



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA**  
**EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de primer semestre del I.S. Oscar Arteta Terzi 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE.**  
**MUYglfc Yb DcWbWU Ub]j Yfg]Hf]U**

**AUTOR:**

Torres Astocondor, Israel Elias ([orcid.org/0000-0002-0254-5712](https://orcid.org/0000-0002-0254-5712))

**ASESORA:**

Dra. Soria Perez, Yolanda Felicitas ([orcid.org/0000-0002-1171-4768](https://orcid.org/0000-0002-1171-4768))

**CO-ASESOR:**

Dr. Ocaña Fernández, Yolvi Javier ([orcid.org/0000-0002-2566-6875](https://orcid.org/0000-0002-2566-6875))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

LIMA – PERÚ  
2023

## **Dedicatoria**

Esta tesis va dedicada con cariño a mi madre Carlota Nery Astocóndor Fuertes quien me motivó a iniciar este proyecto y a mi padre Rubén Darío Torres Sánchez quien me acompaña desde el cielo en el día a día.

## **Agradecimiento**

Quiero agradecer a Dios por brindarme fortaleza para terminar esta investigación, a mi madre y hermanos por alentarme y brindarme su apoyo absoluto, a mi papá que desde el cielo me acompaña en el día a día. Así mismo, agradecer a mí asesora la Dr. Yolanda Soria Pérez, por su orientación, apoyo y paciencia brindada a lo largo del presente estudio y a los alumnos de la institución general Oscar Arteta Terzi por brindarme su apoyo a lo largo de esta investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización.....	14
3.3. Población, muestra y muestreo.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos.....	18
3.6. Método de análisis de datos.....	18
3.7. Aspectos éticos.....	19
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSIÓN.....	28
VI. CONCLUSIONES.....	32
VII. RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS.....	34
ANEXOS.....	41

## Índice de tablas

Tabla 1. Ficha técnica del instrumento de recolección de datos.....	17
Tabla 2. Validación de expertos.....	18
Tabla 3. Nivel de las competencias digitales en estudiantes del primer Semestre.....	20
Tabla 4. Organización de frecuencias y grados de las dimensiones de las competencias digitales.....	21
Tabla 5. Distribución por frecuencias.....	22
Tabla 6. Información de ajuste de modelos.....	23
Tabla 7. Bondad de ajuste y Pseudo R cuadrado.....	23
Tabla 8. Estimaciones de parámetros de la hipótesis general.....	24
Tabla 9. Datos de ajustes de los modelos de las pruebas de hipótesis Específicas.....	25
Tabla 10. Bondad de ajuste y Pseudo R cuadrado de las dimensiones de las competencias digitales.....	25
Tabla 11. Estimaciones de parámetro de las hipótesis específicas.....	26

## Índice de Figuras

Figura 1. Diseño de esquema.....	13
Figura 2. Nivel de competencias digitales de estudiantes del primer semestre.....	20
Figura 3. Niveles de las dimensiones de la variable de Competencias digitales.....	21
Figura 4. Proporción de niveles en el rendimiento académico.....	22

## Resumen

Esta investigación tuvo como propósito determinar la influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución de educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022. Para desarrollar esta investigación se realizó la metodología de tipo básica, cuantitativa, de diseño no experimental y de nivel correlación causal. Se obtuvo la muestra a partir de 90 estudiantes del primer semestre. La técnica aplicada fue la encuesta para las competencias digitales y para el rendimiento académico por medio de una ficha de observación, obtenidos de los registros académicos de la institución, donde se pudo determinar que el índice de confiabilidad para el primer cuestionario obtuvo un puntaje de Alpha de Cronbach = 0.804. Los datos obtenidos a través del programa estadístico SPSS por el modelo de regresión ordinal perteneciendo a un ajuste de significancia  $p = 0.000$  menor a 0.005 rechazando la hipótesis nula. Además, a través del Pseudo R de cuadrado de Nelgelkerke se determinó un 54.4% a la variable dependiente, con una estimación de parámetro en el nivel intermedio, confirmando q hay una significancia en la conducta del rendimiento académico avalado por el resultado estadístico de Wald.

**Palabras clave:** Competencias digitales, rendimiento académico, herramientas digitales

## Abstract

The purpose of this research was to determine the influence of digital skills on the academic performance of students in the first semester of the general higher education institution Oscar Arteta Terzi 2022. To develop this research, the basic, quantitative, design methodology was carried out. non-experimental and causal correlation level. The sample was obtained from 90 students of the first semester. The technique applied was the survey for digital skills and for academic performance through an observation sheet, obtained from the academic records of the institution, where it was possible to determine that the reliability index for the first questionnaire obtained an Alpha score. Cronbach's = 0.804. The data obtained through the statistical program SPSS by the ordinal regression model belonging to a significance adjustment  $p = 0.000$  less than 0.005 rejecting the null hypothesis. In addition, through Nelgelkerke's Pseudo R square, a 54.4% was determined for the dependent variable, with an estimate of the parameter at the intermediate level, confirming that there is a significance in the behavior of academic performance endorsed by the Wald statistical result.

**Keywords:** Digital skills, academic performance, digital tools



## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la aplicación de las herramientas tecnológicas es una actividad primordial. Esto produce un impacto indispensable para el progreso de las actividades día a día, tanto las laborales, educativas, entre otras. En el caso del sector educativo, debido a la condición actual de emergencia sanitaria causada por el COVID 19, ha impulsado el desarrollo de las labores de forma virtual.

Por consiguiente, el número de personas con acceso a internet se incrementó de forma acelerada, lo cual ha generado cambios drásticos dentro de la población. Esto no es ajeno al sector educativo que emigró masivamente al entorno virtual, teniendo consecuencias o reflejo de la existencia de grandes desigualdades que perjudican gravemente a las naciones en procedimiento de progreso como a los países primermundistas (UNESCO, 2018).

Consejo de la Unión Europea (2018), determinó que para definir la clave de un aprendizaje permanente por medio de un plan de acción hacia la formación educativa desarrollando la innovación y tecnología digital a través del crecimiento de las competencias digitales necesarias para la existencia y formación profesional. Quiere decir que el sector educativo, de acuerdo con la situación actual de la pandemia y con una generación cambiante, los educadores y alumnos deben capacitarse de forma constante para poder acceder a nuevos temas y obtener mayor desempeño en las labores, es decir, crear habilidades en competencias digitales (Espinosa, et al. 2018). Por lo tanto, según Maldonado et al. (2018), señala que de carácter indispensable la incorporación de diferentes metodologías para el ambiente virtual por medio de estrategias de aprendizaje asociado con prácticas realizadas en el descubrimiento, constructivismo y trabajo colaborativo.

Las competencias digitales en el transcurso del tiempo en el sector educación han ido transformándose en herramientas esenciales para los docentes y estudiantes en el contexto de la vida diaria, pero también ha producido grandes diferencias en la carencia de conocimiento para emplearlo (Bravo et al ,2018).

Para Saltos, et. al (2019), el reto para la educación en América latina es formar estudiantes que generen conocimiento, destrezas y habilidades mediante los artefactos digitales de tal forma que potencian su aprendizaje en esta era

digital, pero no todos los estudiantes desarrollan de forma homogénea estas competencias, esta diferencia se debe a muchos factores, como, por ejemplo: el acceso a los tics, las diferencias jerárquicas, el espacio geográfico, etc. A pesar de ello, algunas naciones de América latina desarrollaron planes para practicar el incremento de las competencias digitales.

De tal manera que, el Ministerio de educación nacional (2013) desarrolló las competencias tic para los maestros, en México presentaron dos proyectos, habilidad digital para todos los actores educativos en el 2007 y marco de habilidades digitales para la sociedad civil, disponiendo con 32 localizaciones de inclusión social. Por otro lado, Alarcón et al (2013), menciona que en Chile se aplicó la base de destrezas de tic para la pedagogía orientado al crecimiento y medición de los tics del estudiante.

En el Perú, también se han realizado proyectos para promover las competencias digitales, en el año 2019 se unió a promover el movimiento global llamado la hora del código, que consiste en desarrollar el pensamiento computacional, así mismo, la Unesco (2021), avanzó el proyecto referente a competencias digitales en situación a la cátedra de estrategias pedagógicas para la continuidad en la situación de emergencia en la educación de pregrado de 13 universidades estatales con la finalidad de usar diferentes aplicaciones tecnológicas para potenciar su productividad académica

En el contexto de local las instituciones a nivel superior han sido afectados por la llegada raudal de la digitalización educativa sin previo aviso, en el cual convergen estudiantes con diferentes niveles de competencias en la aplicación de las herramientas digitales, por diferentes circunstancias, como tener problemas de accesibilidad al servicio de internet, ámbito económico, etc. Esto trae como consecuencia diferentes niveles en conocimiento y manejo de la tecnología en el ámbito educativo. Encontrándose estudiantes muy hábiles en el manejo de la tecnología, como también a estudiantes que les resulta difícil adaptarse a este nuevo estilo de aprendizaje perjudicando a tal punto de dejar los estudios o postergar. A raíz de ello, no solo por el contexto actual, si no por el crecimiento desmesurado de la tecnología en la educación , resulta interesante saber si las habilidades de búsqueda de información les permite ser críticos y selectivos al momento de convertir la información en conocimiento, capaces de vivir con

normas o requisitos de conducta en las redes sociales, respetando la legalidad y la aplicación de diferentes herramientas digitales para potenciar su aprendizaje, guardan alguna relación con los resultados al final del semestre; ya que pueda enfocar en desarrollar o promover programas que busquen desarrollar las competencias digitales antes de ingresar al estudio superior. De acuerdo con el contexto susodicho en el presente estudio se proyecta el problema: ¿Cómo influyen las competencias digitales en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre en la institución superior general Oscar Arteta Terzi 2022?

La justificación se obtiene en el ámbito práctico, es decir la importancia de buscar la relación de causalidad entre las competencias digitales y rendimiento académico, de tal forma se averiguara si existe dicha conexión para así los directivos y autoridades pongan atención en la toma de decisiones ya que se obtendrá un perfil de nivel de función de las competencias digitales de los alumnos al ingresar al estudio superior, identificando si las brechas determinadas influyen a constituir un perfil de ingreso homogéneo y si existe relación en el desarrollo de su semestre con el fin de mejorar.

Con respecto a la justificación de ámbito teórico, se indago si existe un nexo de las competencias digitales como variable independiente y rendimiento académico como variable dependiente de estudiantes en tiempo de pandemia, permitiendo recapacitar sobre la realidad de los educandos, teniendo en cuenta el nivel del uso de los tics en el entorno virtual con beneficio a su rendimiento académico. Por ende, la justificación metodológica se ejecutaron métodos, técnicas e instrumentos validados en relación con su nivel de los estudiantes sobre las competencias digitales, beneficiando al educando para fortificar dichas competencias menos utilizadas, los docentes y la institución para que propongan estudios referidos al proceso enseñanza – aprendizaje para determinar el avance del rendimiento académico del estudiante.

Con la finalidad de obtener una posible respuesta de que las competencias digitales influyen de manera significativa y positiva en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución de educación superior general Oscar Arteta Terzi para el año 2022. El objetivo general de este estudio es diagnosticar cómo las competencias digitales influyen en el rendimiento académico en los estudiantes del primer semestre de la institución de educación

superior general de la Institución Superior General Oscar Arteta Terzi en el año 2022. Teniendo en cuenta las dimensiones de las variables, resultan los próximos objetivos específicos ; Identificar la relación entre la información y alfabetización mediática en la calificación promedio de los estudiantes de primer semestre del instituto superior Oscar Arteta Terzi del 2022, identificar la relación entre la comunicación y colaboración digital en la calificación promedio de los estudiantes del primer semestre del instituto superior Oscar Arteta Terzi 2022, identificar la relación entre la creación de contenido digital y la calificación promedio de los estudiantes del primer semestre del instituto superior Oscar Arteta Terzi 2022, identificar la relación entre competencia de uso responsable y la calificación promedio de los estudiantes del primer semestre del instituto superior Oscar Arteta Terzi 2022 e identificar la relación entre solución de problemas digitales y la calificación promedio de los estudiantes del primer semestre del instituto superior Oscar Arteta Terzi del 2022.

Como hipótesis general se obtiene: Las competencias digitales influyen de manera significativa y positiva en el rendimiento académico de estudiantes de primer semestre en el I.S. Oscar Arteta Terzi 2022. Y con respecto a las hipótesis específica: 1) Existe relación entre la información y alfabetización mediática en el rendimiento académico en estudiantes del primer semestre del I.S. Oscar Arteta Terzi 2022, 2) Existe relación entre comunicación y colaboración digital en el rendimiento académico en estudiantes del primer semestre del I.S. Oscar Arteta Terzi 2022, 3) Existe relación entre la creación de contenido digital y rendimiento académico en estudiantes del primer semestre del I.S. Oscar Arteta Terzi 2022, 4) Existe relación entre la competencia de uso responsable y rendimiento académico en estudiantes del primer semestre del I.S. Oscar Arteta Terzi 2022, 5) Existe infu entre la solución de problemas digitales y rendimiento académico en estudiantes del primer semestre del I.S. Oscar Arteta Terzi 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Santos et. al (2021), publicaron una investigación orientada al propósito de establecer un vínculo entre las competencias digitales y el rendimiento académico. En la cualidad metodológica aplicaron la fase de investigación cuantitativa, considerando un modelo de estudio descriptivo y correlacional acorde a sus objetivos de investigación y de diseño sin manipulación de variables. La población estuvo constituida por 70 estudiantes, quienes brindaron información con respecto a la competencia digital por medio de un cuestionario, para rendimiento académico aplicaron la revisión de actas de promedios de evaluación. La distinción de los números se realizó a través de pruebas y medidas calculadas por el coeficiente de correlación Rho de Spearman para la afirmación de la hipótesis. En el hallazgo se evidencia que existe una relación significativa ya que se obtuvo una correlación positiva de  $\rho = 0,725$ . Definiendo que existe una relación significativa.

Así mismo, Moscoso et. al (2022), manifiesta cuyo objetivo era resolver la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico. En el aspecto metodológico se aplicó el procesamiento de investigación cuantitativa, considerando un tipo de estudio descriptivo y correlacional de acuerdo con sus objetivos de investigación y de diseño sin transformación de las variables. La población está constituida por 209 estudiantes, emplearon un cuestionario para las competencias digitales y para el rendimiento académico se aplicó la revisión de documentos académicos. La interpretación de datos se empleó Rho Sperman ya que son variables no paramétricas para la constatar la hipótesis. En el hallazgo se observa que se logró un Rho de 0,416, concluyendo que existe una conjunción relevante y evidente entre las variables.

También al respecto Quiñones et. al (2021), en su investigación cuyo objetivo es de explorar la relación de los componentes educativos y competencias discentes genéricas con el rendimiento académico. En el aspecto metódico se aplicó el proceso de investigación cuantitativa, considerando un tipo de estudio analítico y transversal acorde a sus objetivos de investigación y de diseño sin adulteración de variables. La población está constituida por 225 participantes, nueve docentes y 209 estudiantes, quienes brindaron información a través de cuestionarios y con respecto al rendimiento a través de actas de notas. En el análisis de estas variables se tuvo por medio del programa estadístico Stata 15.0 usando la línea de regresión

múltiple. En el hallazgo se observa más de dos variables que respaldan positivamente en el rendimiento académico de los educandos, siendo estilos de aprendizaje con 55.56%, trabajo cooperativo con 48,61% y competencia digital con 56.03%. Concluye que tanto como docentes y estudiantes a mayor comprensión de las competencias digitales se puede lograr un mejor rendimiento académico.

Quezada et. al (2021), demostraron en su investigación con objetivo a esclarecer la relación entre la inclusión digital y rendimiento académico en estudiantes adultos. En el aspecto metodológico se aplicó un desarrollo de investigación cuantitativa, considerando un estudio correlacional y transversal. El censo estaba constituido por 122 estudiantes. El instrumento fue un cuestionario a través de google forms y por parte del rendimiento académico el acta de notas. El procesamiento y deducción de datos se efectuó por la aplicación estadística SPSS 24 y la Rho. En el hallazgo se determinó que existe una afinidad directa entre dichas variables porque el resultado es 0.062. Concluyendo que a mayor oportunidad inclusión digital mayor será su promedio académico.

Por otra parte, Pinedo (2022), publicó en su tesis orientado a relacionar las competencias digitales y rendimiento académico. En el aspecto metodológico se ejecutó un proceso de investigación cuantitativa, considerando un estudio correlacional y de diseño sin la alteración de las variables. La población está establecida por 60 estudiantes. El instrumento fue un cuestionario de las competencias digitales por vía de la plataforma de google forms, siendo de tipo Likert. El análisis de datos se procesó mediante el aplicativo estadístico SPSS versión 26.0. Se aplicaron cuadros de frecuencia, porcentaje y esquemas numéricos para la comprobación de la hipótesis. En el hallazgo se evidencia que existe una correlación positiva moderada entre las competencias digitales y rendimiento académico obteniendo un rho = 0,451. Concluyendo que el alumnado que tiene un constante uso de las competencias digitales potencia su rendimiento académico.

Dueñas et. al (2022), difundieron en su investigación dirigida a la teoría del aprendizaje asociado al dominio de las competencias digitales. En el aspecto metodológico se aplicó un proceso de investigación cuantitativa, considerando un estudio predictivo asociativo acorde a sus variables de investigación y de diseño sin la perturbación de las variables. La población fue conformada por 436

estudiantes, quienes brindaron información a través de dos cuestionarios, el primero mediante la competencia digital (CDAES) y el otro para la evaluación de la competencia aprender a aprender, siendo este último de tipo Likert. El análisis de datos se determinó mediante el software estadístico SPSS versión 26.0 y la correlación de Pearson para la verificación de la hipótesis. En el hallazgo se observa que existen dos factores que se asocian mejor con las competencias digitales en los educandos son el cognitivo con un valor de  $r = ,237$  y metacognitivo con  $r = ,221$  correspondiente, considerando las más relevantes a la hora de analizar la asociación de las dos variables.

Respecto al nivel internacional tenemos a De la Iglesia (2020), donde indicó en su publicación orientada al análisis de los usos digitales y el rendimiento académico, realizado en España. En el aspecto metodológico se ejecutó un proceso de investigación cuantitativa, considerando un estudio descriptivo exploratorio y de diseño sin manipulación de variables. La población está constituida por 69 estudiantes, los instrumentos de recolección de datos fueron sustraídos de la universidad como el registro de uso de las herramientas digitales y el acta de notas según la asignatura, en el análisis se aplicó el sistema estadístico SPSS 19.0. En el hallazgo se observó que los estudiantes más activos en las herramientas digitales según su registro de acceso son los que obtienen mejores calificaciones.

Por otra parte, García et al. (2022), afirmaron en su estudio orientado a analizar la incidencia que tiene las competencias digitales sobre el rendimiento académico, realizado en España. En el aspecto metodológico se ejecutó un proceso de investigación cuantitativa, considerado un estudio descriptivo e inferencial y de diseño sin manipulación de variables. La población estuvo agrupada por 506 estudiantes, de los cuales se brindó por medio de un cuestionario sobre las habilidades digitales de escala tipo Likert y con respecto al rendimiento académico por el acta de notas. El análisis de datos se determinó del software R-Studio 1.4.1717 y la prueba de Shapiro Wilks y Kolmogorov – Smirnov para la comprobación de la hipótesis. En el hallazgo se evidenció que los alumnos que poseen notas sobresalientes son los que obtienen puntuaciones más elevadas en diferentes dimensiones, excepto en el manejo de la tecnología ya que no se encuentran contrastes significativos en similitud con las calificaciones.

Rodríguez, et al. (2021), desarrollaron en su investigación que tuvo como objetivo sistematizar la producción bibliográfica con uso a la aplicación del aula invertida y su conmovición en el rendimiento académico. Se contempló que en la superioridad de los casos un implemento del diseño metodológico cuasi-experimental. La muestra fue constituida por 32 artículos de diferentes países del periodo 2015-2020, una vez logrado obtener los datos fueron atestados e interpretados por la aplicación estadístico IBM SPSS 25. En el hallazgo se aclaró que 25 de los estudios revisados se alcanzó un efecto positivo a la relación de ambas variables.

Así mismo, Palazón & Palau (2020), mostraron en su investigación orientado las consecuencias de la metodología mobile learning en el rendimiento académico en estudiantes de educación superior, realizado en España. El método fue el análisis sistemático de la literatura, es decir sintetizar y analizar los datos más relevantes extraídos de dos bases de datos importantes que son Web of Science y Scopus. Se observó que la mayoría de las investigaciones tienen un diseño experimental. La muestra fue formada por 24 estudios de diferentes países del periodo 2010 – 2020, de los cuales 17 se utilizó a base de cuestionario y 7 en el test. En el hallazgo se observa que el 100% de los estudios analizados ha salido positivo, concluyendo que para llevar de manera eficiente el mobile learning el docente juega un papel importante para repercutir de manera positiva en el rendimiento académico.

Vinueza & Morocho (2017), difundieron en su investigación orientado al impacto del aula virtual en los procesos de pedagogía y didáctica en el rendimiento académico, realizado en Ecuador. En el aspecto metodológico se aplicó un proceso de investigación cuantitativa, considerando un estudio descriptivo, comparativo y longitudinal, de diseño sin manipulación de las variables. La población fue constituida por 67 estudiantes, quienes brindaron información a través de la encuesta y relacionando con el acta de notas. La definición y codificación de datos se determinó a través del programa estadístico SPSS 15 por medio de administración de frecuencia y porcentaje en las variables. En el estudio se evidencio que el aula virtual obtuvo mejor desempeño académico que la enseñanza tradicional por 2,2 en el promedio general. Concluyendo que la aplicación de las aulas virtuales tiene una influencia positiva en el rendimiento académico.



Finalmente, Torres & Casillas (2018), en su investigación orientada a la detección de patrones en competencias digitales en relación con el desempeño académico, realizado en México. En el aspecto metodológico se plasmó un proceso de investigación cuantitativa, examinando un estudio descriptivo y transversal, de diseño sin deformación de las variables. La población fue constituida por 748 estudiantes, quienes obtuvieron información de las competencias digitales por medio del cuestionario de tipo Likert y el rendimiento académico por medio del registro de notas. El análisis de datos se finalizó por la herramienta de minería de datos Weka por medio del clustering. En el estudio se determinó que los tres clústeres describen de manera positiva la relación entre dichas variables. Se concluye que para algunos estudiantes la competencia digital repercute en el desempeño académico y para otros no.

Según Siemens (2004) menciona que la procedencia de datos del entendimiento debe estar enlazado con los individuos en un ambiente adecuado para que pueda ser catalogado como aprendizaje. A esto se llama teoría de aprendizaje para la era digital o conectivismo que es la conexión entre constructivismo y el cognitivism. En este sentido el conectivismo describe fundamentalmente que el estudiante con la ayuda de sus destrezas y competencia digital genere nuevos conocimientos por medio de una interpretación y comprensión del conocimiento en el contenido de la red, dando como resultado en crear nuevas innovaciones.

Foroughi (2015), indica respecto a la teoría del conectivismo que la instrucción se potencia gracias a las conexiones de redes por medio de la actualización e interacción con diferentes fuentes de conocimiento. Sin embargo, Cueva, et al (2020) considera el conectivismo desde un enfoque pedagógico, implementa una sucesión de enseñanza - aprendizaje activo por medio del uso de las TIC, obteniendo habilidades tecnológicas para la obtención de información útil para solucionar problemas.

Además, Tobón (2012), manifiesta que las competencias se definen como desempeño integral para analizar, argumentar y solucionar diferentes obstáculos en el contexto, de forma idónea, de mejora continua e innovadora, aplicando el desarrollo de la acción el saber ser, saber convivir, el saber hacer y el saber conocer.

Según el Ministerio de educación, cultura y deportes de España (2015), define las competencias digitales como aquella que se aplica de uso analítico, crítico, innovador y seguro con la ayuda de la digitalización informativa y la comunicación para lograr alcanzar las metas relacionadas al empleo, enseñanza – aprendizaje, momentos de ocio, inclusión y implicación en la sociedad, quiere decir que el avance de las competencias digitales es esencial tanto para potenciar el entorno profesional como el social para enfrentar diferentes problemas presentados en ambos ámbitos, llegando a tal manera que sea necesario usar ambas para aplicar las competencias adquiridas.

Asimismo, la International Society for technology in education (ITSE, 2016), identifican siete dimensiones en las competencias digitales las cuales son: estudiante emporado toma un papel activo en las competencias para poder lograr sus objetivos, ciudadanía digital es modelar la ética y los derechos en el mundo digital, construcción del conocimiento por medio de las herramientas digitales, diseñador innovador para resolver problemas, pensador computacional es la utilización de métodos tecnológicos para desarrollar posibles soluciones, comunicador creativo a través de medios digitales para expresar sus ideas y colaborador global para ampliar sus perspectivas.

Por otro lado, Carretero et al. (2017) en la adaptación de enfoque pedagógico del marco europeo para las competencias digitales en los estudiantes define las siguientes dimensiones: (a) Información y alfabetización digital, (b) comunicación y colaboración, (c) creación de contenido, (d) seguridad tecnológica, (e) resolución de problemas.

La dimensión A implica competencias que soliciten que los estudiantes expresen sus menesteres de información; Búsqueda de información y recursos en medios digitales; Organizar, procesar, analizar e interpretar información, comparar, evaluar críticamente la confiabilidad, validez de la información y sus fuentes.

La dimensión B incorpora competencias que requieren que los estudiantes usen tecnologías digitales de manera eficaz y encargada para la comunicación, colaboración y contribución ciudadana.

La dimensión C incluye competencias para que los estudiantes se manifiesten a través de medios digitales, así como modificar y crear contenido digital en una variedad de formas. Enseñar a los estudiantes tanto de los derechos

de autor y los consentimientos que afectan el contenido digital, cómo citar fuentes y asignar licencias.

La dimensión D trata de dominar la magnitud para ratificar la tranquilidad física, mental y en comunidad de los educandos cuando utilicen tecnologías digitales. Preparar a los alumnos para resolver peligros, utilizando tecnologías digitales de forma fiable y sensata.

La dimensión E incluye competencias para que los estudiantes detallen y solucionen incógnitas técnicas o apliquen creativamente el entendimiento tecnológico a posibles circunstancias.

Referente al rendimiento académico, se identificó la teoría de Núñez et al. (2018) explica que el rendimiento académico como la evaluación del progreso del estudiante de acuerdo a sus objetivos planificados obteniendo resultados satisfactorios ante la cual los factores que influyen son el intelecto, capacidad y el esfuerzo de los estudiantes (Tarazona, 2017). Asimismo Jiménez (2000) alude al rendimiento académico es el grado del conocimiento donde se expone de una materia específica y esto se determina a través de un proceso de evaluación.

Además, Campos y Sulluchuco (2015), afirman que el rendimiento académico está conectado con el grado de pedagogía que obtiene el estudiante, que grafica sus conocimientos, comportamientos y actitudes del año académico, quiere decir que los docentes son pieza fundamental para la amplificación de las competencias digitales para determinar un rendimiento académico positivo. Sin embargo, Kim et al (2017), aporta que existen diferentes factores relacionados significativamente al nivel del rendimiento académico como, las características del estudiante, factor emocional y la brecha socioeconómica.

Soza (2021) menciona que la dimensión del rendimiento académico es la calificación que define el valor que se le puede atribuir al rendimiento de un alumno en una tarea académica, midiéndose sobre las notas obtenidas y cuantificadas, cuyo resultado obtenido demuestra las materias aprobadas o desaprobadas y los resultados del aprendizaje. Obteniendo como única dimensión la calificación promedio de los estudiantes.

Según González y Portolés (2016) manifiestan tres tipos diferentes de niveles del rendimiento académico durante el proceso educativo por medio de instrumentos y elementos que son parte del proceso educativo que son:

rendimiento suficiente, rendimiento insuficiente, rendimiento satisfactorio y rendimiento insatisfactorio.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y Diseño de investigación

##### Tipo de investigación

La investigación es de modelo básica, porque la finalidad fue comprender y ampliar la cultura científica al colaborar con las diferentes teorías (Gómez y Abadía, 2019).

##### Diseño y nivel o alcance de investigación

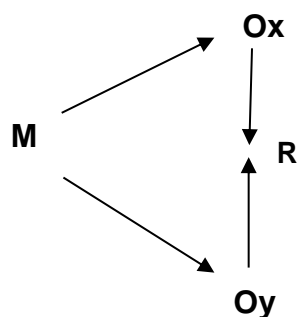
La perspectiva del estudio fue cuantitativa, ya que se apoya de los datos numéricos para indagar, examinar y verificar la información y datos (Neill y Cortez, 2017) además, “se aplica la cuantitativa porque emplea la acumulación de pruebas para afirmar hipótesis con procedencia en la medición numérica y el estudio estadístico, con la causa de constituir patrones de conducta y probar teorías” (Sampieri et al., 2014).

El diseño de la investigación es no experimental visto que no se alteró las variables durante la recolección de datos. Además, es de tipo transversal ya que su fin fue puntualizar las variables y su semejanza en un periodo dado (Rodríguez y Mendivelso, 2018)

El grado de investigación es correlacional porque se comprendió y determinó la relación por medio de estadísticas entre ellos (Abalde y Muñoz, 1992), sustentada en la valoración del vínculo causal de las variables por medio de cómo influye las competencias digitales en el rendimiento académico.

**Figura 1.**

*Diseño de Esquema*



**Dónde:**

M: Estudiantes del primer semestre de la institución superior General Oscar Arteta

Terzi 2022

Ox: Competencia Digital

Oy: Rendimiento Académico

r: Influencia

## **3.2. Variables y operacionalización**

### **3.2.1. Competencias digitales**

#### **Definición conceptual**

Según Carretero et al. (2017), nos dice que las competencias digitales se apoyan de los artefactos electrónicos para recuperar, almacenar, emitir y cambiar información, participar y colaborar a través del internet; Definiendo para ser competente digitalmente el desarrollo de los 5 sectores: Información y Alfabetización Digital, Comunicación y colaboración, Creación de contenido, Seguridad y Resolución de problemas

#### **Definición operacional**

La competencia digital se mide a través de las cinco dimensiones que son: Alfabetización Digital, Comunicación y colaboración, Creación de contenido, Seguridad y Resolución de problemas. De los cuales se descompone 21 indicadores.

**Indicadores:** se observa las cinco dimensiones con su correspondiente indicador.

Carretero et al. (2017) menciona que la dimensión de información y alfabetización digital son competencias compuestas por reconocer el menester de la información en el contexto digital, la gestión y el proceso mediante estrategias de indagación en la red priorizando la confiabilidad y credibilidad del contenido. Así mismo, agrega que la dimensión de comunicación y colaboración son competencias de cómo interrelacionarse con otros sujetos a través de la tecnología, saber usar y emplear las aplicaciones adecuadas para intercambiar información o contenido digital. Con respecto a la dimensión de creación de contenidos, menciona que es la competencia de producir contenido en diferentes programas y difundirlo por medios digitales, tanto como crear algo nuevo o que ya existe considerando los derechos de autor y licencias, además, también concierne a la programación para

realizar trabajos sencillos o complejos por medio de la tecnología. A cerca de la dimensión de seguridad digital se refiere a la salvaguarda de dispositivos, de los datos personales, la salud y el medio ambiente; La última dimensión de resolución de problemas señala a tener capacidades reconocer y estimar problemas técnicos que surgen a nivel tecnológico, tanto como digital y físico en el momento de usar diferentes dispositivos, además de identificar lagunas en las competencias digitales para mejorar su nivel y contribuir a los demás.

### **3.2.2. Rendimiento académico**

#### **Definición conceptual**

De acuerdo con Soza (2021), menciona que el rendimiento académico es la calificación que define el valor que se le puede atribuir al rendimiento de un alumno en una tarea académica, midiéndose sobre las notas obtenidas y cuantificadas, cuyo resultado obtenido demuestra las materias aprobadas o desaprobadas y los resultados del aprendizaje

#### **Definición operacional**

El rendimiento académico se mide a través de la calificación promedio de los estudiantes considerando el promedio final de los cursos.

**Indicador:** se muestra la dimensión con su respectivo indicador

#### **Calificación promedio**

- Promedio final de los cursos

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

#### **3.3.1. Población**

Según Tamayo (2004), menciona que la población es la aglomeración total de la rareza de estudio en un lugar y momento determinado. La población son un total de 90 estudiantes del primer semestre en la institución de educación superior Oscar Arteta Terzi 2022.

#### **3.3.2. Muestra**

Carrillo (2015), indica que la muestra está compuesta por la población seleccionada para la investigación que reúne las características principales. La

muestra se aplicó a estudiantes con equivalentes particularidades, correspondiendo a 90 estudiantes del primer semestre de la I.S. General Oscar Arteta Terzi.

### **3.3.3. Muestreo**

Se destino el muestreo aleatorio simple ya que se conoce los componentes que constituye la población, a cada uno de los sujetos se le asignó un número correlativo por medio del método seleccionado hasta completar la muestra (Hernández, C. y Escobar, N., 2019).

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

### **Técnica de investigación**

López y Fachelli (2016), indica que la encuesta es un procedimiento concreto para la producción y recaudación de información para generar información de calidad. Para Reyes (2015), la encuesta se realiza mediante preguntas sobre las dimensiones de las variables a desarrollar, siguiendo reglas científicas para que esa muestra sea en conjunto representación de la población general. Por otro lado, Espinoza (2016), manifiesta que es recomendable usar el formato de Google ya que acumula el total en una hoja de cálculo y genera gráficas de forma automática.

En la investigación se aplicó el procedimiento de la encuesta para la variable de las competencias digitales y análisis documental para la variable de rendimiento académico la cual obtendrá acceso a los registros de notas académicas.

### **Instrumento de investigación**

Cisneros et al. (2022), menciona que el cuestionario es un instrumento que se basa en una colectividad de preguntas estructuradas, precisas y específicas que permite evaluar y medir las variables definidas en la investigación, permitiendo aclarar el planteamiento de problemas e hipótesis. Además, para Martínez (2002), el cuestionario nos ayuda a conocer la magnitud del fenómeno social y su relación con otro fenómeno.

El instrumento aplicado fue adaptado por el cuestionario de autoevaluación propuesto por la comisión europea: Test Ikanos de competencia digital para estudiantes.



Con respecto a la variable de rendimiento académico se va a emplear por medio de una ficha de observación, obtenidos de los registros académicos de la institución.

## Tabla 1

### *Ficha Técnica del instrumento de recolección de datos*

<b>Instrumento</b>	<b>Cuestionario de las competencias digitales en estudiantes del primer semestre del instituto superior Oscar Arteta Terzi 2022</b>
Autor	Torres Astocóndor, Israel Elías
Población	90
Número de Ítems	Total 43: V1: 43 ítems
Año	2022
Aplicación	Virtual
Duración	30 minutos
Rangos	Bajo: 43 – 100 Intermedio: 101 – 158 Alto: 159 - 215

### **Validez**

Respecto a la validez indica Urrutia et al. (2014), cita que la validez es un criterio de evaluación para determinar la importancia de la evidencia empírica y los cimientos teóricos que resguardan el instrumento. Para Escobar y Cuervo (2008), el discernimiento de profesionales se puntualiza como una aceptación notificada de sujetos con procedencia del argumento, que son identificados por otros profesionales en la variable a analizar, obteniendo información, evidencia y valoraciones. En este estudio se utilizó la aprobación de tres jueces expertos con práctica y conocimiento en el tema para el uso del instrumento.

**Tabla 2***Validación de expertos*

N.º	Experto	DNI	Especialidad	Opinión
1	Dra. Yolanda Soria Pérez	10590428	Dra. Administración en educación	Aplicable
2	Mg. Lenin Pantoja Torres	45492339	Mg. En educación	Aplicable
3	Mg. Roger Grovas Villanes	42204717	Mg. En educación en docencia virtual	Aplicable

Nota: Elaboración propia

**Confiabilidad**

La confiabilidad según Villasis et al. (2018) , indica que los resultados pueden tenerse en cuenta que son confiables si son altamente efectivos, es decir, si no hay sesgo. Por lo tanto, una vez determinada la escala es repetible y consistente, entonces puede ser fiable para sacar conclusiones. Para este estudio se ejecutó a prueba piloto a 30 alumnos y se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach para explicar la confiabilidad del instrumento, cuya apreciación este más aproximado al valor 1 su consistencia será superior. En cuanto a la confiabilidad del instrumento de CD se obtuvo un resultado de 0.804 por consiguiente declara que tiene una elevada confiabilidad.

**3.5. Procedimientos**

Para adquirir la información referente a la variable de competencias digitales se utilizó un cuestionario digital aplicando el formulario de Google Form el cual se envió a través de la aplicación de WhatsApp, la información se estudió y analizó para elaborar tablas que van a dar a conocer las conclusiones de la investigación. De la misma manera, se analizó los registros de notas para averiguar las calificaciones del rendimiento académico por medio de una autorización a la institución por una carta de consentimiento informado.

**3.6. Método de análisis de datos**

Los datos analizados fueron procesados por el software estadístico SPSS versión 26.0, se adquirió la tabla de frecuencia y porcentaje con sus gráficos estadísticos. Igualmente se realizó la prueba de hipótesis de las variables, aprovechando la correlación causal de las dimensiones de las competencias digitales con la variable del rendimiento académico se utilizó el modelo de regresión

ordinal ya que esta medida estadística permite confirmar el grado influencia de la variable independiente con la dependiente. (Harrell, 2015).

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación logró obtener información confiable y verídica la cual se halla dentro de los aspectos éticos, quiere decir que, se mantendrá y se ocultará la identidad de los estudiantes encuestados, Inguillay et al. (2020), menciona que uno de los aspectos éticos del investigador científico es el reconocimiento de los trabajos obtenidos para desarrollar la información, quiere decir que, se respeta los derechos de autor y las fuentes referenciadas de la investigación. A sí mismo, se respetó los principios éticos decretados por la Universidad César Vallejo, autonomía ya que expresan la capacidad de aceptar o abandonar las investigaciones en el momento que se requiera; La beneficencia, el acto de siempre buscar el bien, quiere decir que la investigación solo se centrara únicamente en encontrar la relación entre competencia digital y rendimiento académico sin divulgar la información; No maleficencia, ya que durante la aplicación de las técnicas e instrumentos, los datos recolectados se manejaron de forma confidencial para evitar problemas de cualquier índole y justicia, ya que siempre se actuó teniendo en cuenta la imparcialidad y la ética.

## IV. RESULTADOS

### Estadísticas Descriptivas

A continuación, se presentan los resultados aplicados del software SPSS 26 para determinar la frecuencia y el porcentaje teniendo en cuenta las variables y dimensiones.

#### Variable competencias digitales.

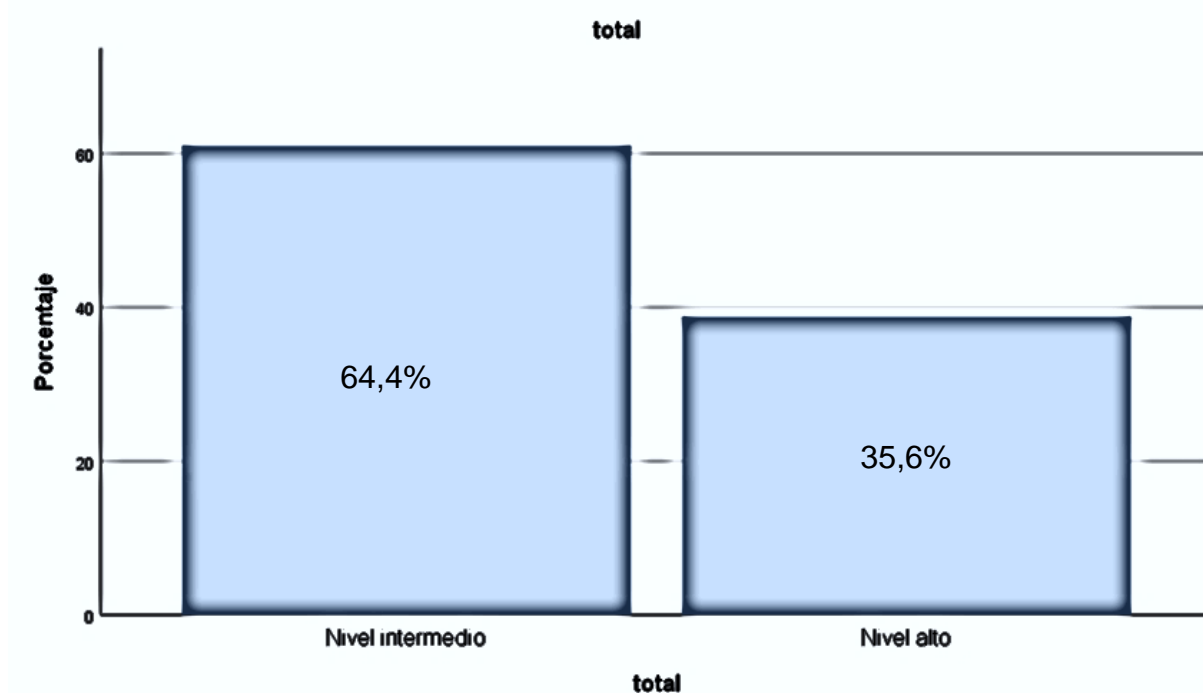
**Tabla 3**

*Nivel de las competencias digitales en estudiantes del primer semestre*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Intermedio	58	64,4
Alto	32	35,6
Total	90	100

**Figura 2.**

*Nivel de competencias digitales de estudiantes del primer semestre*



Se determinó que de los 90 alumnos por medio de la encuesta que la mayoría obtuvo un nivel intermedio (64.4%), mientras que el 35.6% se encuentra en un grado superior, no existió ningún estudiante con grado inferior. Quiere decir que la gran mayoría de los estudiantes si tienen buena formación con respecto a las competencias digitales.

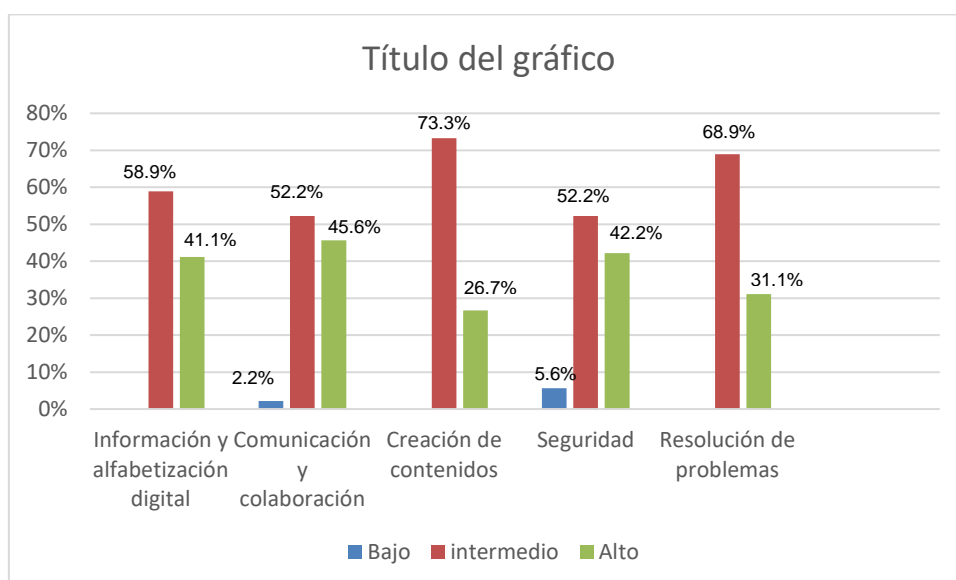
**Tabla 4**

*Organización de frecuencias y grados de las dimensiones de la Competencias Digitales.*

Nivel	Información y alfabetización digital		Comunicación y colaboración		Creación de contenidos		Seguridad		Resolución de problemas	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Bajo	0	0	2	2.2	0	0	5	5.6	0	0
Intermedio	53	58.9	47	52.2	66	73.3	47	52.2	62	68.9
Alto	37	41.1	41	45.6	24	26.7	38	42.2	28	31.1
Total	90	100	90	100	90	100	90	100	90	100

**Figura 3.**

*Niveles de las dimensiones de la variable de Competencias digitales*



Nota: elaboración propia

Detectando las dimensiones de las competencias digitales, podemos apreciar los porcentajes de los niveles de los estudiantes del primer semestre, examinando que la dimensión de “información y alfabetización digital” el 58,9% de los educandos se localizan en un grado medio; el 41.1% en un nivel alto y ningún alumno en nivel bajo. Entre tanto la dimensión de “comunicación y colaboración”, el 52.2% de alumnos se localizan en el nivel intermedio, el 45.6% se acertó en el nivel alto y 2.2% en nivel bajo. Con respecto a la dimensión “creación de

contenidos” se concluyó que el 73.3% de alumnos se encuentra en el grado intermedio y el 26.7% en la categoría alta. Además, para la dimensión “seguridad”, el 52.2% de estudiantes demostró tener un grado alto, el 42,2% un nivel intermedio y el 5.6% en el nivel bajo. Para terminar, la dimensión de “resolución de problemas”, el 68.9% alumnos se localizaron en el nivel intermedio, 31.1% en el nivel alto. Según lo observado de las cinco dimensiones predomina el nivel intermedio.

### Variable rendimiento académico

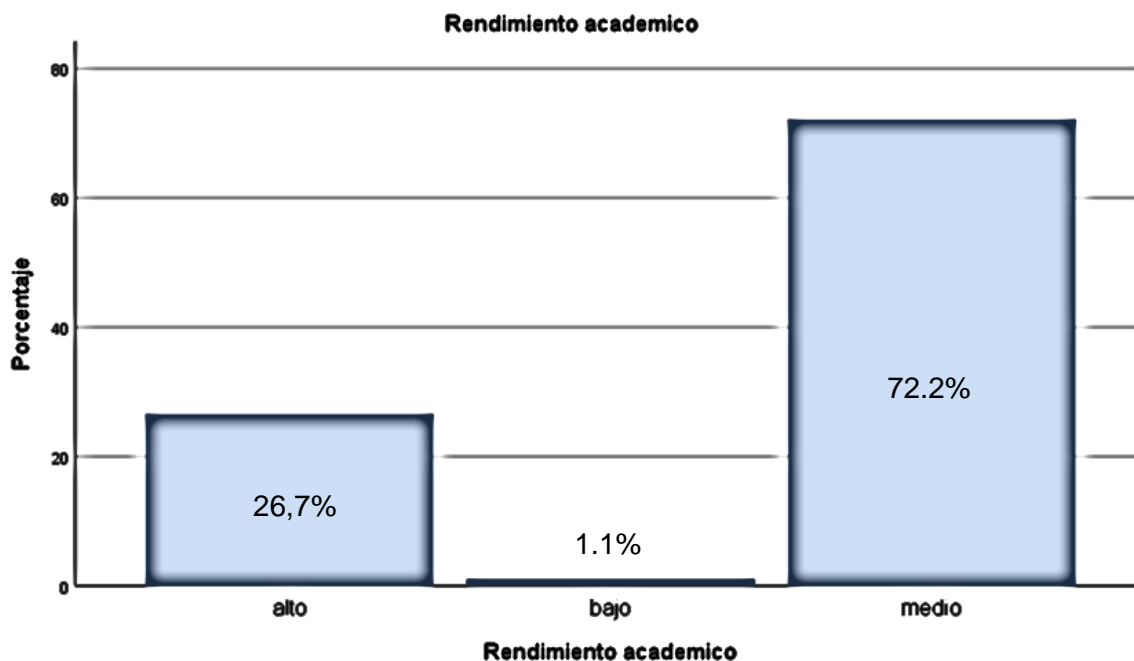
**Tabla 5**

*Distribución por frecuencias*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	1.1
Intermedio	65	72.2
Alto	24	26.7
Total	90	100

**Figura 4**

*Proporción de niveles en el Rendimiento académico*



Apreciamos que el 72.2% de los estudiantes se acertó en una categorización intermedio en referente al rendimiento académico, asimismo, el 26.7% están en el

nivel alto y 1.1% en el nivel bajo. Se dedujo que la pluralidad de los alumnos, un total de 65 alumnos tienen un nivel intermedio con la variable del rendimiento académico.

### Estadísticas inferenciales

Para poder resolver la correlación entre dichas variables y dimensiones para corroborar con las hipótesis, se aplicó el modelo de regresión ordinal.

### Hipótesis general

Ho: Las competencias digitales no influyen de manera significativa y positiva en el rendimiento académico en los estudiantes del primer semestre de la institución de educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.

H1: Las competencias digitales si influyen de manera significativa y positiva en el rendimiento académico en los estudiantes del primer semestre de la institución de educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.

### Parámetros Estadísticos

**Tabla 6**

*Información de ajuste de modelos*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Solo intersección	55.913			
Final	11.093	44.820	1	0,000

Función de enlace: Logit.

Los datos recopilados de la tabla 6 nos indica que  $p = 0,000$  siendo menor a 0,05, rechazando la Ho, obteniendo que el modelo (competencias digitales) es significativo para el rendimiento académico

**Tabla 7***Bondad de ajuste y Pseudo R cuadrado*

	Chi-cuadrado	gl	Sig	P Seudo R cuadrado		
				Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden
Pearson	2.712	1	0.100			
Desvianza	2.747	0	0.097	0,392	0,544	0,391

Función de enlace: Logit.

Cuando se ajusta los datos el modelo (competencias digitales) es válido ya que el valor  $p = 0,100$  siendo mayor que  $0,05$ . Además, el Pseudo R cuadrado de Nagelkerke de  $0,544$  determinando que la influencia de las competencias digitales es de un  $54.4\%$  en el rendimiento académico

**Tabla 8***Estimaciones de parámetros de la hipótesis general*

		Estimación	Desv. error	Wald	gl	Sig	Intervalo de confianza al 95%	
							Limite Inf.	Limite Sup.
Umbral	[R.A.=3]	0.756	0.379	3.984	1	0.046	0.014	1.498
	[R.A.=1]	0.862	0.384	5.035	1	0.025	0.109	1.615
Ubicación	[Competencias Digitales =2]	3.784	0.709	28.494	1	0,000	2.394	5.174
	[Competencias Digitales =3]	0 <sup>a</sup>			0			

Fuente de enlace: Logit.

En la tabla 8 se reflexiona que el nivel “intermedio” de las competencias digitales es significativo para el rendimiento académico, teniendo en cuenta los límites superior e inferior negativos. Además, toda la información codificada ha sido ratificado por los resultados estadísticos de Wald.



### Hipótesis específicas

Ho: No existe influencia en las dimensiones de información y alfabetización digital, comunicación y colaboración, creación de contenidos; seguridad digital y resolución de problemas en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución de educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.

H1: Si existe influencia en las dimensiones de información y alfabetización digital, comunicación y colaboración, creación de contenidos; seguridad digital y resolución de problemas en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución de educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.

**Tabla 9**

*Datos de ajuste de los modelos de las pruebas de hipótesis específicas*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi Cuadrado	gl	Sig.
H1	46,508 11,750	34,758	1	0,000
H2	40,718 12,101	28.617	2	0,000
H3	40.138 10.270	29.868	1	0,000
H4	39.627 11.749	27.878	2	0,000
H5	38.050 10.761	27.289	1	0,000

Fuente de enlace: Logit

Con respecto a la tabla 9 se analiza los datos del ajuste de modelos, donde p es el valor menor a 0,05 autorizando el rechazo de la hipótesis nula en referente a todas las dimensiones, alcanzando que el modelo de las dimensiones aumenta la magnitud de modo significativo del rendimiento académico.

**Tabla 10**

*Bondad de ajuste y Pseudo R cuadrado*

Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado		
			Cox y Nell	Nagelkerke	McFadden
3.484	1	0.062			
3.155	1	0.076	0.320	0.445	0.303

	3.986	2	0.136			
Pearson	3.381	2	0.184	0.272	0.378	0.249
Desviación	0.757	1	0.384			
				0.282	0.392	0.260
	1.126	1	0.289			
	2.798	2	0.247			
	2.754	2	0.252	0.266	0.370	0.243
	1.113	1	0.292			
	1.504	1	0.220	0.262	0.363	0.238

Fuente de enlace: Logit

Los datos al ajustarse a los modelos de las dimensiones son válidos ya que el valor p es mayor que 0,05. Por otra parte, el Pseudo R cuadrado de Nagelkerke determinando con respecto a las dimensiones de Información y alfabetización digital es de 44.5%, en comunicación y colaboración digital de 37.8%, para creación de contenidos equivale un porcentaje de 39.2%; así mismo, la dimensión de seguridad digital determinó un 37% y para resolución de problemas es de 36.3% influyen en el rendimiento académico.

**Tabla 11**

*Estimaciones de parámetro de las hipótesis específicas*

		Estimación	Desv.e rror	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite Inf.	Límite Sup.
Umbral	[R.A = 3]	0.348	0.333	1.089	1	0.297	-0.305	1.001
	[R.A = 1]	0.435	0.335	1.683	1	0.195	-0.222	1.093
Ubicación	[Información y alfabetización digital=2]	3.264	0.686	22.658	1	0.000	1.920	4.607
	[Información y alfabetización digital=3]	0 <sup>a</sup>				0		
Umbral	[R.A. = 3]	0.110	0.312	0.125	1	0.724	-0.502	0.722
	[R.A. = 1]	0.189	0.313	0.364	1	0.546	-0.425	0.802
Ubicación	[Comunicación y colaboración =1]	19.699	0.000		1		19.669	19.669
	[Comunicación y colaboración =2]	2.892	0.678	18.218	1	0.000	1.564	4.220
	[Comunicación y colaboración =3]	0 <sup>a</sup>				0		

Umbral	[R.A. =3]	0.863	0.446	3.742	1	0.053	-0.011	1.737
	[R.A. =1]	0.948	0.449	4.454	1	0.035	0.068	1.829
Ubicación	[Creación de contenidos=2]	2.937	0.586	25.087	1	0.000	1.787	4.086
	[Creación de contenidos=3]	0 <sup>a</sup>			0			
Umbral	[R.A. =3]	0.176	0.325	0.294	1	0.587	-0.461	0.813
	[R.A. =1]	0.255	0.326	0.610	1	0.435	-0.384	0.894
	[Seguridad digital=1]	20.734	0.000		1		20.734	20.734
	[Seguridad digital=2]	2.646	0.619	18.296	1	0.000	1.434	3.859
	[Seguridad digital=3]	0 <sup>a</sup>			0			
Umbral	[R.A. =3]	0.559	0.392	2.035	1	0.154	-0.209	1.327
	[R.A. =1]	0.640	0.394	2.636	1	0.104	-0.133	1.413
Ubicación	[Resolución de problemas=2]	2.711	0.563	23.202	1	0.000	1.608	3.814
	[Resolución de problemas=3]	0 <sup>a</sup>			0			

Función enlace: Logit.

Al mencionar la estimación de parámetros en la tabla 11 se percibe los resultados de significancia a través de los grados de la variable pronóstica como dependiente. En referente a las dimensiones de información y alfabetización digital, comunicación y colaboración, creación de contenidos, seguridad digital y resolución de problemas se consideró el valor  $p= 0.000$  en el nivel 2 (nivel intermedio), determinando que influye en el comportamiento del rendimiento académico. Así mismo, este estudio anticipado es acreditado por el producto obtenido del estadístico Wald superior a 4.

## V. DISCUSIÓN

En esta investigación se determinó la influencia de las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes del primer semestre del Instituto Superior General Oscar Arteta Terzi 2022, donde se encontró que el valor de la significancia es menor  $p = 0.000 < 0.05$  por lo tanto se está rechazando la hipótesis nula, este cálculo se obtuvo mediante el modelo de regresión ordinal. Asimismo, este resultado nos indica que el modelo de la variable independiente es decir las competencias digitales es significativo en relación con la variable dependiente del rendimiento académico. De acuerdo con el resultado indicado en esta investigación concuerda con la teoría del conectivismo de Siemens (2004), donde afirma que el aprendizaje se puede favorecer a través de la digitalización propiciando una mejora en el rendimiento académico en los alumnos. Asimismo, Foroughi (2015), indicó que con una buena orientación se potencia el aprendizaje por medio de diferentes tipos de conocimiento de la red y así poder proponer innovaciones.

Respecto al objetivo general planteado en esta investigación la cual es diagnosticar cómo las competencias digitales influyen en el rendimiento académico en los estudiantes del primer semestre de la institución de educación superior General Oscar Arteta Terzi en el año 2022, se encontró que al ajustar el modelo de competencias digitales es válido ya que se obtuvo un  $p = 0.100$  mayor a 0.005, es decir que prevalece el Pseudo R cuadrado de Nagelkerke (0.544), determinando que la influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico es de 54.4%. Esto guarda relación a lo mencionado por Pinedo (2022) y Moscoso, et al. (2022), indican en sus resultados una relación positiva moderada, determinando que el uso frecuente de las competencias digitales genera crecimiento en su rendimiento académico. Además, Palazón & Palau (2020), agregan que, si bien su investigación ha salido positiva, dependerá de la enseñanza que tenga el docente en conectar con éxito estas dos variables. Asimismo, Santos, et al. (2021), manifiesta que hay una relación positiva entre dichas variables de las competencias digitales y rendimiento académico ya que obtuvo un  $Rho = 0.725$ , donde afirmaron los estudiantes que el desarrollo de las competencias digitales en el aprendizaje es relativamente más ágil donde encuentran un significativo provecho en la hora de aprender.

En los hallazgos de esta investigación se halló que la gran parte de los estudiantes obtuvieron un desarrollo intermedio de las competencias digitales (64.4%), siendo significativo en la estimación de parámetros para el comportamiento del rendimiento académico, se obtuvo una significancia de  $p=0.000$  inferior a 0.005, además, la información obtenida fue avalado por el estadístico de Wald siendo mayor a 4; entre tanto, el 35.6% obtuvo un puntaje alto, dejando claro, que no existe ningún alumno con nivel bajo, asemejándose a los resultados alcanzados por Pinedo (2022), donde indica que el 63% de los estudiantes ha alcanzado el nivelación intermedio en sus competencias digitales, así mismo, también presenta que no hay ningún estudiante con nivel bajo y aplicó la misma población ya que son de instituto superior. En esa misma línea, los resultados logrados en la investigación se ajustan a las ideas de Dueñas, et al. (2022) y de la Iglesia (2020), el cual indica que la mejora de las competencias digitales está enlazada y propicia que el estudiante pueda ser autónomo en el momento de edificar su aprendizaje por medio de estrategias de aprendizaje, beneficiando su rendimiento académico. De igual manera, Moscoso, et al. (2022), concluye en su estudio que el uso innovador de las competencias digitales posee un impacto positivo en los ejercicios académicos de los alumnos.

Acerca al objetivo específico de demostrar la influencia de la dimensión de información y alfabetización digital en el rendimiento académico logrando la significancia sea menor a 0.005, negando la hipótesis nula, con un ajuste de bondad del modelo con valor  $p = 0.062$  mayor a 0.005 aconteciendo la validación, se determinó que dicha dimensión tiene influencia del 44.5% gracias al Pseudo R cuadrado de Nagelkerke, considerando el parámetro en el nivel intermedio es significativo al comportamiento de la variable dependiente, de igual manera, Moscoso, et al. (2021), coinciden que la pluralidad de los estudiantes tiene un grado intermedio. Por otro lado, Pinedo (2022), obtuvo en resultado de  $Rho = 0.423$ , significando una correlación positiva moderada, donde también se asemeja el mayor porcentaje de estudiantes en el nivel regular. Se puede decir que existe una similitud entre estas investigaciones mencionadas y la presente con respecto a la correlación del rendimiento académico y la dimensión de información y alfabetización digital.

De tal manera, agrega García, et al (2022), que los estudiantes que tienen la amplitud de disponer las tecnologías de información y comunicación pueden profundizar y fortalecer su conocimiento a través de la búsqueda de información, de una personalización de esta búsqueda de acuerdo a la necesidad de los estudiantes permitiendo tener un panorama más amplio para el desarrollo de sus conocimientos y tener una retroalimentación de las mismas. Del mismo modo Quezada, et al. (2021), concluye que promover la alfabetización digital está relacionado a la mejoría del rendimiento académico ya que promueve el trabajo autodidacta, el análisis, evaluación haciendo uso de la tecnología digital para así desarrollar sus habilidades, aumentar sus conocimientos para generar aprendizajes transversales.

En referencia al siguiente objetivo específico de demostrar la influencia de la dimensión de comunicación y colaboración en el rendimiento académico adquiriendo un valor de  $p=0.000$ , rechazando la  $H_0$ , validando el ajuste de bondad con una significancia de 0.136 mayor a 0.005, se determinó que la dimensión tiene el Pseudo R cuadrado de Nalgelkerke de 0.378, con influencia del 37.8%, estimando el parámetro del valor de  $p$  menor a 0.005 en el nivel intermedio siendo significativo a la conducta del rendimiento académico, este resultado tiene relación por lo planteado Torres & Casillas (2018), donde se identificó el 46 % en relación al uso regular, aclara que los estudiantes aplican de manera sencilla como por ejemplo el WhatsApp, Instagram y Facebook, dejando de lado otras aplicaciones que puedan apoyar su aprendizaje en la educación a distancia. Por otro lado, Pinedo (2022), en su análisis de investigación obtuvo un resultado de  $Rho= 0.408$ , lo cual revela una correlación positiva moderada, obteniendo un superior porcentaje nivel intermedio con el 50%, resaltando que en comparación con la presente investigación que predomina el nivel intermedio con 52.2%.

Referente a la dimensión indica en estudios relacionados como Vinuesa y Morocho (2017), en conexión al aula virtual con el rendimiento académico, obtuvieron un resultado que se evidenció que el 77,6% mejoraron sus calificaciones en la plataforma virtual, al igual que Rodríguez, et al. (2021), con relación al impacto del aula invertida en el rendimiento académico observando que de los 25 investigaciones revisadas el 78,1% logró un efecto positivo por medio de la aplicación de diferentes plataformas digitales con fin pedagógico como: Kahoot,

Edpuzzle, Google Classroom, etc. Así mismo, según García, et al (2022), menciona en conexión con los resultados obtenidos que esta dimensión aprovecha el uso de la tecnología para contribuir con el aumento de la socialización y trabajo colaborativo para potenciar su rendimiento académico, ya que la conexión virtual es una poderosa herramienta para ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre las actividades de aprendizaje adquiriendo así conocimiento sobre su proceso de aprendizaje.

Respecto al objetivo específico de demostrar la influencia de la dimensión de creación de contenidos en el rendimiento académico, obteniendo el valor  $p = 0.000$ , negando la hipótesis nula y un ajuste de bondad de 0.384 superior a 0.005, determinando que existe una influencia del 39.2% por medio del Pseudo R cuadrado de Nagelkerke, apreciando el parámetro del valor  $p = 0.000$  inferior a 0.005 en el nivel intermedio aconteciendo una significancia a la conducta del rendimiento académico constatado por los resultados estadísticos de Wald, estos productos obtenidos se comparan con la investigación de Pinedo, si bien su Rho es de 0.431 alcanzando una correlación positiva moderada con  $p = 0.000$ , mencionando que la población en esta investigación son de todas las carreras de la Institución y el de Pinedo es de los alumnos de la carrera de administración.

Por otro lado, Moscoso et al. (2021), indica que hay factores que pueden influenciar de manera negativa en el rendimiento académico, tanto el uso constante de las redes sociales ya que aún no ha sido tan eficaz o eficiente para desarrollar dicha dimensión. Así mismo, Palazón & Palau (2020), menciona que el uso de dispositivos móviles y portátil puede ser una herramienta utilizada con doble objetivo esto puede ser de forma positiva realizando la búsqueda de información de acuerdo a la necesidad o elección para aumentar el aprendizaje o caso contrario de forma negativa de acuerdo al tiempo que le dedica para el acceso de información que no permiten una retroalimentación positiva, por ello es importante el papel del docente ya que facilitara el desarrollo de los contenidos digitales, fuentes de búsqueda y pueda guiarlos.

Continuando con el siguiente objetivo específico de demostrar la influencia de la seguridad digital en el rendimiento académico mediante el ajuste modelo hallando una significancia menor a 0.005 rechazando la hipótesis nula y validando con la bondad de ajuste, además, se determinó que tiene una influencia del 37.0%,

mediante el Pseudo R cuadrado de, evaluando el parámetro en el nivel intermedio, ocurriendo una significancia al comportamiento del rendimiento académico y siendo corroborado por el producto alcanzado por el estadístico Wald, en tal sentido Moscoso et al. (2021), coincide en su grado de correlación ya que obtuvo de  $Rho = 0.342$  y  $p = 0,00$ , planteando también Quiñones et al.(2021), como conclusión que se requiere una capacitación con respecto a esta dimensión para acceder de manera segura, poniendo énfasis en las secuelas del uso exagerado de los dispositivos electrónicos, se puede aclarar que la seguridad digital se vincula de forma significativa con el rendimiento académico por el hecho de que está relacionado a la protección de la información almacenada, la identidad digital y al control de la adicción tecnológica.

El último objetivo específico que es demostrar la influencia de la resolución de problemas en el rendimiento académico rechazando la hipótesis nula con soporte de la bondad de ajuste validando la significancia mayor a 0.005, determinando el Pseudo R cuadrado de Nagelkerke es de 0.363, existiendo una influencia de la dimensión con la variable dependiente de 36.3%, además, estimando el parámetro del valor p inferior a 0.005 en el nivel intermedio, ratificando que hay una significancia en la conducta del rendimiento académico, coincidiendo con la investigación de Moscoso et al (2021), quien obtuvo una  $Rho = 0.234$  alcanzado una correlación positiva baja y  $p = 0.001$ , siendo menor a  $>0.05$ . También se asemeja con la investigación de Pinedo (2022), quien logró un  $p = 0.005$  y un  $Rho = 0,360$  confirmando una correlación positiva baja. Debemos agregar que las tres investigaciones mencionadas consideran que esta dimensión debe comprender en el uso adecuado de las herramientas digitales para responder necesidades o dificultades técnicas que pueden suceder en cada contexto ya que puede perjudicar el aprendizaje en esta educación virtual.

Acerca de la metodología aplicada en esta investigación para la recopilación de los datos la a la muestra de los alumnos del Instituto Superior General Oscar Arteta Terziel aplicado por el post COVID-19 de forma semipresencial y los procesos políticos ocurrido en el país , se realizó mediante la ayuda de la herramienta digital de Google Forms destinando las encuestas a los grupos del Whatsapp y Google Classroom de las diferentes carreras de la muestra en estudio como son : computación e informática , contabilidad , mecánica , con apoyo de los



docentes y directivos de la institución favoreció la recopilación de datos, agregando que el instrumento usado exhibe una muestra elevada de confiabilidad de 0.804 utilizando la prueba de Alfa de Cronbach obtenido mediante la herramienta del SPSS.

## VI. CONCLUSIONES

*Primero:* En el estudio realizado a los alumnos del primer semestre del instituto superior general Oscar Arteta Terzi se obtuvo como conclusión principal que las competencias digitales guarda correspondencia con el rendimiento académico perteneciendo a un ajuste de modelo con significancia de  $p = 0.000$  mediante un modelo de regresión ordinal, así mismo, a través del Pseudo R cuadrado de Nagelkerke es de determinación de 54.4% .Se estimó que el parámetro de nivel es intermedio, constatando que hay una significancia en la conducta del rendimiento académico.

*Segundo:* El producto alcanzado de la investigación afirma que existe influencia entre la dimensión de información y alfabetización digital en el rendimiento académico considerando el valor  $p = 0.000$ , rechazando la hipótesis nula, con una determinación de 44.5%, estimando el parámetro en el nivel intermedio en la significancia del comportamiento de la variable dependiente.

*Tercero:* Se definió que existe influencia entre la dimensión de comunicación y colaboración en el rendimiento académico obteniendo valor  $p = 0.000$ , rechazando la hipótesis nula, con una determinación de 37.8%, estimando el parámetro en el nivel intermedio en la significancia del comportamiento de la variable.

*Cuarto:* Se concluyó que existe influencia entre la dimensión de creación de contenidos y rendimiento académico, logrando una significancia menor a 0.005, negando la hipótesis nula, determinando un 39.2%, estimando el parámetro en el nivel intermedio significando la conducta del rendimiento académico.

*Quinto:* Existe influencia entre la dimensión de seguridad y rendimiento académico con una determinación de 37%, con valor  $p = 0.000$ , renunciando a la hipótesis nula, con parámetro en el nivel intermedio en el comportamiento de la variable dependiente.

*Sexto:* Se determinó que hay vínculo en la dimensión de resolución de problemas y rendimiento académico con un 36.3%, rechazando la hipótesis nula, con parámetro en el nivel intermedio con relación al desenvolvimiento de la variable.

## VII. RECOMENDACIONES

*Primero:* Se sugiere a las autoridades del instituto a implementar cursos enlazados a la potenciar las competencias digitales como computación, con un enfoque a la mejora continua, a la vez incluirlos en la malla curricular en los primeros años para que así los estudiantes saquen provecho para mejorar su rendimiento académico a lo largo de su vida universitaria. Así mismo promover el uso por medio de seminarios, concursos, talleres, etc.

*Segundo:* Se aconseja a los educadores de la institución que promuevan el hábito de buscar información en páginas confiables por medio de tutoriales a los estudiantes.

*Tercero:* Se recomienda a los docentes que usen diferentes aplicaciones de plataformas digitales para promover la comunicación digital y el rendimiento académico a través de una enseñanza más dinámica.

*Cuarto:* Se sugiere a la institución preparar a los docentes y estudiantes con relación a temas técnicos con el fin de solucionar problemas que se puedan presentar en el uso de los dispositivos electrónicos.

*Quinto:* Se recomienda a las futuras investigaciones expandir nuevos conocimientos a través de buscar variables relacionadas al rendimiento académico para profundizar el tema con la influencia de las competencias digitales.

## REFERENCIAS

- Abalde Paz, E., & Muñoz-Cantero, J. M. (1992). Metodología cuantitativa vs. cualitativa. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2183/8536>
- Alarcón, P., Álvarez, X., Hernández, D., & Maldonado, D. (2013). Matriz de habilidades TIC para el aprendizaje. Santiago de Chile: Ministerio de educación. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/habilidadestic.php>.
- Bravo, M., Chalezquer, C., y Puche, J. (2018). Desarrollo de competencias digitales en comunidades virtuales: un análisis de “ScolarTIC”. Prisma Social: revista de investigación social, (20), 129-159. Recuperado de Desarrollo de competencias digitales en comunidades virtuales: un análisis de “ScolarTIC” - Dialnet (unirioja.es). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6360024>
- Carrillo, A. (2015). Población y muestra. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/oca/view/20.500.11799/35134/1/secme-21544.pdf>
- Carretero, S., Vuorikari, R., y Punie, Y. (2017). The digital competence framework for citizens. Publications Office of the European Union. Recuperado de <http://svwo.be/sites/default/files/DigComp%202.1.pdf>
- Campos, W., y Sulluchuco, N. (2015). Actitudes hacia las fracciones y rendimiento académico en estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE Francisco de Zela de Batanyacu.-El Tambo–Huancayo. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/2549>
- Cisneros, A, Guevara, A., Urdánigo, J., & Garcés, J.(2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que Apoyan a la Investigación Científica en Tiempo de Pandemia. Dominio de las Ciencias, 8(1), 1165-1185. Recuperado de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2546>
- Consejo de la unión europea (2018). Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje

- permanente. Bruselas: Diario Oficial de la Unión Europea. Recuperado de:  
EUR-Lex - 32018H0604(01) - EN - EUR-Lex (europa.eu)
- Cueva, J., García, A. y Martínez, O. (2020). La influencia del conectivismo para el uso del tic en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Dilemas Contemporáneos: educación, política y valores*.  
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.1975>
- De la Iglesia, M. C. (2020). Analítica de los usos digitales y rendimiento académico. Un estudio de caso con estudiantes universitarios. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(2), 1–20.  
<https://doi.org/10.1344/reire2020.13.22926>
- Dueñas, J.R., Huamani, I. & Saénz, M.M. (2022). Aprender a aprender: Teoría del aprendizaje asociada al dominio de competencias digitales en estudiantes universitarios. *Revista filosófica*, vol. 39, 473 – 485.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.704886>.
- Espinosa, M., Porlán, I., y Sánchez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56). Recuperado a partir de  
<https://revistas.um.es/red/article/view/321591>
- Foroughi, A. (2015). The theory of connectivism: can it explain and guide learning in the digital age? *Journal of higher education theory and practice*, 15(5), 11. Recuperado de [http://t.www.na-businesspress.com/JHETP/ForoughiA\\_Web15\\_5\\_.pdf](http://t.www.na-businesspress.com/JHETP/ForoughiA_Web15_5_.pdf)
- García, F. J., López, D., & Delgado, M. (2022). Competencia digital del alumnado universitario y rendimiento académico en tiempos de COVID-19. *Pixel-Bit*.  
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.91862>
- González, H. y Portolés, A. (2016). Recomendaciones de actividad física y su relación con el rendimiento académico en adolescentes de la Región de Murcia RETOS. *Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, núm. 29, 100-104.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3457/345743464020.pdf>
- Gómez, O. y Abadía, C. (2019). La investigación en la educación. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 12(1), 229-251.

Recuperado

de

<https://www.redalyc.org/journal/5610/561059355011/561059355011.pdf>

Harrell, F. (2015). Regresión logística ordinal. En: Estrategias de modelado de regresión. Serie Springer en Estadística. Springer, Cham. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-19425-7\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-19425-7_13)

Hernández, C. y Escobar, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud, 2(1 (enero-junio)), 75-79. DOI: <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>

Inguillay, L., Tercero, S., & López, J. (2020). Ética en la investigación científica. *Revista Imaginario Social*, 3(1). <https://doi.org/10.31876/is.v3i1.10>

International Society for technology in education (ISTE) (2016). ISTE STANDARDS FOR STUDENTS. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandares-iste-estudiantes-2016>

Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*. 24, pp. 21- 48. Recuperado de: [bit.ly/3WJogaA](http://bit.ly/3WJogaA)

Kim, S., Kim, M., Park, B., Kim, J., Choi, H. (2017) The associations between internet use time and school performance among Korean adolescents differ according to the purpose of internet use. *PLoS ONE* 12(4): e0174878. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174878>

López, P., & Fachelli, S. (2016). La encuesta. Metodología de la investigación social cuantitativa. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/163567>

Maldonado, S., Araujo, V., y Rondon, O. (2018). Teaching As an “Act of Love” by Applying Non-traditional Teaching-Learning Methods in Virtual Environments. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1-12. <https://doi.org/10.15359/ree.22-3.18>

Martínez, F. (2002) El cuestionario. Un instrumento para la investigación en las ciencias sociales. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=101250>

Ministerio de educación, cultura y deportes de España (2015). Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las

- competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Boletín oficial del estado, 25, 6986-7003. Recuperado de <https://boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-738-consolidado.pdf>
- Ministerio de educación nacional. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Bogotá: MEN. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097\\_archivo\\_pdf\\_competencias\\_tic.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf)
- Moscoso, K.M., Beraún, M.M, Nieva, M.A., Sandoval, J.C. (2021). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial. <https://doi.org/10.51736/ETA2021TU4>.
- Neill, D. y Cortez, L. (2017). Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. Universidad tecnología de Machala, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12498>
- Núñez, C., Hernández, V., Jerez, D., Rivera, D., y Núñez, M. (2018). Las Habilidades Sociales en el Rendimiento Académico en Adolescentes. 13. <https://doi.org/10.15198/seeci.2018.0.37-49>
- Palazón, R., y Palau, R. (2020). Efecto de la metodología mobile learning en el rendimiento académico de los estudiantes de educación superior. Una revisión sistemática. Cap.23. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3t39.25>
- Pinedo, G. (2022). Competencias digitales y rendimiento académico en los estudiantes de un instituto superior tecnológico privado de Cusco, 2021. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/81555>.
- Reyes, M. P. (2015). La encuesta. Obtenido de <http://files.sld.cu/bmn/files/2015/01/laencuesta.pdf>.
- Rodríguez, M., y Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. Revista médica sanitas, 21(3), 141-146. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321\\_Disenos\\_de\\_investigacion\\_de\\_Corte\\_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Disenos-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Disenos_de_investigacion_de_Corte_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Disenos-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf)
- Quezada, M. D. P., Cardoza, M. A., Castro, M. D. P., & Quezada, G. A. (2021).

Inclusión digital mejora rendimiento académico del adulto como estudiante de una segunda carrera profesional.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12867/4569>

Quiñones, M.M., Martín, A.M. & Coloma, C.R. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes del programa de educación en entorno virtual. Influencia de variables docentes. *Formación universitaria*, 14(3), 25-36. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000300025>.

Redecker, C. (2020). Marco europeo para la competencia digital de los educadores: DigCompEdu. <https://hdl.handle.net/11162/205287>

Rodríguez, J. M., Pérez, M. E., & Ulloa, O. (2021). Aula invertida y su impacto en el rendimiento académico: una revisión sistematizada del período 2015-2020. *EDMETIC*, 10(2), 1-25. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i2.13240>

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *RH Sampieri, Metodología de la Investigación*, 11-1. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Saltos, R., Novoa, P., y Serrano, R. (2019). Evaluación de la presencia de competencias digitales en las Instituciones de Educación Superior en América Latina. *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologías De Información*, 23-36. Recuperado de [bit.ly/3C1UXrP](http://bit.ly/3C1UXrP)

Santos, O. C., Pomajambo, C. M., & Solis, J. L. (2021). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Escuela Académica de Educación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(SPE1). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2959>.

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de: [bit.ly/3HXCArK](http://bit.ly/3HXCArK)

Soza, S. (2021). Factores asociados a la calidad del rendimiento académico de estudiantes en la educación superior. *Revista Ciencias De La Salud Y Educación Médica*, 3(3). Recuperado a partir de <https://revistacienciasmedicas.unan.edu.ni/index.php/rcsem/article/view/79>



- Tarazona, E. (2017). Motivación de logro y rendimiento académico en estudiantes del programa dual de electricidad industrial en una institución de educación tecnológica de villa el salvador. Tesis para optar el grado de maestro en docencia profesional tecnológica. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Recuperado desde: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3719/Motivacion\\_TarazonaEsquibel\\_Juan.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3719/Motivacion_TarazonaEsquibel_Juan.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. Recuperado de: [bit.ly/3I1SIZs](http://bit.ly/3I1SIZs)
- Tobón, S. (2012). El enfoque socioformativo y las competencias: ejes claves para transformar la educación. S. Tobón y A. Jaik Dipp (Coords.), Experiencias de aplicación de las competencias en la educación y el mundo organizacional. Durango, México: ReDIE. Recuperado de <http://iunaes.mx/wp-content/uploads/2013/04/Experiencias-de-Aplicacion.pdf>.
- Torres, C. I., & Casillas, S. F. (2018). Detección de patrones en competencias digitales manifestadas por estudiantes universitarios. *EduTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (64), 68-81. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.64.1079>
- Unesco. (2018). Día internacional de la alfabetización. Alfabetización y desarrollo de competencias. Recuperado de: <https://en.unesco.org/sites/default/files/ild2018-agenda-es.pdf>
- UNESCO- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (27 de enero de 2021). La culminación exitosa del programa de competencia digital en situación de emergencia abre una nueva etapa para la educación superior en Perú. Recuperado de: <https://acortar.link/PkLM8>
- Urrutia Egaña, M., Barrios Araya, S., Gutiérrez Núñez, M., & Mayorga Camus, M. (2014). Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Educación médica superior*, 28(3), 547-558
- Villasís-Keever, Miguel Ángel, Márquez-González, Horacio, Zurita-Cruz, Jessie Nallely, Miranda-Novales, Guadalupe, & Escamilla-Núñez, Alberto. (2018). El protocolo de investigación VII. Validez y confiabilidad de las mediciones. *Revista alergia México*, 65(4), 414-

421. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i4.560>

Vinueza, S.X. & Morocho, A.A. (2017). Análisis del rendimiento académico en la Cátedra de Fisiología y fisiopatología usando como herramienta el aula virtual. 3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 6(3), 43-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2017.57.43-60>

**Anexo 1**  
**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Items	Nivel de Medición
<b>Competencia Digital</b>	Según Carretero et al. (2017), nos dice que las competencias digitales se apoyan de los dispositivos electrónicos para recuperar, almacenar, emitir y cambiar información, participar y colaborar a través del internet; Definiendo para ser competente digitalmente el desarrollo de las 5 áreas: Alfabetización Digital, Comunicación y colaboración, Creación de contenido, Seguridad y Resolución de problemas	La competencia digital se mide a través de las cinco dimensiones que son: información y alfabetización digital, comunicación y colaboración, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas digitales. De los cuales se descompone 21 indicadores que permitirá medir la competencia digital en los estudiantes del instituto superior Oscar Artea Terzi.	Información y alfabetización digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegar, buscar y filtrar información.</li> <li>• Estimar datos, información y contenido digital.</li> <li>• Gestión de datos, información y contenido</li> </ul>		Ordinal  Escala de Likert
			Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrelacionarse a través de la tecnología.</li> <li>• Compartir información a través de la digitalización.</li> <li>• Participación ciudadana.</li> <li>• Colaboración digital.</li> <li>• Comportamiento al uso de la tecnología.</li> <li>• Identidad digital</li> </ul>		
			Creación de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progreso de los contenidos.</li> <li>• Adaptación y reformulación del contenido digital.</li> <li>• Derechos de autor y licencias.</li> <li>• Programación</li> </ul>		
			Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de dispositivos</li> <li>• Protección de la privacidad.</li> <li>• Protección de bienestar y la salud.</li> <li>• Protección del medio ambiente.</li> </ul>		
			Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de problemas técnicos.</li> <li>• Reconocimiento de necesidades y respuestas tecnológicas.</li> <li>• Uso original de la tecnología.</li> </ul>		

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar lagunas en las competencias digitales</li> </ul>		
<b>Rendimiento Académico</b>	<p>Soza (2021), menciona que la dimensión del rendimiento académico es la calificación que define el valor que se le puede atribuir al rendimiento de un alumno en una tarea académica, midiéndose sobre las notas obtenidas y cuantificadas, cuyo resultado obtenido demuestra las materias aprobadas o desaprobadas y los resultados del aprendizaje.</p>	<p>El rendimiento académico se mide a través de la dimensión que es la calificación promedio de los estudiantes considerando el promedio final de los cursos que permitirá medir el rendimiento académico de los estudiantes del instituto superior Oscar Arteta Terzi.</p>	<p>Calificación promedio de los estudiantes</p>	<p>Promedio final de los cursos</p>	<p>Registro de notas</p>	<p>Niveles: Alto Medio Bajo</p>

## Anexo 2

### MATRIZ DE CONSISTENCIA:

**Título: Influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de primer semestre del I.S. Oscar Arteta Terzi 2022**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
¿Cómo influye las competencias digitales en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre en la institución superior general Oscar Arteta Terzi 2022?	Determinar las competencias digitales influyen en el rendimiento académico en los estudiantes del primer semestre de la institución de educación superior General Oscar Arteta Terzi en el año 2022.	Las competencias digitales influyen de manera significativa y positiva en el rendimiento académico en los estudiantes del primer semestre de la institución de educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.	VI= Competencia digital <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información y alfabetización digital.</li> <li>• Comunicación y colaboración.</li> <li>• Creación de contenidos,</li> <li>• Seguridad.</li> <li>• Resolución de problemas.</li> </ul>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VD= Rendimiento académico
1. ¿Cómo influye la información y alfabetización digital en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022? 2. ¿Cómo influye la comunicación y colaboración en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022? 3. ¿Cómo influye la creación de contenidos en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la	1. Demostrar cómo influye la información y alfabetización digital en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022. 2. Demostrar cómo influye la comunicación y colaboración en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022. 3. Demostrar cómo influye la creación de contenidos en el rendimiento académico de los	1. Existe relación en la influencia de la información y alfabetización digital en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022. 2. Existe relación en la influencia de comunicación y colaboración en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022. 3. Existe relación en la influencia de la creación de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calificación promedio de los estudiantes.</li> </ul>

<p>institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022?</p> <p>4. ¿Cómo influye la competencia de seguridad en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022?</p> <p>5. ¿Cómo influye la resolución de problemas en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022?</p>	<p>estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.</p> <p>4. Demostrar cómo influye la competencia de seguridad en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.</p> <p>5. Demostrar cómo influye la resolución de problemas en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.</p>	<p>contenidos en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.</p> <p>4. Existe relación en la influencia de competencia de seguridad en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.</p> <p>5. Existe relación en la influencia de la resolución de problemas en el rendimiento académico de los estudiantes del primer semestre de la institución educación superior general Oscar Arteta Terzi 2022.</p>	
---	---	--	--

### Anexo 3

#### Encuesta de autodiagnóstico

Enlace <https://forms.gle/hHmmwhUid1cLHV5PA>

El presente cuestionario compone por 5 secciones, con el propósito de determinar su nivel desarrollo en las competencias digitales, consta de 43 preguntas elaboradas con fines académicos, con las cuales se recabará información sobre su grado de desarrollo en competencias digitales. La encuesta es anónima y confidencial. Cada ítem tiene cinco posibles respuestas, para lo cual se debe asignar una puntuación de 1 a 5, según que tanto aplica o se ajusta para usted las siguientes afirmaciones: 1 (Nunca,) 2 (Casi Nunca), 3 (A veces), 4 (Frecuentemente) y 5 (Siempre). Muchas gracias por su apoyo.

Este instrumento fue adaptado para la investigación del cuestionario propuesto por la Comisión Europea, Test de ikanos para las competencias digitales de los estudiantes

Nº	DIMENSIONES / ítems	1	2	3	4	5
	<b>DIMENSIÓN 1 Información y alfabetización digital</b>					
1	Cuando averiguo información en internet, encuentro rápido lo que necesito.					
2	Sé cómo encontrar un sitio web visitado antes					
3	Busco en más de un idioma, sinónimos y palabras clave (+) (-)					
4	Uso habitualmente el cuadro de "búsqueda avanzada"					
5	Compruebo si la información hallada en internet es fiable.					
6	Sé que algunas informaciones encontradas en internet pueden ser falsas (Ejem: "fake news").					
7	Conozco y utilizo diferentes medios de almacenamiento (Ejem: usb, pen driver, disco duro interno o externo).					
8	Sé cómo copiar y mover archivos entre carpetas, dispositivos o en la nube.					
	<b>DIMENSIÓN 2 Comunicación y colaboración</b>					
9	Sé que herramientas y servicios de comunicación (por ejemplo: teléfono, correo electrónico, videoconferencia, etc.) usar en diferentes situaciones.					
10	Sé cuándo utilizar comunicación sincrónica o asincrónica.					
11	Sé cómo usar las funciones avanzadas de la videoconferencia (moderación, grabación de audio y video).					

12	Sé cómo usar la nube para compartir mis archivos (por ejemplo: Google drive, Dropbox y one drive).						
13	Referencio la fuente de los documentos (por ejemplo: el autor o la dirección) que encuentra en internet.						
14	Sé cómo realizar gestiones por internet (tramite de DNI, reserva de una cita médica, pagos en línea, etc.).						
15	Tengo interés en participar en debates sobre cuestiones sociales o políticas en internet (Foros en línea, Facebook, Instagram, tiktok, Twitter, etc.)						
16	Sé editar un documento compartido en un servicio online.						
17	Sé cómo invitar a otros y dar permisos para colaborar con el documento compartido.						
18	Soy consciente que debo pedir permiso a una persona antes de publicar o subir fotos en las que aparece.						
19	Tengo cuidado con la información que publico para proteger mi "reputación digital".						
<b>DIMENSIÓN 3 Creación de contenidos</b>							
20	Creo y edito archivos procesados en textos (Ejem: Word, Google documentos).						
21	Creo contenidos digitales en internet (Ejem: YouTube, Tiktok, Instagram).						
22	Realizo una presentación multimedia usando todos los elementos (texto, imágenes, audio y video).						
23	Sé cómo crear algo nuevo mezclando diferentes tipos de contenido (Ejem: texto e imágenes en un video).						
24	Integro, reestructuro y reciclo contenidos anteriores para resolver problemas nuevos.						
25	Conozco los diferentes tipos de licencias que se aplican en la utilización de los contenidos digitales (Ejem: la licencias de Creative Commons).						
26	Detecto cuando un contenido digital es accesible ilegalmente (Ejem: música, libros, películas, software).						
27	Uso macros y aplicaciones para automatizar la ejecución de una tarea (Ejem: Excel).						
<b>DIMENSIÓN 4 Seguridad</b>							
28	Mantengo actualizado el sistema operativo ante virus y otros programas informáticos para evitar problemas de seguridad.						
29	Conozco y estoy alerta ante distintos tipos de amenazas de software (phishing, Keylogger, Spyware, etc.).						
30	Identifico los mensajes de correo electrónico sospechosos que tratan de obtener mis datos personales.						
31	Identifico los principales fraudes de internet y como evitarlos (Spam, Pharming, antivirus falsos, etc.).						
32	Soy consciente de los riesgos y consecuencias del ciber – acoso (ciberbulling).						
33	Soy responsable al momento de administrar el tiempo que paso utilizando dispositivos digitales.						
34	Reconozco los síntomas de adicción tecnológica.						
35	Busco formas en que las tecnologías digitales puedan ayudarme a vivir y consumir de forma respetuosa el medio ambiente (Reducir el consumo de energía en los dispositivos, evitar dejar el cargador conectado innecesariamente).						
<b>DIMENSIÓN 5 Resolución de problemas</b>							
36	Busco información en internet para resolver problemas técnicos en diferentes dispositivos.						
37	Conozco algunos motivos por lo cual un dispositivo no pueda conectarse a internet (ejem: contraseña de WIFI incorrecta, modo avión activado).						
38	Entiendo las principales funciones de los dispositivos digitales más comunes						



	(computadora, tablet, smartphone).					
39	Utilizo todas las posibilidades de mi ordenador (Atajos de teclado, doble monitor, reconocimiento de voz, etc.).					
40	Me adapto con flexibilidad a las nuevas versiones de los programas.					
41	Soy consciente del concepto de transformación digital y su impacto en la sociedad para innovar proceso y productos.					
42	Utilizo herramientas de aprendizaje online para potenciar sus conocimientos digitales (ejem: tutoriales, cursos en línea).					
43	Me preocupo por mi actualización profesional y sigo las novedades.					

## Anexo 4

Ficha de recolección de información de los estudiantes para la variable 2  
Rendimiento académico

Estudiante	Carrera	CP	CD

Leyenda:

CP: Calificación promedio

CD: Cursos desaprobados

## Anexo 5

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Información y alfabetización digital</b>							
1	Cuando averiguo información en internet, encuentro rápido lo que necesito	X		X		X		
2	Sé cómo encontrar un sitio web visitado antes	X		X		X		
3	Busco en más de un idioma, sinónimos y palabras clave (+) (-)	X		X		X		
4	Uso habitualmente el cuadro de "búsqueda avanzada"	X		X		X		
5	Compruebo si la información hallada en internet es fiable.	X		X		X		
6	Sé que algunas informaciones encontradas en internet pueden ser falsas (por ejemplo: "fake news")	X		X		X		
7	Conozco y utilizo diferentes medios de almacenamiento (por ejemplo: USB, pen driver, disco duro interno o externo).	X		X		X		
8	Sé cómo copiar y mover archivos entre carpetas, dispositivos o en la nube.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 Comunicación y colaboración</b>							
9	Sé que herramientas y servicios de comunicación (por ejemplo: teléfono, correo electrónico, videoconferencia, etc.) usar en diferentes situaciones.	X		X		X		
10	Sé cuándo utilizar comunicación sincrónica o asincrónica	X		X		X		
11	Sé cómo usar las funciones avanzadas de la videoconferencia (moderación, grabación de audio y video).	X		X		X		
12	Sé cómo usar la nube para compartir mis archivos (por ejemplo: Google drive, Dropbox y one drive).	X		X		X		
13	Referencio la fuente de los documentos (por ejemplo, el autor o la dirección) que encuentra en internet.	X		X		X		
14	Sé como realizar gestiones por internet (tramite de DNI, reserva de una cita médica online, pagos en línea, etc.)	X		X		X		
15	Tengo interés en participar en debates sobre cuestiones sociales o políticas en internet (foros en línea, Facebook, Instagram, Tiktok, Twitter, etc.).	X		X		X		
16	Sé editar un documento compartido en un servicio online	X		X		X		
17	Sé como invitar a otros y dar permisos para colaborar con el documento compartido	X		X		X		
18	Soy consciente que debo pedir permiso a una persona antes de publicar o subir fotos en las que aparece	X		X		X		
19	Tengo cuidado con la información que publico para proteger mi "reputación digital".	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 Creación de contenidos</b>							
20	Creo y edito archivos procesados en textos (Ejem: Word, Google documentos).	X		X		X		
21	Creo contenidos digitales en internet (Ejem: YouTube, Tiktok, Instagram).	X		X		X		
22	Realizo una presentación multimedia usando todos los elementos (texto, imágenes, audio y video).	X		X		X		
23	Sé cómo crear algo nuevo mezclando diferentes tipos de contenido (Ejem: texto e imágenes en un video).	X		X		X		
24	Integro, reestructuro y reciclo contenidos anteriores para resolver problemas nuevos.	X		X		X		
25	Conozco los diferentes tipos de licencias que se aplican en la utilización de los contenidos digitales (Ejem: la licencias de Creative Commons).	X		X		X		
26	Detecto cuando un contenido digital es accesible ilegalmente (Ejem: música, libros, películas, software).	X		X		X		
27	Uso macros y aplicaciones para automatizar la ejecución de una tarea (Ejem: Excel).	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4 Seguridad</b>							
28	Mantengo actualizado el sistema operativo ante virus y otros programas informáticos para evitar problemas de seguridad.	X		X		X		
29	Conozco y estoy alerta ante distintos tipos de amenazas de software (phishing, Keylogger, Spyware, etc.).	X		X		X		
30	Identifico los mensajes de correo electrónico sospechosos que tratan de obtener mis datos personales.	X		X		X		
31	Identifico los principales fraudes de internet y como evitarlos (Spam, Pharming, antivirus falsos, etc.).	X		X		X		
32	Soy consciente de los riesgos y consecuencias del ciber – acoso (ciberbullying).	X		X		X		
33	Soy responsable al momento de administrar el tiempo que paso utilizando dispositivos digitales.	X		X		X		
34	Reconozco los síntomas de adicción tecnológica	X		X		X		
35	Busco formas en que las tecnologías digitales puedan ayudarme a vivir y consumir de forma respetuosa el medio ambiente (reducir el consumo de energía en los dispositivos, evitar dejar el cargador conectado innecesariamente).	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5 Resolución de problemas</b>							
36	Busco información en internet para resolver problemas técnicos en diferentes dispositivos.	X		X		X		
37	Conozco algunos motivos por lo cual un dispositivo no pueda conectarse a internet (ejem: contraseña de WIFI incorrecta, modo avión activado).	X		X		X		
38	Entiendo las principales funciones de los dispositivos digitales más comunes (computadora, tablet, smartphone).	X		X		X		
39	Utilizo todas las posibilidades de mi ordenador (Atajos de teclado, doble monitor, reconocimiento de voz, etc.).	X		X		X		
40	Me adapto con flexibilidad a las nuevas versiones de los programas.	X		X		X		
41	Soy consciente del concepto de transformación digital y su impacto en la sociedad para innovar procesos y productos.	X		X		X		
42	Utilizo herramientas de aprendizaje online para potenciar sus conocimientos digitales (ejem: tutoriales, cursos en línea).	X		X		X		
43	Me preocupo por mi actualización profesional y sigo las novedades.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): el instrumento presenta suficiencia para la aplicación**

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

**Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Pantoja Torres, Lenin Efraín**

**DNI: 45492339**

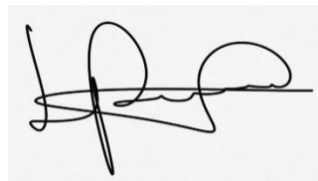
**Especialidad del validador: Magister en Educación con Mención en Políticas y Gestión de la Educación**

**<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

**14 de noviembre del 2022**

A handwritten signature in black ink on a light gray background. The signature is stylized and appears to be the name 'Lenin Efraín Pantoja Torres'.

**Firma del Experto Informante**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Información y alfabetización digital</b>							
1	Cuando averiguo información en internet, encuentro rápido lo que necesito	X		X		X		
2	Sé cómo encontrar un sitio web visitado antes	X		X		X		
3	Busco en más de un idioma, sinónimos y palabras clave (+) (-)	X		X		X		
4	Uso habitualmente el cuadro de "búsqueda avanzada"	X		X		X		
5	Compruebo si la información hallada en internet es fiable.	X		X		X		
6	Sé que algunas informaciones encontradas en internet pueden ser falsas (por ejemplo: "fake news")	X		X		X		
7	Conozco y utilizo diferentes medios de almacenamiento (por ejemplo: USB, pen driver, disco duro interno o externo).	X		X		X		
8	Sé cómo copiar y mover archivos entre carpetas, dispositivos o en la nube.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 Comunicación y colaboración</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Sé que herramientas y servicios de comunicación (por ejemplo: teléfono, correo electrónico, videoconferencia, etc.) usar en diferentes situaciones.	X		X		X		
10	Sé cuándo utilizar comunicación sincrónica o asincrónica	X		X		X		
11	Sé cómo usar las funciones avanzadas de la videoconferencia (moderación, grabación de audio y video).	X		X		X		
12	Sé cómo usar la nube para compartir mis archivos (por ejemplo: Google drive, Dropbox y one drive).	X		X		X		
13	Referencio la fuente de los documentos (por ejemplo, el autor o la dirección) que encuentra en internet.	X		X		X		
14	Sé como realizar gestiones por internet (tramite de DNI, reserva de una cita médica online, pagos en línea, etc.)	X		X		X		
15	Tengo interés en participar en debates sobre cuestiones sociales o políticas en internet (foros en línea, Facebook, Instagram, Tiktok, Twitter, etc.).	X		X		X		
16	Sé editar un documento compartido en un servicio online	X		X		X		
17	Sé como invitar a otros y dar permisos para colaborar con el documento compartido	X		X		X		
18	Soy consciente que debo pedir permiso a una persona antes de publicar o subir fotos en las que aparece	X		X		X		
19	Tengo cuidado con la información que publico para proteger mi "reputación digital".	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 Creación de contenidos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
20	Creo y edito archivos procesados en textos (Ejem: Word, Google documentos).	X		X		X		
21	Creo contenidos digitales en internet (Ejem: YouTube, Tiktok, Instagram).	X		X		X		
22	Realizo una presentación multimedia usando todos los elementos (texto, imágenes, audio y video).	X		X		X		
23	Sé cómo crear algo nuevo mezclando diferentes tipos de contenido (Ejem: texto e imágenes en un video).	X		X		X		
24	Integro, reestructuro y reciclo contenidos anteriores para resolver problemas nuevos.	X		X		X		
25	Conozco los diferentes tipos de licencias que se aplican en la utilización de los contenidos digitales (Ejem: la licencias de Creative Commons).	X		X		X		
26	Detecto cuando un contenido digital es accesible ilegalmente (Ejem: música, libros, películas, software).	X		X		X		
27	Uso macros y aplicaciones para automatizar la ejecución de una tarea (Ejem: Excel).	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4 Seguridad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
28	Mantengo actualizado el sistema operativo ante virus y otros programas informáticos para evitar problemas de seguridad.	X		X		X		
29	Conozco y estoy alerta ante distintos tipos de amenazas de software (phishing, Keylogger, Spyware, etc.).	X		X		X		
30	Identifico los mensajes de correo electrónico sospechosos que tratan de obtener mis datos personales.	X		X		X		
31	Identifico los principales fraudes de internet y como evitarlos (Spam, Pharming, antivirus falsos, etc.).	X		X		X		
32	Soy consciente de los riesgos y consecuencias del ciber – acoso (ciberbullying).	X		X		X		
33	Soy responsable al momento de administrar el tiempo que paso utilizando dispositivos digitales.	X		X		X		
34	Reconozco los síntomas de adicción tecnológica	X		X		X		
35	Busco formas en que las tecnologías digitales puedan ayudarme a vivir y consumir de forma respetuosa el medio ambiente (reducir el consumo de energía en los dispositivos, evitar dejar el cargador conectado innecesariamente).	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5 Resolución de problemas</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
36	Busco información en internet para resolver problemas técnicos en diferentes dispositivos.	X		X		X		
37	Conozco algunos motivos por lo cual un dispositivo no pueda conectarse a internet (ejem: contraseña de WIFI incorrecta, modo avión activado).	X		X		X		
38	Entiendo las principales funciones de los dispositivos digitales más comunes (computadora, tablet, smartphone).	X		X		X		
39	Utilizo todas las posibilidades de mi ordenador (Atajos de teclado, doble monitor, reconocimiento de voz, etc.).	X		X		X		
40	Me adapto con flexibilidad a las nuevas versiones de los programas.	X		X		X		
41	Soy consciente del concepto de transformación digital y su impacto en la sociedad para innovar procesos y productos.	X		X		X		
42	Utilizo herramientas de aprendizaje online para potenciar sus conocimientos digitales (ejem: tutoriales, cursos en línea).	X		X		X		
43	Me preocupo por mi actualización profesional y sigo las novedades.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): el instrumento presenta suficiencia para la aplicación**

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

**Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Grovas Villanes, Roger**

**DNI: 42204717**

**Especialidad del validador: Magister en Educación con mención en Docencia Virtual**

**<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

**16 de noviembre**

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a cursive name.

**Firma del Experto Informante**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 Información y alfabetización digital</b>							
1	Cuando averiguo información en internet, encuentro rápido lo que necesito	X		X		X		
2	Sé cómo encontrar un sitio web visitado antes	X		X		X		
3	Busco en más de un idioma, sinónimos y palabras clave (+) (-)	X		X		X		
4	Uso habitualmente el cuadro de "búsqueda avanzada"	X		X		X		
5	Compruebo si la información hallada en internet es fiable.	X		X		X		
6	Sé que algunas informaciones encontradas en internet pueden ser falsas (por ejemplo: "fake news")	X		X		X		
7	Conozco y utilizo diferentes medios de almacenamiento (por ejemplo: USB, pen driver, disco duro interno o externo).	X		X		X		
8	Sé cómo copiar y mover archivos entre carpetas, dispositivos o en la nube.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 Comunicación y colaboración</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Sé que herramientas y servicios de comunicación (por ejemplo: teléfono, correo electrónico, videoconferencia, etc.) usar en diferentes situaciones.	X		X		X		
10	Sé cuándo utilizar comunicación sincrónica o asincrónica	X		X		X		
11	Sé cómo usar las funciones avanzadas de la videoconferencia (moderación, grabación de audio y video).	X		X		X		
12	Sé cómo usar la nube para compartir mis archivos (por ejemplo: Google drive, Dropbox y one drive).	X		X		X		
13	Referencio la fuente de los documentos (por ejemplo, el autor o la dirección) que encuentra en internet.	X		X		X		
14	Sé como realizar gestiones por internet (tramite de DNI, reserva de una cita médica online, pagos en línea, etc.)	X		X		X		
15	Tengo interés en participar en debates sobre cuestiones sociales o políticas en internet (foros en línea, Facebook, Instagram, Tiktok, Twitter, etc.).	X		X		X		
16	Sé editar un documento compartido en un servicio online	X		X		X		
17	Sé como invitar a otros y dar permisos para colaborar con el documento compartido	X		X		X		
18	Soy consciente que debo pedir permiso a una persona antes de publicar o subir fotos en las que aparece	X		X		X		
19	Tengo cuidado con la información que publico para proteger mi "reputación digital".	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 Creación de contenidos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
20	Creo y edito archivos procesados en textos (Ejem: Word, Google documentos).	X		X		X		
21	Creo contenidos digitales en internet (Ejem: YouTube, Tiktok, Instagram).	X		X		X		
22	Realizo una presentación multimedia usando todos los elementos (texto, imágenes, audio y video).	X		X		X		
23	Sé cómo crear algo nuevo mezclando diferentes tipos de contenido (Ejem: texto e imágenes en un video).	X		X		X		
24	Integro, reestructuro y reciclo contenidos anteriores para resolver problemas nuevos.	X		X		X		
25	Conozco los diferentes tipos de licencias que se aplican en la utilización de los contenidos digitales (Ejem: la licencias de Creative Commons).	X		X		X		
26	Detecto cuando un contenido digital es accesible ilegalmente (Ejem: música, libros, películas, software).	X		X		X		
27	Uso macros y aplicaciones para automatizar la ejecución de una tarea (Ejem: Excel).	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4 Seguridad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
28	Mantengo actualizado el sistema operativo ante virus y otros programas informáticos para evitar problemas de seguridad.	X		X		X		
29	Conozco y estoy alerta ante distintos tipos de amenazas de software (phishing, Keylogger, Spyware, etc.).	X		X		X		
30	Identifico los mensajes de correo electrónico sospechosos que tratan de obtener mis datos personales.	X		X		X		
31	Identifico los principales fraudes de internet y como evitarlos (Spam, Pharming, antivirus falsos, etc.).	X		X		X		
32	Soy consciente de los riesgos y consecuencias del ciber – acoso (ciberbullying).	X		X		X		
33	Soy responsable al momento de administrar el tiempo que paso utilizando dispositivos digitales.	X		X		X		
34	Reconozco los síntomas de adicción tecnológica	X		X		X		
35	Busco formas en que las tecnologías digitales puedan ayudarme a vivir y consumir de forma respetuosa el medio ambiente (reducir el consumo de energía en los dispositivos, evitar dejar el cargador conectado innecesariamente).	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5 Resolución de problemas</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
36	Busco información en internet para resolver problemas técnicos en diferentes dispositivos.	X		X		X		
37	Conozco algunos motivos por lo cual un dispositivo no pueda conectarse a internet (ejem: contraseña de WIFI incorrecta, modo avión activado).	X		X		X		
38	Entiendo las principales funciones de los dispositivos digitales más comunes (computadora, tablet, smartphone).	X		X		X		
39	Utilizo todas las posibilidades de mi ordenador (Atajos de teclado, doble monitor, reconocimiento de voz, etc.).	X		X		X		
40	Me adapto con flexibilidad a las nuevas versiones de los programas.	X		X		X		
41	Soy consciente del concepto de transformación digital y su impacto en la sociedad para innovar procesos y productos.	X		X		X		
42	Utilizo herramientas de aprendizaje online para potenciar sus conocimientos digitales (ejem: tutoriales, cursos en línea).	X		X		X		
43	Me preocupo por mi actualización profesional y sigo las novedades.	X		X		X		

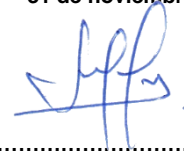
**Observaciones (precisar si hay suficiencia): el instrumento presenta suficiencia para la aplicación**

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dra. Soria Pérez, Yolanda  
**DNI:** 10590428

**Especialidad del validador:** Dra. Administración de la educación,

31 de noviembre



.....  
**Firma del Experto informante.**

**<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





## Anexo 7

### Consentimiento informado



## Test de autoevaluación de Competencias digitales

Apreciado estudiante, el actual cuestionario esta constituido por 43 preguntas elaboradas con intenciones académicas, con las cual se recogerá información sobre su nivel de desarrollo de competencias digitales. La encuesta es anónima y confidencial. Cada ítem tiene cinco posibles respuestas, para lo cual se debe asignar una puntuación de 1 a 5: 1 (Nunca), 2 (Casi Nunca), 3 (A veces), 4 (Frecuentemente) y 5 (Siempre). Muchas gracias por su aporte.



israeltastocondor@gmail.com (no se comparten)

[Cambiar cuenta](#)



**\*Obligatorio**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO \*

- Acepto participar en este cuestionario.
- No acepto participar en este cuestionario.

## Anexo 8



### AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

#### Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20509345270
I.S.T.P. Oscar Arteta Terzi	
Nombre del Titular o Representante legal:	Juan
Nombres y Apellidos:	DNI:
Juan Visitación Domínguez Aguirre	07672174

#### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ X ], no autorizo [ ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de primer semestre del I.S. Oscar Arteta Terzi 2022	
Nombre del Programa Académico:	
Maestría en Docencia Universitaria	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
Israel Elías Torres Astocondor	7131516

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:  
Lima – Perú

07/12/22

(Titular o Representante legal de la Institución)

(\*): Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de Investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

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

Yo, YOLANDA FELICITAS SORIA PEREZ, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de primer semestre del I.S. Oscar Arteta Terzi 2022", cuyo autor es TORRES ASTOCONDOR ISRAEL ELIAS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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 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, 09 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
YOLANDA FELICITAS SORIA PEREZ <b>DNI:</b> 10590428 <b>ORCID:</b> 0000-0002-1171-4768	Firmado electrónicamente por: YSORIA el 17-01- 2023 14:40:41

Código documento Trilce: TRI - 0515747