	4	5	3	2	4	<b>30</b>	4	4	4	5	4	4	2	<b>27</b>	4	4	4	<b>12</b>	<b>87</b>
Estudinate 16	VIII	Geografía	masculino	25	3	3	2	4	3	3	<b>18</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>24</b>	3	3	4	3	3	3	3	<b>22</b>	3	3	4	<b>10</b>	<b>74</b>
Estudinate 17	VIII	Geografía	masculino	20	4	3	4	4	3	4	<b>22</b>	3	4	3	3	4	3	3	3	<b>26</b>	4	4	4	4	4	4	4	<b>28</b>	4	3	3	<b>10</b>	<b>86</b>
Estudinate 18	VIII	Geografía	masculino	26	4	2	2	2	2	2	<b>14</b>	2	1	1	2	2	3	2	2	<b>15</b>	2	3	3	2	2	2	4	<b>17</b>	2	2	2	<b>6</b>	<b>52</b>
Estudinate 19	VIII	Geografía	masculino	20	3	2	2	3	3	2	<b>15</b>	4	4	4	4	4	3	4	4	<b>31</b>	3	3	3	4	3	4	2	<b>22</b>	2	3	3	<b>8</b>	<b>76</b>
Estudinate 20	VIII	Historia	masculino	24	4	4	5	4	3	4	<b>24</b>	3	3	3	3	3	4	3	3	<b>25</b>	4	4	4	4	3	2	3	<b>24</b>	3	3	3	<b>9</b>	<b>82</b>
Estudinate 21	VIII	Geografía	femenino	21	2	5	4	3	4	4	<b>22</b>	2	4	2	2	3	4	2	3	<b>22</b>	4	2	3	4	2	3	4	<b>22</b>	3	2	3	<b>8</b>	<b>74</b>
Estudinate 22	VIII	Geografía	femenino	25	3	3	4	4	3	3	<b>20</b>	3	3	2	2	3	3	3	3	<b>22</b>	3	4	4	4	3	3	3	<b>24</b>	3	3	4	<b>10</b>	<b>76</b>
Estudinate 23	VIII	Geografía	masculino	22	4	4	3	5	4	4	<b>24</b>	4	3	4	4	3	4	4	4	<b>30</b>	2	4	4	5	5	4	5	<b>29</b>	4	4	4	<b>12</b>	<b>95</b>
Estudinate 24	VIII	Geografía	femenino	20	5	5	5	4	4	4	<b>27</b>	4	4	2	4	4	4	4	4	<b>30</b>	5	5	5	5	3	4	4	<b>31</b>	4	3	4	<b>11</b>	<b>99</b>
Estudinate 25	VIII	Geografía	femenino	24	3	4	4	5	4	4	<b>24</b>	5	3	3	3	3	4	3	4	<b>28</b>	5	1	4	3	4	3	3	<b>23</b>	4	3	4	<b>11</b>	<b>86</b>
Estudinate 26	VIII	Historia	femenino	23	3	4	3	2	3	3	<b>18</b>	4	1	1	2	5	3	1	1	<b>18</b>	5	4	5	4	3	3	3	<b>27</b>	1	1	4	<b>6</b>	<b>69</b>
Estudinate 27	VIII	Geografía	femenino	28	4	3	3	4	2	3	<b>19</b>	3	3	3	4	3	3	2	3	<b>24</b>	4	3	3	5	3	3	3	<b>24</b>	4	3	2	<b>9</b>	<b>76</b>
Estudinate 28	VIII	Geografía	masculino	22	3	4	3	3	3	4	<b>20</b>	3	2	3	3	3	3	3	4	<b>24</b>	3	3	2	2	2	2	3	<b>17</b>	3	1	2	<b>6</b>	<b>67</b>
Estudinate 29	VIII	Historia	masculino	30	5	5	5	5	5	5	<b>30</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>40</b>	5	5	5	5	5	5	5	<b>35</b>	5	5	5	<b>15</b>	<b>120</b>
Estudinate 30	VIII	Geografía	femenino	22	2	4	2	4	3	3	<b>18</b>	2	2	2	2	4	3	2	2	<b>19</b>	4	2	2	1	2	1	2	<b>14</b>	1	2	5	<b>8</b>	<b>59</b>
Estudinate 31	VIII	Historia	femenino	23	4	5	4	3	3	4	<b>23</b>	2	4	2	2	4	4	2	2	<b>22</b>	4	4	3	4	3	4	4	<b>26</b>	4	2	4	<b>10</b>	<b>81</b>
Estudinate 32	VIII	Historia	femenino	21	5	3	3	3	3	3	<b>20</b>	3	4	3	3	3	3	3	4	<b>26</b>	3	3	3	3	3	3	3	<b>21</b>	3	3	4	<b>10</b>	<b>77</b>
Estudinate 33	VIII	Historia	masculino	22	4	4	4	5	4	4	<b>25</b>	3	4	3	2	4	4	1	4	<b>25</b>	4	5	2	5	3	3	3	<b>25</b>	4	3	3	<b>10</b>	<b>85</b>
Estudinate 34	VIII	Historia	masculino	21	3	4	4	5	4	4	<b>24</b>	3	5	5	2	3	3	2	2	<b>25</b>	3	5	3	5	3	3	4	<b>26</b>	4	5	3	<b>12</b>	<b>87</b>
Estudinate 35	VIII	Historia	masculino	22	5	3	4	5	2	3	<b>22</b>	4	5	2	2	4	3	2	4	<b>26</b>	5	5	3	5	3	2	3	<b>26</b>	2	3	5	<b>10</b>	<b>84</b>
Estudinate 36	VIII	Historia	masculino	23	4	5	3	5	4	4	<b>25</b>	5	5	5	5	5	5	4	4	<b>38</b>	5	4	4	5	4	3	4	<b>29</b>	4	4	4	<b>12</b>	<b>104</b>
Estudinate 37	VIII	Historia	masculino	22	5	3	4	5	2	3	<b>22</b>	4	5	2	2	4	3	2	4	<b>26</b>	5	5	3	5	3	2	3	<b>26</b>	2	3	5	<b>10</b>	<b>84</b>
Estudinate 38	VIII	Historia	masculino	23	4	5	3	5	4	4	<b>25</b>	5	5	5	5	5	5	4	4	<b>38</b>	5	4	4	5	4	3	4	<b>29</b>	4	4	4	<b>12</b>	<b>104</b>
Estudinate 39	VIII	Historia	masculino	22	4	4	4	5	4	4	<b>25</b>	3	4	3	2	4	4	1	4	<b>25</b>	4	5	2	5	3	3	3	<b>25</b>	4	3	3	<b>10</b>	<b>85</b>
Estudinate 40	VIII	Historia	masculino	22	4	4	4	4	4	4	<b>24</b>	3	4	3	2	4	4	2	4	<b>26</b>	4	5	2	5	4	3	4	<b>27</b>	4	3	3	<b>10</b>	<b>87</b>
Estudinate 41	VIII	Historia	femenino	23	4	4	4	3	3	4	<b>22</b>	2	4	2	2	4	4	2	2	<b>22</b>	4	4	3	4	3	4	3	<b>25</b>	4	2	2	<b>8</b>	<b>77</b>
Estudinate 42	VIII	Historia	femenino	21	4	3	3	4	3	3	<b>20</b>	3	4	3	3	3	3	4	4	<b>26</b>	3	3	4	3	3	3	3	<b>22</b>	3	3	4	<b>10</b>	<b>78</b>
Estudinate 43	VIII	Historia	femenino	21	4	4	3	4	3	3	<b>21</b>	4	4	2	3	3	3	4	3	<b>26</b>	4	4	3	3	3	3	3	<b>23</b>	2	3	2	<b>7</b>	<b>77</b>

BASE DE DATOS - VARIABLE COMPETENCIAS DIGITALES

Estudiantes	Ciclo	Especialidad	Sexo	Edad	DIMENSIÓN 1							Sub total	DIMENSIÓN 2							Sub total	DIMENSIÓN 3				Sub total	DIMENSIÓN 4				Sub total	DIMENSIÓN 5						Sub total	Sub total de la variable		
					Área competencial de información								Área competencial de comunicación								Área competencial de creación de contenidos					Área competencial de seguridad					Área competencial de resolución de problemas									
					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
Estudinate 1	VIII	Historia	masculino	21	3	3	3	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	24	117			
Estudinate 2	VIII	Historia	masculino	22	3	3	4	4	4	4	3	25	3	3	3	4	3	3	22	3	3	3	3	15	3	2	4	4	3	16	4	4	4	4	4	24	102			
Estudinate 3	VIII	Historia	masculino	23	5	5	5	5	4	4	4	32	4	3	5	2	4	5	28	4	2	3	4	17	5	4	5	5	5	24	3	1	3	4	4	5	20	121		
Estudinate 4	VIII	Historia	femenino	21	5	3	4	4	5	5	5	31	5	5	5	3	5	4	4	31	5	2	4	4	19	2	2	5	4	5	18	4	3	4	4	4	5	24	123	
Estudinate 5	VIII	Geografía	femenino	23	4	4	4	4	4	4	4	28	4	3	4	4	4	4	27	4	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	4	4	4	4	4	23	110		
Estudinate 6	VIII	Geografía	masculino	21	4	5	5	4	4	4	4	30	3	3	4	3	3	4	2	22	3	4	4	4	5	20	4	4	5	4	5	22	4	3	4	3	4	5	23	117
Estudinate 7	VIII	Historia	femenino	22	5	4	4	3	4	4	4	28	4	4	4	4	4	3	5	28	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	4	3	3	4	4	4	22	118	
Estudinate 8	VIII	Historia	femenino	20	3	4	4	4	3	3	3	24	4	4	3	3	3	3	4	24	3	3	4	3	17	2	3	2	3	3	13	3	3	3	3	3	3	18	96	
Estudinate 9	VIII	Historia	femenino	23	3	3	4	4	3	4	1	22	4	4	3	4	3	3	4	25	4	1	2	1	3	11	2	2	5	2	3	14	2	4	3	3	4	4	20	92
Estudinate 10	VIII	Historia	femenino	22	2	3	3	3	2	2	2	18	2	4	4	1	3	3	5	22	3	2	2	3	4	14	4	2	4	3	3	16	3	2	5	4	3	5	22	92
Estudinate 11	VIII	Historia	femenino	23	4	4	4	2	3	4	2	23	3	4	5	1	2	4	5	24	4	3	2	2	4	15	3	3	5	2	4	17	3	4	4	3	4	3	21	100
Estudinate 12	VIII	Historia	femenino	21	4	3	3	3	3	3	3	22	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	15	3	3	3	3	4	16	3	3	3	3	3	3	18	92	
Estudinate 13	VIII	Historia	femenino	21	3	3	3	3	2	3	2	19	2	2	2	3	3	2	2	16	2	2	1	2	2	9	2	2	2	2	3	11	2	2	3	3	1	2	13	68
Estudinate 14	VIII	Historia	masculino	22	4	4	5	5	4	4	4	30	3	5	1	1	2	1	5	18	5	5	1	1	4	16	5	1	5	2	3	16	5	5	3	4	4	3	24	104
Estudinate 15	VIII	Historia	femenino	21	4	4	4	4	4	4	3	27	3	3	4	3	3	4	5	25	5	3	4	4	20	3	3	4	4	3	17	3	3	4	4	4	4	22	111	
Estudinate 16	VIII	Geografía	masculino	25	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	2	17	89	
Estudinate 17	VIII	Geografía	masculino	20	3	4	4	4	3	4	4	26	3	4	3	4	4	3	4	25	4	3	4	4	19	4	3	3	3	3	16	4	4	4	4	3	3	22	108	
Estudinate 18	VIII	Geografía	masculino	26	2	2	3	2	3	2	1	15	2	2	2	2	3	2	2	15	2	2	3	3	13	2	2	4	3	2	13	2	4	3	4	3	3	19	75	
Estudinate 19	VIII	Geografía	masculino	20	3	4	3	3	3	3	4	23	3	4	3	3	4	3	4	24	3	4	3	4	17	3	4	3	3	4	17	3	3	4	3	4	3	20	101	
Estudinate 20	VIII	Historia	masculino	24	4	4	4	4	3	5	4	28	5	4	3	2	4	5	3	26	3	2	2	2	13	5	2	5	4	4	20	3	3	4	4	3	4	21	108	
Estudinate 21	VIII	Geografía	femenino	21	4	2	3	4	3	3	3	22	3	3	4	3	3	3	4	23	4	1	4	4	16	3	2	2	4	4	15	4	2	3	4	3	3	19	95	
Estudinate 22	VIII	Geografía	femenino	25	3	3	2	3	3	4	4	22	4	3	3	3	3	3	3	22	4	4	4	3	5	20	4	3	3	5	3	18	4	2	3	3	5	4	21	103
Estudinate 23	VIII	Geografía	masculino	22	4	4	4	4	4	4	3	27	5	4	5	4	4	5	4	31	3	4	4	4	19	4	4	4	4	4	20	4	3	4	4	4	4	23	120	
Estudinate 24	VIII	Geografía	femenino	20	4	3	4	4	3	3	3	24	3	3	4	2	2	4	4	22	5	2	2	5	4	18	5	3	4	4	20	2	5	4	4	4	4	23	107	
Estudinate 25	VIII	Geografía	femenino	24	3	3	4	3	4	4	4	25	4	3	3	3	3	3	4	23	3	1	3	1	12	1	1	3	3	3	11	3	3	3	3	3	3	18	89	
Estudinate 26	VIII	Historia	femenino	23	5	3	5	4	5	3	3	28	3	4	4	4	4	4	4	26	4	4	4	4	20	4	2	2	4	5	17	2	2	4	4	3	4	19	110	
Estudinate 27	VIII	Geografía	femenino	28	3	3	3	2	4	2	2	19	2	3	3	4	3	3	2	20	3	3	3	3	15	2	3	3	4	2	14	4	3	4	3	3	3	20	88	
Estudinate 28	VIII	Geografía	masculino	22	3	2	3	3	2	2	2	17	2	2	2	1	1	4	1	13	2	1	2	1	4	10	2	1	2	1	8	2	2	3	2	2	2	3	14	62
Estudinate 29	VIII	Historia	masculino	30	5	5	5	4	4	5	5	33	5	5	5	4	5	5	34	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	30	147		
Estudinate 30	VIII	Geografía	femenino	22	2	3	3	3	2	2	3	18	2	4	4	1	3	3	5	22	3	2	2	3	4	14	4	2	4	3	3	16	3	2	5	4	3	5	22	92
Estudinate 31	VIII	Historia	femenino	23	4	4	4	2	3	4	2	23	3	4	5	1	2	4	5	24	4	3	2	2	4	15	3	3	5	2	4	17	3	4	4	3	4	3	21	100
Estudinate 32	VIII	Historia	femenino	21	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	15	3	3	3	2	4	15	3	3	3	3	3	3	2	17	89
Estudinate 33	VIII	Historia	masculino	22	4	4	5	5	4	4	4	30	3	5	1	1	2	1	5	18	5	5	1	1	4	16	5	1	5	2	3	16	5	5	3	4	4	3	24	104
Estudinate 34	VIII	Historia	masculino	21	3	3	3	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	28	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	4	4	24	117
Estudinate 35	VIII	Historia	masculino	22	3	3	4	4	4	4	3	25	3	3	3	4	3	3	3	22	3	3	3	3	15	3	2	4	4	3	16	4	4	4	4	4	4	4	24	102
Estudinate 36	VIII	Historia	masculino	23	5	5	5	5	4	4	4	32	4	3	5	2	4	5	5	28	4	2	3	4	17	5	4	5	5	5	24	3	1	3	4	4	4	5	20	121
Estudinate 37	VIII	Historia	masculino	22	3	3	4	4	4	4	3	25	3	3	3	4	3	3	3	22	3	3	3	3	15	3	2	4	4	3	16	4	4	4	4	4	4	4	24	102
Estudinate 38	VIII	Historia	masculino	23	5	5	5	5	4	4	4	32	4	3	5	2	4	5	5	28	4	2	3	4	17	5	4	5	5	5	24	3	1	3	4	4	4	5	20	121
Estudinate 39	VIII	Historia	masculino	22	4	4	5	5	4	4	4	30	3	5	1	1	2	1	5	18	5	5	1	1	4	16	5	1	5	2	3	16	5	5	3	4	4	3	24	104
Estudinate 40	VIII	Historia	masculino	22	4	3	3	3	3	3	3	22	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	15	3	3	3	3	4	16	3	3	3	3	3	3	18	92	
Estudinate 41	VIII	Historia	femenino	23	3	4	4	4	4	3	3	25	3	4	4	3	3	3	3	23	4	3	4	3	4	18	2	3	2	3	13	3	3	3	3	3	3	18	97	
Estudinate 42	VIII	Historia	femenino	21	3	3	3	3	2	3	2	19	2	2	2	3	2	2	16	2	2	3	2	2	11	2	2	2	2	3	11	2	2	3	3	1	2	13	70	
Estudinate 43	VIII	Historia	femenino	21	3	3	3	3	2	3	2	19	2	2	2	3	3	2	2	16	2	2	1	2	9	2	2	2	2	3	11	2	2	3	3	1	2	13	68	

## Anexo 7 Confiabilidad de los instrumentos: Alfa de Cronbach

### Instrumento 1

#### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1	79,02	161,595	,427	,918
p2	79,00	161,714	,459	,918
p3	79,42	163,202	,373	,919
p4	78,72	159,825	,472	,918
p5	79,53	160,255	,576	,916
p6	79,33	162,939	,538	,917
p7	79,47	155,826	,666	,914
p8	79,02	152,166	,700	,913
p9	79,79	152,027	,662	,914
p10	79,88	155,343	,606	,915
p11	79,07	160,305	,554	,916
p12	79,30	158,835	,681	,915
p13	80,14	158,171	,453	,918
p14	79,60	158,530	,502	,917
p15	78,81	162,774	,395	,919
p16	78,88	158,677	,484	,918
p17	79,44	160,491	,470	,918
p18	78,79	150,503	,705	,913
p19	79,58	156,535	,794	,913
p20	79,77	159,040	,556	,916
p21	79,47	159,159	,647	,915
p22	79,63	154,858	,628	,915
p23	79,79	157,217	,591	,915
p24	79,26	164,719	,268	,921

## Instrumento 2

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1	94,37	308,811	,645	,939
p2	94,42	307,916	,703	,938
p3	94,09	308,134	,647	,938
p4	94,23	308,564	,583	,939
p5	94,65	306,375	,739	,938
p6	94,44	309,824	,660	,939
p7	94,84	303,378	,735	,937
p8	94,79	304,408	,752	,937
p9	94,51	307,018	,607	,939
p10	94,79	304,312	,509	,940
p11	95,28	327,158	-,002	,945
p12	94,88	315,629	,438	,940
p13	94,79	305,503	,518	,940
p14	94,19	296,298	,737	,937
p15	94,44	301,443	,736	,937
p16	95,05	308,760	,433	,941
p17	95,33	306,034	,525	,940
p18	95,14	306,980	,484	,940
p19	94,40	307,340	,724	,938
p20	94,51	295,351	,737	,937
p21	95,40	308,530	,514	,940
p22	94,28	300,158	,643	,938
p23	94,72	300,730	,691	,938
p24	94,47	308,493	,657	,938
p25	94,67	307,987	,551	,939
p26	94,84	318,806	,178	,944
p27	94,42	319,487	,370	,941
p28	94,35	312,709	,728	,939
p29	94,56	301,110	,775	,937
p30	94,47	302,826	,734	,937

## Anexo 7 Solicitud de aplicación del instrumento

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

Lima 18 de octubre de 2021

Señor.

DR. FRANCISCO JOSÉ OLANO MARTÍNEZ

Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Reciba usted mi cálido y afectuoso saludo y al mismo tiempo permítame expresarle lo siguiente: Yo Narda Susana Huapaya Rodríguez Parra, estudiante del último ciclo de la Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Cesar Vallejos, con DNI N° 09458837 expongo ante usted solicitarle el permiso correspondiente para aplicar los instrumentos de mi investigación a los estudiantes de su facultad en la especialidad de Historia y geografía – VIII ciclo para poder desarrollar el trabajo de investigación titulada "Uso del Aula Virtual y Desarrollo de Competencias Digitales en Estudiantes del VIII Ciclo de la Carrera De Educación, 2021" teniendo en consideración que los datos obtenidos serán confidenciales.

Agradezco su especial atención



Narda Susana Huapaya Rodríguez parra

DNI 09458837



## Anexo 8 Carta de Presentación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



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

Lima, 03 de diciembre de 2021

**Carta P. 943-2021-UCV-EPG-SP**

Dr.

FRANCISCO JOSE OLANO MARTINEZ

Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION ENRIQUE GUZMAN Y VALLE - LA CANTUTA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **HUAPAYA RODRIGUEZ PARRA, NARDA SUSANA**; identificado(a) con DNI/CE N° 09458837 y código de matrícula N° 7002539613; estudiante del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA en modalidad semipresencial del semestre 2021-II quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO(A), se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (tesis) titulado:

**USO DEL AULA VIRTUAL Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DEL VIII CICLO DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN, 2021**

En este sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso a nuestro(a) estudiante, a fin que pueda obtener información en la institución que usted representa, siendo nuestro(a) estudiante quien asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de concluir con el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

Agradeciendo la atención que brinde al presente documento, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

**Ruth Angélica Chicana Becerra**

Coordinadora General de Programas de Posgrado Semipresenciales  
Universidad César Vallejo

## Anexo 9 Autorización de aplicación del instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle  
"Alma Mater del Magisterio Nacional"



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DECANATO

Lima, 27 de octubre del 2021

Sra.

**Narda Susana Huapaya Rodriguez Parra**

**Estudiante de la Maestría de Docencia Universitaria de la  
Universidad Cesar Vallejo**

De mi consideración:

Tengo agrado de dirigirme a usted, en relación a su atenta comunicación mediante la cual me hace conocer su deseo de aplicar su instrumento de investigación para su tesis de investigación que realiza la Maestría en Docencia Universitaria, de la Universidad César Vallejo, a este respecto le informo la decisión del Despacho a mi cargo de autorizar dicha aplicación en las especialidades de Historia y geografía – VIII ciclo en el marco de su trabajo de investigación titulado "Uso del Aula Virtual y Desarrollo de Competencias Digitales en estudiantes del VIII ciclo de la Carrera de Educación, 2021 " teniendo en consideración que los datos obtenidos serán confidenciales.

En ese sentido, apreciare realizar dicha aplicación el lunes en el horario de 10:00 horas para el grupo de historia y de 15:00 horas para el grupo de geografía, A este respecto le informo que el grupo de Historia está compuesto por 29 estudiantes y el de Geografía está compuesto por 14 estudiantes.

En sentido, le confirmo la aceptación para la aplicación del instrumento en mención.

Atentamente

**Dr. FRANCISCO JOSE OLANO MARTINEZ DECANO**

**Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades**

**Nota:** De ser necesario contactar al decano Dr. Olano al celular: 969680545

Correo: franjolmar@gmail.com



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, PACHECO MENDOZA JOSMEL ROY, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Uso del Aula Virtual y Desarrollo de Competencias Digitales en estudiantes del VIII ciclo de la Carrera de Educación, 2021", cuyo autor es HUAPAYA RODRIGUEZ PARRA NARDA SUSANA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

LIMA, 23 de Enero del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
PACHECO MENDOZA JOSMEL ROY <b>DNI:</b> 40076503 <b>ORCID</b> 0000-0002-2251-8092	Firmado digitalmente por: JPACHECOME26 el 23- 01-2022 14:19:04

Código documento Trilce: TRI - 0285869