



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Las competencias digitales y el rendimiento académico de los
estudiantes de una universidad pública de Cajamarca, 2022.**

AUTORA:

Salguero Alcala, Ginger Kimberly (orcid.org/0000-0001-7144-7086)

ASESOR:

Dr. Vega Vilca, Carlos Sixto (orcid.org/0000-0002-2755-8819)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria:

A mi amada Madre Alicia Alcalá de Salguero y a mi Amor Marcial Gálvez Villegas que siempre me brindaron su apoyo incondicional y fueron una motivación para culminar con la investigación.

Agradecimiento:

A mi asesor el Dr. Carlos Sixto Vega Vilca por su apoyo y guía constante para realizar la investigación. A los docentes universitarios de la Universidad Nacional de Cajamarca: Lennin Rodríguez Castillo, Héctor Leonardo Gamarra Ortiz y Orlando Roberto Yupanqui Linares, muchas gracias por su apoyo y colaboración académica e investigativa para la aplicación del instrumento de la investigación. Finalmente, los participantes en la investigación por su colaboración y paciencia.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	11
3.1 Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	17
3.6. Métodos de análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	24
VI. CONCLUSIONES	30
VII. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1	Ficha técnica del cuestionario de la variable: competencias digitales	15
Tabla 2	Validación por juicio de expertos	16
Tabla 3	Confiabilidad del instrumento de competencias digitales	17
Tabla 4	Resultados porcentuales y de frecuencia de la variable Competencias Digitales y sus dimensiones	19
Tabla 5	Datos porcentuales y de frecuencia de la variable Rendimiento Académico	20
Tabla 6	Prueba de hipótesis general y sus dimensiones	21

Índice de figuras

Figura 1	Los componentes para tomar en cuenta para calificar el rendimiento académico a nivel superior universitario	11
Figura 2	Diseño correlacional causal	12
Figura 3	Valores porcentuales de la variable Competencias Digitales y sus dimensiones	19
Figura 4	Valores porcentuales de la variable Rendimiento Académico	20

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. La metodología de la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo de investigación básica, con un diseño de investigación correlacional causal, la técnica e instrumento de recolección de datos fue la encuesta y el cuestionario respectivamente; como método de análisis de datos fue el inductivo - deductivo. De los resultados se evidenciaron que existe un grado de relación entre competencias digitales y el rendimiento académico, tienen una correlación de 0.953, esto significa una correlación positiva perfecta, además la significancia bilateral (sig.) es 0.00, el cual es menor a 0.05, es por ello que se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna, que existe relación entre competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la UNC. Finalmente, según los productos conseguidos se determinó una correlación positiva perfecta entre las competencias digitales y el rendimiento académico por ello las variables al ser directamente proporcionales esto quiere decir que a más alto nivel de competencias digitales habrá más alto nivel de rendimiento académico en el alumnado de la UNC.

Palabras clave: Competencias digitales, rendimiento académico y universitarios.

Abstract

The objective of the research was to determine the relationship that exists between digital skills and the academic performance of the students of a Public University of Cajamarca, 2022. The research methodology had a quantitative approach, of the type of basic research, with a design of causal correlational research, the data collection technique and instrument was the survey and the questionnaire, respectively; as a method of data analysis was the inductive - deductive. From the results it was evidenced that there is a degree of relationship between digital skills and academic performance, they have a correlation of 0.953, this means a perfect positive correlation, in addition the bilateral significance (sig.) is 0.00, which is less than 0.05, That is why the null hypothesis is rejected, accepting the alternative hypothesis, that there is a relationship between digital skills and the academic performance of UNC students. Finally, according to the products obtained, a perfect positive correlation was determined between digital skills and academic performance, therefore the variables being directly proportional, this means that at a higher level of digital skills there will be a higher level of academic performance in the students of the UNC.

Keywords: Digital skills, academic and university performance.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, como resultado de sufrir la denominada por la OMS como pandemia del Coronavirus - COVID-19 todos los países se vieron en la necesidad de priorizar el trabajo y la educación virtual para evitar contagios (Organización Mundial de la Salud, 2020). Estableciéndose como prioridad máxima que los estudiantes utilicen sus competencias digitales adaptándose a los recursos tecnológicos que les brinden en sus centros de estudios en ese contexto las casas de estudios tanto públicas como privadas se vieron en la obligación de adaptarse tecnológicamente, principalmente los países de Latinoamérica que solo tenían una educación tradicional (presencial) solo utilizaban de manera complementaria las TICs; sin embargo, de forma abrupta tuvieron que adecuarse a la realidad sanitaria que ponía en peligro a la educación en todos sus niveles (Hernán et al. 2021).

A nivel nacional se visualizó que en el Perú el desenvolvimiento de las aptitudes digitales del alumnado como en los docentes se había contextualizado en la necesidad que la educación en el nivel superior universitaria no se quede estancada porque principalmente las instituciones educativas públicas no contaban con ningún recurso tecnológico gratuito que les permitiera a sus estudiantes y docentes continuar con el desarrollo de sus clases dentro de una educación virtual inmediata, ocasionando que los estudiantes no puedan recibir sus clases por varios meses por el confinamiento y medidas sanitarias adoptadas por el Gobierno Peruano de turno (López et al. 2020).

A nivel local, lamentablemente en Cajamarca por estar ubicada en parte de la sierra norte peruana por los cambios naturales del clima les generó una desventaja en sus estudiantes universitarios para manejar los recursos tecnológicos ya que las universidades públicas son las que les deben otorgar todas las facilidades a sus estudiantes; sin embargo, al llegar la pandemia del COVID-19 los sorprendió porque solo dictaban clases presenciales con poco uso de las TICs y desinterés en el crecimiento y desenvolvimiento de las competencias digitales.

En otro orden de pensamientos, el rendimiento académico dentro de la educación superior universitaria es una base para medir la calidad educativa por ello hoy en día los directivos de las universidades pueden evidenciar que muchos estudiantes

por la ausencia de competencias digitales se ven afectados en su rendimiento académico habitual reflejados en las actas de calificaciones de sus estudiantes, generándose de necesidad de crear instrumentos sólidos para establecer indicadores que conduzcan a determinaciones aplicables en los diferentes contextos de la educación superior universitaria.

Por ello se observaron como consecuencias en la educación superior universitaria la deficiencia y/o ausencia de adaptación de los estudiantes en la manipulación TICs, así como se han podido identificar brechas educativas en la fase de enseñanza y de aprendizaje de la modalidad virtual y problemas para el uso de entornos virtuales, generando en los estudiantes la falta de desarrollo de las competencias digitales afectando su rendimiento académico.

Como pronóstico ante esta realidad en la educación superior universitaria se darán las variaciones en el rendimiento académico positivos siempre y cuando se promueva el desenvolvimiento de los universitarios en las competencias digitales porque la educación virtual seguirá implementándose de forma prioritaria por beneficiar tanto a los estudiantes como a los docentes al momento de desarrollar sus clases. Por ello es relevante evidenciar como los universitarios se relacionan sus competencias digitales con su rendimiento académico, partiendo del pensamiento que las habilidades tecnológicas son necesarias en la fase de enseñanza y de aprendizaje de los universitarios de Cajamarca.

En esa misma línea del estudio fue necesario realizar la formulación de problemas siendo el problema general ¿Qué relación existe entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022?; asimismo se propusieron los subsiguientes cinco problemas específicos ¿Qué relación existe entre la dimensión información, dimensión comunicación, dimensión creación de contenidos, dimensión seguridad, dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022?

Por ello con el presente estudio tiene una justificación teórica porque se podrá cubrir la escases de teoría sobre las variables competencias digitales y rendimiento académico, en ese contexto por ello permitirá a la investigación generalizar los

resultados obtenidos a principios más amplios para los investigadores ya que la información que se logre extraer de la realidad podrá servir para apoyar, revisar o desarrollar una teoría además se podrá saber en mayor alcance la conducta de las variables o como se relacionan entre ellas (competencias digitales y rendimiento académico). Como justificación práctica este estudio podrá ayudar a resolver los problemas de la ausencia de competencias digitales de los estudiantes en un contexto de virtualidad, ya que el presente estudio permitirá guiar trascendentalmente de manera amplia a los problemas prácticos que generen los estudiantes referidos a temas de tecnología en la educación universitaria. Habrá que decir también, se ha tenido en cuenta como justificación metodológica ya que la investigación permitirá ser base para ayudar a elaborar nuevos instrumentos para la recolección de información y analizarlos, contribuyendo a definir conceptos de una variable o la relación entre ellos, asimismo este estudio puede sugerir un estudio más adecuado de una población en la educación superior universitaria.

Como se afirma arriba en esa línea del estudio se estableció como objetivo general: determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022; también se consideraron como objetivos específicos para el estudio el determinar la relación que existe entre la dimensión información, dimensión comunicación, dimensión creación de contenidos, dimensión seguridad, dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

De esa manera, la investigación consideró como hipótesis general que existe relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. Y como hipótesis específicas que existe relación entre la dimensión información, dimensión comunicación, dimensión creación de contenidos, dimensión seguridad, dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Como consecuencia de examinar los diferentes trabajos investigativos se lograron hallar una agrupación de trabajos previos sobre las variables del estudio investigativo, procesadas en la siguiente manera respectivamente: En referencia a los estudios previos sobre la variable competencias digitales, en un marco internacional en España, Murcia tenemos a Prendes et al. (2018) en el estudio realizado se plantearon como objetivo la comprensión en escala mundial como el alumnado usan su competencia digital en sus desarrollos académicos; donde en su metodología fue un estudio de cuantitativo y básico. Concluyendo los autores como contribución es viable que los estudiantes obtengan competencias digitales superiores, pero no comprobaría que tengan que ver con el desempeño académico esto quiere decir que existe la posibilidad de no existir relación fuerte entre las destrezas digitales y el desempeño académico de los universitarios.

En España, Murcia con su estudio Fernández (2018) se planteó el objetivo de llegar a conocer como perciben el grado de competencia digital los alumnos que hallan culminado el curso de ESO modalidad digital de la secundaria de un centro regional de Murcia. Por ello mediante una metodología donde se desarrolló con un enfoque cuantitativo y de tipo básica. Concluyendo que los estudiantes agrupados están a gusto con los conocimientos obtenidos, así como del uso de las TICs que realizan, pero la agrupación digital tiene habilidades elevadas en la diversidad de herramientas utilizadas en sus aulas siendo elevada su instrucción digital y teniendo una llegada más eficaz informativa y comunicativa.

En México, Guadalajara en su artículo Islas y Franco (2018) tuvieron como objetivo la demostración mediante las técnicas analíticas de datos de minería los patronos descubiertos sobre las aptitudes digitales sistemática que expresan los alumnos. Mediante un estudio cuantitativo, descriptiva; logrando concluir la relación óptima de las habilidades tecnológicas y el desempeño académico que puede ser excelente, en el caso de ciertos universitarios las tecnologías inciden en su desempeño académico, aunque para los otros estudiantes no. Es relevante que el progreso de las competencias digitales visualice en los alumnos la utilización de las TIC acorde a su existencia que está a su alrededor con el fin que no estén obsoletos del ambiente en que se desarrollen.

En España, Murcia en su artículo González et al. (2018) en su estudio establecieron como objetivo la mejoría de las capacidades digitales de los alumnos de pedagogía por medio de la ejecución de actividades encaminadas a desarrollar individualmente las áreas competenciales del Marco Europeo. Por medio de una metodología cuantitativa obtuvieron las siguientes conclusiones: sobre la variable competencia digital en sus áreas competenciales de información con un 78.98%, en comunicación 87.05%, en la creación de contenidos con 79.97%, en la seguridad 88.98% y en la resolución de problemas 66.26%. Destacando que las capacidades tecnológicas son fundamental durante la instrucción de los estudiantes universitarios de todas las áreas por ello es mejor que los estudiantes adquieran o desarrollen su competencia digital en el inicio de su formación para que les permitan generar nuevas competencias en su desarrollo profesional.

En España, Pascual et al. (2019) en su estudio de investigación establecieron como objetivo de su estudio el analizar las capacidades tecnológicas de los alumnos con maestría en el primer curso para el diseñar una programación formativa acorde a las demandas tecnológicas. Mediante un enfoque cuantitativo y descriptivo, concluyeron que las competencias digitales tienen una desinformación de manera adecuada en la gestión informativa y comunicacional y la búsqueda de la huella digital del mismo modo los estudiantes tienen carencias al momento de darle solución a los problemas informáticos.

En Colombia, Cali en su artículo López y Sevillano (2020) decidieron tener como objetivo de su investigación el mostrar como perciben el alumnado universitario en el desenvolvimiento de las aptitudes digitales afuera del contexto educativo formal al emplear una metodología cuantitativa obtuvieron como conclusiones, que los alumnos logran percibir heterogéneamente respecto al desempeño de las distintas materias de competencias digitales teniendo una fuerte relación con las dimensiones de interacción y creación y/o edición de contenidos gráficos sin embargo por el contrario se evidenció que el bajo desarrollo en la protección tecnológica y la solución de la problemática tecnológica por los universitarios.

En Colombia, Manizales en su investigación Canto et al. (2020) plantearon como objetivo principal fue el análisis de la relevancia de la percepción estudiantil de licenciatura sobre las directivas de las aptitudes digitales. Con una investigación

cuantitativa y descriptiva; lograron llegar a la conclusión que para los estudiantes de licenciatura las competencias (la innovación, la relación con los clientes y el mercado) con relación a las TIC son las que tienen mayor relevancia para su desarrollo académico siendo las mejor relacionadas las dimensiones de conocer y entender a diferencia siendo la menos valorada la dimensión de implantar.

En referencia a los estudios previos sobre la variable competencias digitales, en un marco nacional tenemos a Orosco et al. (2021) quienes desde Tarma establecieron como objetivo el análisis al alcanzar las destrezas digitales por parte de la comunidad estudiantil de secundaria teniendo en cuenta su grado y sexo; trabajaron con un enfoque cuantitativo, descriptivo. En esa línea de ideas concluyeron la existencia en el alumnado de Tarma un nivel de logro sobre las habilidades tecnológicas del setenta punto uno por ciento, en seguridad sesenta y uno por ciento, en creación de contenidos digitales el cuarenta y ocho punto cuatro por ciento y de manera análoga, en comunicación y colaboración el cuarenta y siete punto cuatro; en el ámbito de la competencia resolutoria de conflictos es de cincuenta y cuatro punto tres por ciento prevalece que están en un nivel de logro en proceso.

Seguidamente en referencia a los estudios previos sobre ambas variables antes mencionadas, en un marco nacional contamos con Machuca y Véliz (2019) que en Huancayo hicieron una investigación con el objetivo fue la determinación en el alumnado del curso de gestión del aprendizaje de la UC para hallar la existencia de relación entre las aptitudes tecnológicas y la productividad estudiantil. La investigación se procedió de forma cuantitativa y básico. Los investigadores concluyeron la conexión positiva y moderada entre las aptitudes tecnológicas con sus dimensiones: cognitiva, instrumental, axiológica y socio-comunicativa; y la variable rendimiento académico con su dimensión: procedimental.

En Tarma, Ramírez (2021) realizó el estudio con el objetivo de saber sobre el alumnado del Centro de Educación Técnico Productivo Tarma cuentan con una relación entre las habilidades tecnológicas y la productividad estudiantil. La metodología se ejecutó con un enfoque cuantitativo y básico. Finalmente, existe una conexión positiva considerable de las habilidades tecnológicas dimensionadas:

la alfabetización tecnológica, pensamiento crítico y comunicación y colaboración; y en la variable rendimiento académico con su dimensión: resultado académico.

En Huancavelica, Moscoso y Beraún (2021) en su estudio investigado tuvieron como objetivo principal de la determinación de la relación las aptitudes tecnológicas y la productividad estudiantil en los alumnos en modalidad virtual. Para ello la investigación de un enfoque cuantitativo y de tipo básica. Concluyéndose del estudio que los estudiantes necesitan perfeccionar sus competencias digitales con el fin de lograr un rendimiento académico alto en una educación virtual, siendo obligatoria la presencia constante en el campo de la investigación y capacitaciones sobre las TICs desprendidas de la variable las aptitudes tecnológicas y la productividad estudiantil.

En Lima, Cota (2020) realizó su estudio con el objetivo de la determinación de una conexión de las aptitudes tecnológicas y la productividad estudiantil en los alumnos. Por ello se empleó la metodología cuantitativa y descriptiva. A partir de ello a manera de conclusión expresó la conexión significativa de las aptitudes tecnológicas en los alumnos mostrando una correlación positiva muy fuerte es decir que los estudiantes ahora realizan utilización de sus destrezas tecnológicas para lograr aprender significativamente.

Como base teórica sobre las competencias digitales el estudio consideró lo mencionado por Moscoso et al. (2021) las consideran que son el grupo de saberes, capacidades, estrategias, posturas y el concienciar que el usar las TICs y medios digitales necesitan para hacer las actividades, solucionar las problemáticas, la comunicación, tramitar los datos informativos, contribuir, elaborar y socializar contenidos y crear epistemología de manera efectiva, rápida, pertinente, creativa, crítica, independiente, cambiante, ético y reflexivo para trabajar, para usar en el ocio o demás. La competencia digital se basa en las destrezas al usar los ordenadores para producir, almacenar, evaluar, recuperar, intercambiar o presentar la información y comunicarlo mediante las redes colaborativas mediante el internet.

La teoría de la percepción de competencia de Harter entendida como la necesidad de generar competencia en los estudiantes para que puedan realizar interacciones voluntarias de manera eficaz con su entorno ya que para White (1959) consideró

que la competencia tiene como característica como un origen natural de los seres humanos (Beneyto, 2015).

Para definir a las competencias digitales contamos con Caccuri (2018) quien manifiesta que son las cogniciones y aptitudes en el aspecto tecnológico que deberían prepararse en un primer grado de la educación superior universitaria, que debería poseer como respaldo una red alta compleja en la enseñanza tecnológica con un carácter de funcionalidad.

La competencia digital tiene que ver con poner en marcha los saberes, capacidades, actitudes y habilidades con el fin de tramitar los datos digitales y tomar determinaciones para solucionar problemas a la medida de lo largo del a vida (García et. al, 2019).

Para definir a la dimensión información siendo entendida como localizar, almacenar, identificar, analizar, organizar la información digitalizada, calificando su objetivo e importancia (Colás et al., 2017).

En este sentido, Durán et al. (2016) destacaron que las variaciones están enfocadas en adquirir de manera eficiente información a cargo de las casas de estudios con el objetivo de alcanzar una óptima construcción del conocimiento, pero el conflicto en el no saber usar los recursos y herramientas para desmenuzar la información fiable que se encuentra en el ciberespacio.

Por lo tanto, el estudiante también tiene que obtener las competencias respectivas que son obligatorias para realizar sus actividades para el aprendizaje y consecuentemente se requieran en el mercado laboral como siguiendo el criterio anterior, García et al. (2019) resaltan que los catedráticos deben contar con determinados atributos para la utilización de la web y así que logren poder encaminar a los alumnos para que elaboren un buen conocimiento.

Acorde con García (2018) el plan educativo debería adiestrar a las emergentes promociones de estudiantes para que tengan la capacidad de formar una sociedad donde participen activamente y creativos con nuevas oportunidades de manipular la información con la finalidad de materializar sociedades adecuadamente informada y que genere conocimiento de provecho colectivo.

Sobre la dimensión comunicación definida como la expresión en medios digitales, dar recursos mediante instrumentos online, cooperar, enlazar con diferentes usuarios mediante herramientas tecnológicas, intervenir en colectividades (comunidades) e interactuar en redes con concienciación intercultural (García y Tejedor, 2017).

La comunicación es un componente relevante para que se auto desarrollen los estudiantes, los alumnos o docentes al comunicarse tienen la posibilidad de debatir y socializar sus pensamientos ya que si la comunicación es la adecuada se podrá transmitir la información entre estudiantes juntamente con sus docentes (Gisbet et al., 2017).

La dimensión creación de contenido definida por Lévano et al. (2019) como elaborar y modificar contenidos innovadores (txt, jpg, mp4), reelaborar e incorporar saberes y contenidos anticipados, contenidos multimedia, hacer creaciones artísticas y materias informáticas, las licencias de uso y respetar la propiedad intelectual. También entendida como la producción espontánea y con una finalidad de una temática en específico creada por los estudiantes durante su etapa universitaria donde en sus cuentas personales de redes sociales crean contenido para compartirlo con sus pares, familiares o red de amistades virtuales.

La dimensión seguridad según Lizcano et al. (2017) está comprendida en el uso de seguridad, el resguardo de la huella digital, la protección tecnológica personal, la protección de datos, la utilización sostenible y confiable.

Para Martínez et al. (2017) debe ser entendida la seguridad en la capacidad por parte de los estudiantes universitarios en poder distinguir las páginas webs y/o contenidos originales de las falsas, teniendo los conocimientos básicos o generales que les permiten desarrollar dicha capacidad en todos los momentos que realicen la navegación en el internet.

Sancho et al. (2016) la dimensión resolución de problemas entendida como determinar los recursos digitales y necesidades, las soluciones planteadas al momento de seleccionar un recurso digitalizado que beneficie al objetivo final, la respuesta de los conflictos conceptuales a través de medios digitales, dar solución

a fallas técnicas, la utilización creativa tecnológica, la modernización de las funciones propias y la de otros.

Así cabe destacar que los estudiantes universitarios aprenden a utilizar los recursos tecnológicos para dar soluciones eficaces a actividades o problemas que resulten en su desarrollo académico, pero también los utilizarán para solucionar los problemas en el ámbito personal y cotidiano (Valcárcel y Muñoz, 2019).

Como bases teóricas de la variable rendimiento académico se ha considerado que según Chadwick (1979) es la manifestación de las características psicológicas y de las capacidades de los estudiantes, actualizado y desarrollado por medio de la fase de enseñanza y del aprendizaje, consiente lograr lo que posibilita obtener logros académicos y un nivel de funcionamiento durante un período de tiempo (Hernández y Arreola, 2021).

En la teoría general sobre la autoeficacia en el rendimiento escolar considerada en que no solo depende del desenvolvimiento de las aptitudes de los universitarios sino de la valoración subjetiva que realizan los docentes en base de los datos sobre la eficacia de la efectividad en congruencia con el rendimiento académico en las diversas áreas (Beneyto, 2015).

El rendimiento académico para Utrilla et al. (2020) establecer el grado de saberes logrado, considerado como criterio unitario para cuantificar el triunfo o derrota académica mediante un sistema de calificaciones que cambia de acuerdo con las entidades o instituciones educativas en el marco del estudio se va a tomar en cuenta la escala vigesimal pero no se consideran las anotaciones de óptimo, suficiente e insuficiente.

Para Hernández y Barraza (2013) definieron sobre el rendimiento académico y su calificación es complicado porque será entendido como valorar cuantitativa y cualitativamente el éxito de las competencias logradas en la fase de la enseñanza y del aprendizaje.

Según García y Tejedor (2017) definieron al rendimiento académico que se usa para conceptualizar el grado de éxito alcanzado del logro (producto) académico considerándolo en el microsistema o en el macrosistema del estudiante lo que involucra saberes curriculares y habilidades cognitivas primarias, útiles durante un

plazo largo y comportamientos sociales. Es relevante decir que mayormente las investigaciones han elegido desmenuzar las definiciones del rendimiento académico y realizar conceptualizaciones prácticas, beneficiosas que comúnmente se asume realizar la medición del nivel de obtención de las aptitudes curriculares, así como las competencias duras primarias.

Definitivamente el desenvolvimiento de las aptitudes digitales en el alumnado de nivel superior en la actual realidad les contribuye a que tengan un mejor rendimiento académico en el desenvolvimiento de los diversos cursos académicos que deben aprobar para consolidarse como profesionales competentes ya que el uso correcto de los recursos digitales les facilita a los estudiantes ser más eficientes y resolver sus actividades o problemas adecuadamente y de forma virtual (Beneyto, 2015).

Figura 1

Los componentes para tomar en cuenta para calificar el rendimiento académico a nivel superior universitario

Escala de notas (MINEDU, 2010)	Interpretación (MINEDU, 2010)
19 - 20	Sobresaliente
17 - 18	Muy bueno
14 – 15 - 16	Bueno
11 – 12 - 13	Suficiente
10 - 0	Insuficiente

Nota. Elaboración propia.

En nuestro país el MINEDU (2010) ha establecido los componentes a tomar en cuenta para calificar el rendimiento académico a nivel superior universitario donde estas calificaciones pueden ser valoradas de manera cuantitativa y cualitativa.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

En esta fase investigativa se desarrolló enfocado cuantitativamente para lograr tener los resultados datos mediante la muestra se busca que estos se generalicen a un universo más grande que de la población (Hernández y Mendoza, 2018).

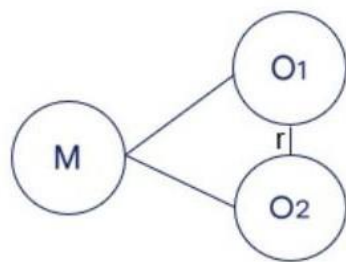
El tipo de estudio al que corresponde es el básico, porque se tiene la motivación de alcanzar saberes con mayor detalle basado en la comprensión de los detalles básicos de las variables del estudio y como se relacionen entre ellas (Ñaupas et al., 2018).

En el estudio se empleará el diseño es no experimental transaccional correlacional-causal porque explican la relación para dos variables o más de ellas, en puntos establecidos, en términos de correlación o según a la conexión que incluye la causa y el efecto (Ñaupas et al., 2018).

Gráficamente la descripción de este diseño tiene la siguiente forma:

Figura 2

Diseño correlacional causal



Nota. Elaboración propia.

M: La muestra de 100 alumnos de la UNC.

O1: Variable Competencias digitales

O2: Variable Rendimiento

r: Entre las variables la relación

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Competencias digitales

Definición conceptual

Mencionan que son un grupo de saberes, destrezas, habilidades, posturas y el concienciar que el usar las TICs y medios digitales necesitan para hacer las

actividades, solucionar las problemáticas, la comunicación, tramitar los datos informativos, contribuir, elaborar y socializar contenidos y crear epistemología de manera efectiva, rápida, pertinente, creativa, crítica, independiente, cambiante, ético y reflexivo para trabajar, para usar en el ocio o demás (Moscoso et al. 2021).

Definición operacional

La competencia digital se basa en las destrezas al usar los ordenadores para producir, almacenar, evaluar, recuperar, intercambiar o presentar la información y comunicarlo mediante las redes colaborativas mediante el internet.

Dimensiones e indicadores

La variable se compone de cinco dimensiones: comunicación, información, resolución de problemas y creación de contenidos; 21 indicadores.

Estos sirvieron de base para desarrollar un total de 30 preguntas o ítems.

Escala de Medición

El presente estudio utilizará la escala ordinal, en virtud de la ponderación categorizada como: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca.

Variable 2: Rendimiento académico

Definición conceptual

Entendido como establecer el grado de saberes logrado, considerado como criterio unitario para cuantificar el triunfo o derrota académica mediante un sistema de calificaciones que cambia de acuerdo con las entidades o instituciones educativas en el marco del estudio se va a tomar en cuenta la escala vigesimal pero no se consideran las anotaciones de óptimo, suficiente e insuficiente (Moscoso, Beraún, Nieva y Sandoval, 2021).

Definición operacional

El rendimiento académico y su calificación es complicado porque será entendido como valorar cuantitativa y cualitativamente el éxito de las competencias logradas en la fase de enseñanza y de aprendizaje.

Dimensiones e indicadores

La variable se compone de 1 dimensión: rendimiento académico.

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Es la totalidad de los sujetos de estudio. La población también es el grupo de todos los casos que tienen coincidencia al considerar una secuencia de puntos específicos (Hernández y Mendoza, 2018).

La población son 300 estudiantes matriculados en la UNC. Por otro lado, Ñaupas et al. (2018) dicen lo relevante es indicar los criterios inclusivos y exclusivos de los que participaran para tener una medición con una buena exactitud de la muestra para aplicar el instrumento para recoger la información requerida.

Criterios de inclusión: serán estudiantes que forman de la UNC, varones y mujeres, matriculados en el ciclo 2022 – I.

Criterios de exclusión: serán los docentes, personal administrativo, directivos y padres de los alumnos.

Muestra

Es una porción del total de participantes que se obtiene de la población establecida para la investigación, de ella se obtienen los datos o informaciones necesarias que deben ser representativas para la población de manera probabilística posibilitando el generalizar los resultados hallados para el sobrante de la población (Hernández y Mendoza, 2018).

La muestra será de 100 alumnos de la facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas de la UNC, mujeres y varones mayores de edad, matriculados en el ciclo 2022-1.

Muestreo

Hernández y Mendoza (2018) sobre el muestreo aplicado está establecido al no probabilístico por conveniencia ya que involucra un proceso de seleccionar mediante las características y el marco del estudio que por un criterio estadístico a conveniencia del investigador para el mejor acceso de los datos.

Unidad de análisis

Serán los alumnados de la UNC, mujeres y varones mayores de edad, matriculados en el ciclo 2022-1.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Son muy importantes durante la fase investigativa en la extracción de la data en la realidad investigativa y en su desarrollo ya que sin ellas no se tiene la base de datos que guían al momento de cotejar o corroborar la problemática establecida por el investigador (a) (Ñaupas et al., 2018).

Este estudio empleará encuesta como técnica para el recojo de datos para la investigación. Las técnicas son los mecanismos y procesos que se utilizan para recoger datos de la realidad (Hernández, et al., 2014). Manifiestan que las técnicas en una investigación hacen referencia a las herramientas y procedimientos por los cuales se obtienen informaciones o datos relevantes para demostrar y contrastar las hipótesis del estudio llevado a cabo (Ñaupas, et al., 2018).

Instrumentos

Como instrumentos de recojo de información se ha visto adecuado el usar para cuantificar la variable competencias digitales al cuestionario. Según Ñaupas, et al. (2018) manifiestan que el cuestionario es el instrumento que se base en establecer ítems en un grupo sistemático coordinadas a los objetivos e hipótesis del estudio y por lo tanto a las variables e indicadores del estudio.

Tabla 1.

Ficha técnica del cuestionario de la variable: competencias digitales

Título:	Cuestionario de evaluación de las competencias digitales
Autores:	Ketty Marilú Moscoso Paucarchuco, Manuel Michael Nieva Beraún Espíritu,

Adaptado por:	Mayda Alvina Nieva Villegas y Jesus César Sandoval Trigos (2021).
Objetivo:	Ginger Kimberly Salguero Alcalá (2022).
Lugar:	Medir la variable competencias digitales Universidad Nacional de Cajamarca – UNC.
Forma de aplicación y estructura:	Cuestionario individual consta de 30 ítems de respuestas múltiples con escala ordinal (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre).

Nota. Elaboración propia.

Validez del instrumento.

Hernández et al. (2014) mencionan que la validez está relacionada con la medición del cuestionario y que tan bien lo hace. Por lo tanto, en esta investigación para validar los instrumentos utilizados será mediante el juicio de expertos, para dar validez a los instrumentos de recolección, considerando la validez de contenido, de constructo y criterio.

Para la ejecución de la validación se ha utilizado un formato estandarizado por la UCV que toma en consideración tres puntos: relevancia, pertinencia y claridad; por medio de este procedimiento los jueces expertos consideraran si son aplicables los instrumentos seleccionados para recolección de datos del estudio.

Tabla 2.

Validación por juicio de expertos

Nivel de instrucción	Apellidos y nombres	Aplicabilidad
Mtra.	Palacios Vega, Gloria Isabel	Si
Mtro.	Ulloa Herrera, Santiago Alex	Si
Mtra.	Morales Sánchez, Nathaly Elisa	Si
Mtro.	Vales Gonzales, Julia Rosario	Si
Mg.	Mendoza Flores, Juan Milcíades	Si
Mtro.	Mescua Figueroa, Augusto César	Si

Mg.	Carpio Mendoza, Janet	Si
-----	-----------------------	----

Nota: Elaboración propia

Confiabilidad del instrumento

Tabla 3

Confiabilidad del cuestionario de competencias digitales

Variable	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Competencias digitales	,884	30

Nota: Elaboración propia

En esta tabla se visualiza que el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach es de ,884 sobre las competencias digitales al cercarse a 1, por lo tanto se demuestra que el instrumento del estudio es confiable y bueno.

Es un mecanismo que establece el nivel de exactitud que tienen los instrumentos que se van a aplicar para obtener datos para la investigación. Por ello el instrumento de este estudio denominado cuestionario que ha sido adaptado está estructurado por 30 de acuerdo con los objetivos, variables y dimensiones del estudio respectivamente (Hernández y Mendoza, 2018).

3.5. Procedimientos

En este trabajo se aplicó un cuestionario a los estudiantes de la muestra el cual fue adaptado teniendo en cuenta los criterios e indicaciones para recolectar datos sobre las competencias digitales previamente validado por siete expertos especialistas en educación, seguidamente mediante la coordinación con cuatro docentes de la Universidad Nacional de Cajamarca (UNC), detallándoles las motivaciones investigativas y el proyecto del estudio para ser aplicado a sus estudiantes. Se empezó a llevar a cabo la ejecución del estudio a finales de julio durante el lapso de 2 semanas donde se les hizo llegar el enlace del formulario Google que contenía el mencionado cuestionario asimismo se les solicitó las actas de notas donde se contenían lo promedios finales del ciclo de los estudiantes participantes como muestra para el recojo de la información para la variable rendimiento académico.

3.6. Método de análisis de datos

Luego de haber recopilado la data de ambas variables del estudio fueron puestas en una base de datos (software SPSS 25) donde se han utilizado los promedios de notas de la variable rendimiento académico para contrastar con los resultados descriptivos de las de aptitudes digitales los mismos que se han obtenido de frecuencias y porcentajes estos fueron asociados con la prueba de hipótesis llamada Rho-Spearman. Para en la fase de discusión entre los resultados con los antecedentes y las teorías se emplearon el método inductivo-deductivo porque mediante este método el investigador pudo realizar la interpretación de la información obtenida de su realidad de lo particular a lo general mediante un análisis meticuloso e imparcial para que se generen conclusiones que contrasten las hipótesis planteadas.

3.7. Aspectos éticos

Durante toda la fase investigativa ha estado basado en los criterios éticos establecidos por la Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte considerada como muy importante porque como base fundamental permite tener información creíble y confiable para que los investigadores que trabajen con las mismas variables puedan utilizar como antecedentes para análisis. También se trabajará con privacidad en donde se tendrá la fiabilidad de la información obtenida de los estudiantes.

IV. Resultados

Analítica descriptiva

Tabla 4.

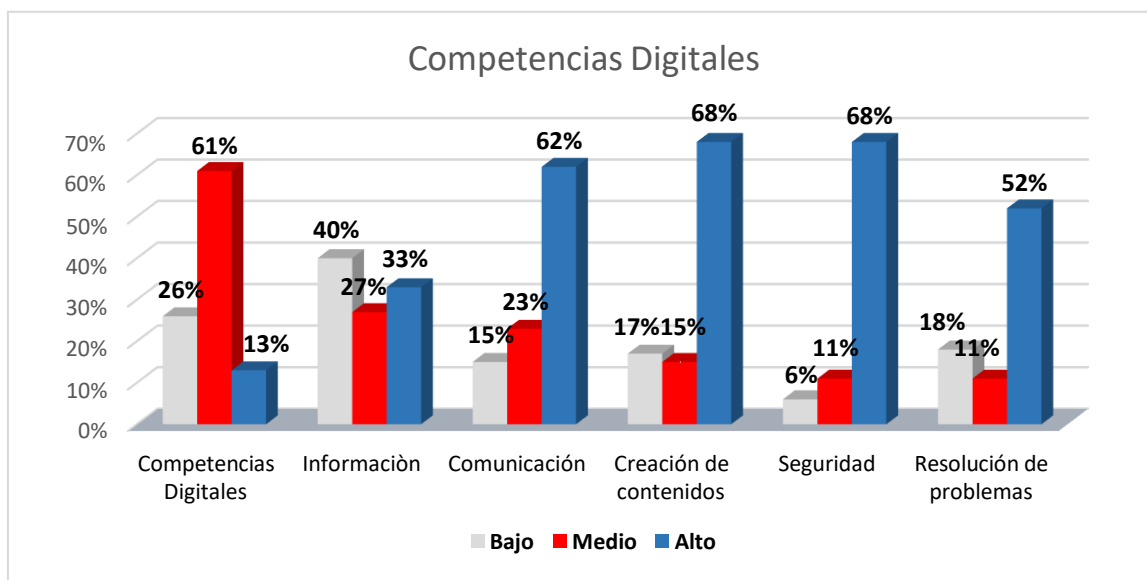
Resultados porcentuales y de frecuencia de la variable Competencias Digitales y sus dimensiones

Nivel	Competencias Digitales		Información		Comunicación		Creación de contenidos		Seguridad		Resolución de problemas	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	26	26%	40	40%	15	15%	17	17%	6	6%	18	18%
Medio	61	61%	27	27%	23	23%	15	15%	11	11%	30	30%
Alto	13	13%	33	33%	62	62%	68	68%	83	83%	52	52%
Total	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%

Nota. Encuesta aplicada al alumnado de la UNC, 2022.

Figura 3

Valores porcentuales de la variable Competencias Digitales y sus dimensiones



En la figura 3, la variable Competencias Digitales, registra un nivel bajo 26%, medio 61%, alto 13%, en sus dimensiones, como Información, registra un nivel bajo 40%, medio 27%, alto 33%, en la dimensión Comunicación, registra un nivel bajo 15%,

medio 23%, nivel alto 62%, en la dimensión creación de contenidos, registra un nivel bajo 17%, medio 15%, alto 68%, en la dimensión Seguridad, registra un nivel bajo 6%, medio 11%, alto 68% en la dimensión Resolución de problemas, registra un nivel bajo 18%, medio 11%, alto 52%.

Tabla 5.

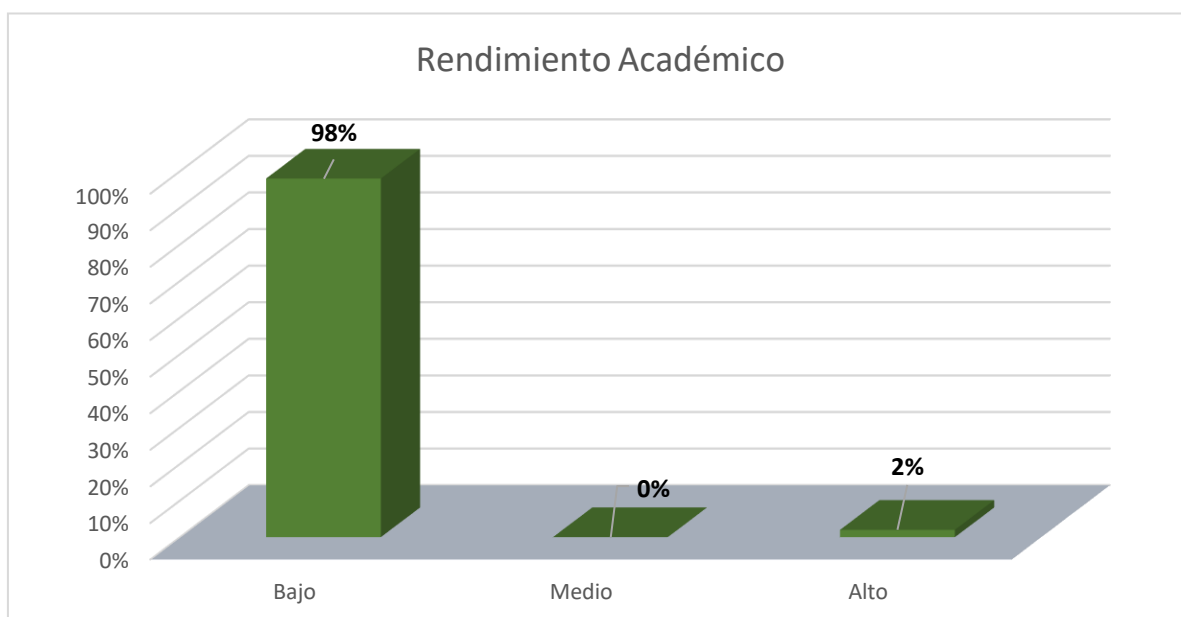
Datos porcentuales y de frecuencia de la variable Rendimiento Académico

Nivel	Rendimiento Académico	
	fi	%
Bajo	98	98%
Medio	0	0%
Alto	2	2%
Total	100	100%

Nota. Encuesta aplicada al alumnado de la UNC, 2022.

Figura 4

Valores porcentuales de la variable Rendimiento Académico



Nota. Elaboración propia.

En la figura 4, se evidencia de la variable Rendimiento Académico en los estudiantes participantes que se registra: un 98% está en un nivel bajo, un 0% está en un nivel medio y el 2% está en un nivel alto.

Hipótesis general

Ho: No existe relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Hi: Existe relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Según cuadro se visualiza un grado de relación entre competencias digitales y el rendimiento académico, tienen una correlación de 0.953, lo que conviene subrayar es una correlación positiva perfecta, además la significancia bilateral (sig.) es 0.00, el cual es menor a 0.05, es por ello que se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna, que existe relación entre competencias digitales y el rendimiento académico.

Tabla 6.

Prueba de hipótesis general y sus dimensiones

Hipótesis	Variables *Correlaciones	Rho-Spearman	Significatividad-Bilateral	N	Nivel
Hipótesis general	competencias digitales * Rendimiento académico	,953*	,000	100	Positiva perfecta
Hipótesis específico:1	Dimensión información * Rendimiento académico	,589*	,000	100	Positiva considerable
Hipótesis específico:2	Dimensión comunicación * Rendimiento académico	,657*	,000	100	Positiva considerable
Hipótesis específico:3	Dimensión creación de contenidos * Rendimiento académico	,643*	,000	100	Positiva considerable
Hipótesis específico:4	Dimensión seguridad * Rendimiento académico	,569*	,000	100	Positiva considerable
Hipótesis específico:5	Dimensión resolución de problemas * Rendimiento académico	,820*	,000	100	Positiva muy fuerte

Nota. Elaboración de la investigadora. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Hipótesis específicas 1

Ho: No existe relación entre la dimensión información y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Hi: Existe relación entre la dimensión información y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Según cuadro se visualiza una relación entre la dimensión información y el rendimiento académico, con una correlación de 0.589, lo que conviene subrayar es una correlación positiva considerable, además la significancia bilateral (sig.) es 0.00, el cual es menor a 0.05, por lo cual se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna, que existe un grado relación entre la dimensión información y el rendimiento académico

Hipótesis específicas 2

Ho: No existe relación entre la dimensión comunicación y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Hi: Existe relación entre la dimensión comunicación y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Se observa según cuadro una relación entre la dimensión comunicación y el rendimiento académico, con una correlación de 0.657, lo que conviene subrayar es una correlación positiva considerable, además la significancia bilateral (sig.) es 0.00, el cual es menor a 0.05, por lo cual se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna, entonces existe un grado de relación la dimensión comunicación y el rendimiento académico.

Hipótesis específicas 3

Ho: No existe relación entre la dimensión creación de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Hi: Existe relación entre la dimensión creación de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Según tabla se visualiza una relación entre la dimensión creación de contenidos y el rendimiento académico, con una correlación de 0.643, lo que conviene subrayar es una correlación positiva considerable, además la significancia bilateral (sig.) es 0.00, el cual es menor a 0.05, es por ello que se rechaza la hipótesis nula aceptando

la hipótesis alterna, que existe un grado de relación entre la dimensión creación de contenidos y el rendimiento académico.

Hipótesis específicas 4

Ho: No existe relación entre la dimensión seguridad y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Hi: Existe relación entre la dimensión seguridad y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

En la tabla se visualiza una relación entre la dimensión seguridad y el rendimiento académico, con correlación de 0.569, lo que conviene subrayar es una correlación positiva considerable, además la significancia bilateral (sig.) es 0.00, el cual es menor a 0.05, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna, entonces existe un grado de relación entre la dimensión seguridad y el rendimiento académico.

Hipótesis específicas 5

Ho: No existe relación entre la dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública, Cajamarca, 2022.

Hi: Existe relación entre la dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública, Cajamarca, 2022.

Según datos se visualiza, un grado de relación entre la dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico, una correlación de 0.820, lo que conviene subrayar es una correlación positiva muy fuerte, además la significancia bilateral (sig.) es 0.00, el cual es menor a 0.05, por cual se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna, existe un grado de relación entre la dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico.

V. DISCUSIÓN

En esta fase investigativa se hizo la discusión de los resultados recogidos los mismos que se han contrastado con los trabajos previos internacionales y nacionales, así como con los fundamentos teóricos en base del objetivo general.

En base a la hipótesis general existe relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022; porque en los resultados descriptivos se observa que los estudiantes el 61% tienen un nivel medio sobre sus competencias digitales y tienen un 98% un nivel bajo sobre su rendimiento académico. De conformidad con los resultados inferenciales a la resultante alcanzada en la prueba de hipótesis de Rho de Spearman significancia bilateral de cero, siendo menor a cero punto cinco, dando como resultado que existe correlación positiva perfecta entre competencias digitales y el rendimiento académico según la interpretación del coeficiente de correlación de Mondragón (2014). Por lo tanto, que son las mencionadas variables directamente proporcionales esto quiere decir que a más nivel de competencias digitales habrá más nivel de productividad estudiantil en el alumnado de una Universidad Pública de Cajamarca. Del mismo modo, Fernández (2018) demuestran que las habilidades tecnológicas están relacionadas directamente con la productividad estudiantil puesto que los alumnos españoles teniendo habilidades elevadas en la diversidad de herramientas digitales utilizadas en sus aulas siendo elevada su instrucción digital y teniendo una llegada más eficaz informativa y comunicativa a sus diferentes materias. Así mismo Moscoso y Beraún (2021) en su estudio hallaron que en los estudiantes de Huancavelica necesitan perfeccionar sus competencias digitales con el fin de lograr un rendimiento académico alto en una educación virtual, siendo obligatoria la presencia constante en el campo de la investigación y capacitaciones sobre las TICs. Con respecto a la teoría sostenida por los autores Moscoso et al. (2021) resaltan lo relevante a las competencias digitales como grupo de saberes, destrezas, estrategias, posturas y el concienciar que el usar las TICs y medios digitales necesitan para hacer las actividades, solucionar las problemáticas, la comunicación, tramitar los datos informativos, contribuir, elaborar y socializar contenidos y crear epistemología de manera efectiva, rápida, pertinente, creativa, crítica, independiente, cambiante, ético y

reflexivo para trabajar, para usar en el ocio o demás. Pues la competencia digital se basa en las destrezas al usar los ordenadores para producir, almacenar, evaluar, recuperar, intercambiar o presentar la información y comunicarlo mediante las redes colaborativas mediante el internet que fortalece todo el proceso de aprendizaje de las diferentes materias repercutiendo positivamente en sus rendimientos académicos. Por ello Beneyto (2015) analizó que las aptitudes digitales en el alumnado en la actual realidad les contribuyen a que tengan un mejor rendimiento académico en el desenvolvimiento de los diversos cursos académicos que deben aprobar para consolidarse como profesionales competentes ya que el uso correcto de los recursos digitales les facilita a los estudiantes ser más eficientes y resolver sus actividades o problemas adecuadamente y de forma virtual. Conforme a Caccuri (2018) quien manifestó que son las cogniciones y aptitudes en el aspecto tecnológico que deberían prepararse en un primer grado de la educación superior universitaria, que debería poseer como respaldo una red alta compleja en la enseñanza tecnológica con un carácter de funcionabilidad que garantizará un rendimiento académico del nivel logrado para los estudiantes. Sin embargo, en contraste los autores Prendes et al. (2018) establecieron que, aunque es relevante que los estudiantes españoles obtengan competencias digitales superiores, pero ello no comprobaría que tengan que ver con el desempeño académico no existiendo una relación causal vinculante. Así también para Islas y Franco (2018) las competencias digitales y el desempeño académico que puede ser excelente su relación en el caso de ciertos universitarios las tecnologías que inciden en su desempeño académico, aunque para los otros estudiantes no. Es relevante que el progreso de las competencias digitales visualice en los alumnos la utilización de las TIC acorde a su existencia que está a su alrededor con el fin que no estén obsoletos del ambiente en que se desarrollen.

A continuación, sobre la hipótesis específica 1 sobre la dimensión información los resultados inferenciales evidencian que existe una correlación positiva considerable expresado con una correlación de cero punto quinientos ochenta nueve y una significancia de cero punto cero, por lo tanto, se logró alcanzar el objetivo específico 1 y contrastando la hipótesis específica 1 donde se incide positivamente la dimensión información y el rendimiento académico. Del mismo modo Pascual et al. (2019) concluyeron de su estudio que, al tener una desinformación en la gestión

informativa, comunicacional y en la búsqueda de la huella digital del mismo modo los estudiantes españoles tienen carencias al momento de darle solución a los problemas informáticos, afectándoles directamente a su rendimiento académico. De ahí que Cota (2020) en su trabajo resaltó que el alumnado limeño al tener un buen tratamiento de la información como capacidades digitales logra un buen rendimiento académico evidenciado en las materias de su ciclo. En este sentido, Durán et al. (2016) destacaron que las variaciones están enfocadas en adquirir de manera eficiente información a cargo de las casas de estudios con el objetivo de alcanzar una óptima construcción del conocimiento, pero el conflicto en el no saber usar los recursos y herramientas para desmenuzar la información fiable que se encuentra en el ciberespacio. Adicionalmente García et al. (2019) resaltan que los catedráticos deben contar con determinados atributos para la utilización de la web y así que logren poder encaminar a los alumnos para que elaboren un buen conocimiento. Además, García y Tejedor (2017) definieron al rendimiento académico como el grado de éxito alcanzado del logro (producto) académico considerándolo en el microsistema informativo o en el macrosistema del estudiante lo que involucra saberes curriculares y habilidades cognitivas primarias, útiles durante un plazo largo y comportamientos sociales los mismos que se obtienen mejor desde el buen manejo de la información digital. Acorde con García (2018) el plan educativo debería adiestrar a las emergentes promociones de estudiantes para que tengan la capacidad de formar una sociedad donde participen activamente y creativos con nuevas oportunidades de manipular la información con la finalidad de materializar sociedades adecuadamente informada y que genere conocimiento de provecho colectivo.

Ahora veamos sobre la hipótesis específica 2 sobre la dimensión comunicación los resultados inferenciales se observan que existe una correlación positiva considerable expresado con una correlación de cero punto seis cientos cincuenta y siete y una significancia de cero punto cero, en consecuencia, se logró alcanzar el objetivo específico 2 y contrastando la hipótesis específica 2 donde se incide positivamente la dimensión comunicación y el rendimiento académico. González et al. (2018) resaltaron que los estudiantes universitarios españoles desarrollaron la comunicación a un nivel de 87.05% en todas las áreas por ello consideraron que es mejor que los estudiantes adquieran o desarrollen su competencia digital en el inicio

de su formación para que les permitan generar nuevas competencias en su desarrollo profesional. También Orosco et al. (2021) en esa línea de ideas concluyeron que existe en los estudiantes de Tarma un logro en su fase de proceso sobre sus capacidades digitales con un nivel comunicacional del 53.3%. Los autores Gisbet et al. (2017) resaltaron que la comunicación es una dimensión y un componente relevante para que se auto desarrollen los estudiantes, los alumnos o docentes al comunicarse tienen la posibilidad de debatir y socializar sus pensamientos ya que si la comunicación es la adecuada se podrá transmitir la información entre estudiantes juntamente con sus docentes. Asimismo, para García y Tejedor (2017) consideran la comunicación como la expresión en medios digitales, dar recursos mediante instrumentos online, cooperar, enlazar con diferentes usuarios mediante herramientas tecnológicas, intervenir en colectividades (comunidades) e interactuar en redes con concienciación intercultural para que los universitarios mejoren su rendimiento académico. Finalmente, García y Tejedor (2017) consideraron relevante decir que mayormente las investigaciones han elegido desmenuzar las definiciones del rendimiento académico y realizar conceptualizaciones prácticas, siendo beneficiosas que comúnmente se asume realizar la medición del nivel de obtención de las aptitudes curriculares, así como las competencias duras primarias.

Avanzando en nuestro razonamiento sobre la hipótesis específica 3 sobre la dimensión creación de contenidos los resultados inferenciales se observan que existe una correlación positiva considerable expresado con una correlación de cero punto seis cientos cuarenta y tres y una significancia de cero punto cero, en consecuencia, se logró alcanzar el objetivo específico 3 y contrastando la hipótesis específica 3 donde se incide positivamente la dimensión creación de contenidos y la productividad estudiantil. Coincidiendo Canto et al. (2020) en lo estudiado sobre el alumnado colombiano de licenciatura las competencias (la innovación, la relación con los clientes y el mercado) con relación a las TIC son las que tienen mayor relevancia para su desarrollo académico siendo las mejor relacionadas las dimensiones de conocer y entender a diferencia siendo la menos valorada la dimensión de implantar. También López y Sevillano (2020) aportaron que las competencias digitales teniendo una fuerte relación con las dimensiones de interacción y creación y/o edición de contenidos gráficos sin embargo por el

contrario se evidenció que el bajo desarrollo. Como teoría Lévano et al. (2019) consideraron importante la creación de contenidos como elaborar y modificar contenidos innovadores (txt, jpg, mp4), reelaborar e incorporar saberes y contenidos anticipados, contenidos multimedia, hacer creaciones artísticas y materias informáticas, las licencias de uso y respetar la propiedad intelectual. También entendida como la producción espontánea y con una finalidad de una temática en específico creada por los estudiantes durante su etapa universitaria donde en sus cuentas personales de redes sociales crean contenido para compartirlo con sus pares, familiares o red de amistades virtuales. En la misma línea García y Tejedor (2017) definieron al rendimiento académico que se usa para conceptualizar el grado de éxito alcanzado del logro (producto) académico considerándolo en el microsistema o en el macrosistema del estudiante lo que involucra saberes curriculares y habilidades cognitivas primarias, útiles durante un plazo largo y comportamientos sociales.

Ahora veamos sobre la hipótesis específica 4 sobre la dimensión seguridad los resultados inferenciales se observan que existe una correlación positiva considerable expresado con una correlación de cero punto quinientos sesenta y nueve y una significancia de cero punto cero, por lo tanto, se logró alcanzar el objetivo específico 4 y contrastando la hipótesis específica 4 donde se incide positivamente la dimensión seguridad y el rendimiento académico. Como trabajo previo Lizcano et al. (2017) concluyó que la mencionada dimensión está comprendida en el uso de seguridad, el resguardo de la huella digital, la protección tecnológica personal, la protección de datos, la utilización sostenible y confiable. Para coincidencia Martínez et al. (2017) esta entendida la seguridad en la capacidad por parte de los estudiantes universitarios en poder distinguir las páginas webs y/o contenidos originales de las falsas, teniendo los conocimientos básicos o generales que les permiten desarrollar dicha capacidad en todos los momentos que realicen la navegación en el internet. Así Hernández y Barraza (2013) definieron sobre el rendimiento académico y su calificación es complicado porque será entendido como valorar cuantitativa y cualitativamente el éxito de las competencias logradas. Finalmente, Hernández y Arreola (2021) resaltaron que el rendimiento académico se ha considerado que según Chadwick (1979) es la manifestación de las características psicológicas y de las capacidades de los estudiantes, actualizado

y desarrollado durante el aprendizaje que consiente lograr lo que posibilita obtener logros académicos.

Ahora se puede decir sobre la hipótesis específica 5 sobre la dimensión resolución de problemas los resultados inferenciales se observan que existe una correlación positiva muy fuerte considerable expresado con una correlación de cero punto ochocientos veinte y una significancia de cero punto cero, por lo tanto, se logró alcanzar el objetivo específico 5 y contrastando la hipótesis específica 5 donde se incide positivamente la dimensión seguridad y el rendimiento académico. González et al. (2018) en esa línea de ideas concluyeron que existe en los estudiantes de Tarma un logro en la fase de proceso sobre las capacidades digitales con un nivel comunicacional del 53.3%. En su investigación Valcárcel y Muñoz (2019) destacaron que los estudiantes universitarios aprenden a utilizar los recursos tecnológicos para dar soluciones eficaces a actividades o problemas que resulten en su desarrollo académico, pero también los utilizarán para solucionar los problemas en el ámbito personal y cotidiano. En concordancia con Sancho et al. (2016) sobre la dimensión resolución de problemas entendida como determinar los recursos digitales y necesidades, las soluciones planteadas al momento de seleccionar un recurso digitalizado que beneficie al objetivo final, la respuesta de los conflictos conceptuales a través de medios digitales, dar solución a fallas técnicas, la utilización creativa tecnológica, la modernización de las funciones propias y la de otros. Así también Beneyto (2015) resolvió que en la teoría general sobre la autoeficacia en el rendimiento escolar considerada en que no solo depende del desenvolvimiento de las aptitudes de los universitarios sino de la valoración subjetiva que realizan los docentes en base de los datos sobre la eficacia de la efectividad en congruencia en las diversas áreas con el rendimiento académico.

VI. CONCLUSIONES

Primera. Según los productos conseguidos se determinó una correlación positiva perfecta entre las competencias digitales y el rendimiento académico por ello las variables al ser directamente proporcionales esto quiere decir que a más alto nivel de competencias digitales habrá más alto nivel de rendimiento académico en el alumnado de la UNC. Puesto que tienen una correlación de cero punto novecientos cincuenta tres y una significancia cero punto cero, el cual es menor a cero punto cero.

Segunda. Según los resultados obtenidos se determinó una correlación positiva considerable entre la dimensión información y rendimiento académico en el alumnado de la UNC. Puesto que tienen una correlación de cero punto quinientos ochenta nueve y una significancia de cero, el cual es menor a cero punto cinco.

Tercera. Según los resultados obtenidos se determinó una correlación positiva considerable expresado con una correlación de cero punto seis cientos cincuenta y siete entre la dimensión comunicación y el rendimiento académico en el alumnado de la UNC. Puesto que tienen una significancia de cero, el cual es menor a cero punto cinco.

Cuarta. Según los resultados obtenidos se determinó una correlación positiva considerable expresado con una correlación de cero punto seiscientos cuarenta y tres entre la dimensión creación de contenidos y el rendimiento académico en alumnado de la UNC. Puesto que tienen una significancia de cero, el cual es menor a cero punto cinco.

Quinta. Según los resultados obtenidos se determinó una correlación positiva considerable expresado con una correlación de cero punto quinientos sesenta y nueve entre la dimensión seguridad y el rendimiento académico en el alumnado de la UNC. Puesto que tienen una significancia de cero, el cual es menor a cero punto cinco.

Sexto. Según los resultados obtenidos se determinó una correlación positiva muy fuerte con una correlación de cero punto ochocientos veinte entre la dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico en el alumnado de la UNC. Puesto que tienen una significancia de cero, el cual es menor a cero punto cinco.

VII. RECOMENDACIONES

Primera. A los encargados académicos de la UNC se le recomienda incorporar las competencias digitales dentro de su malla curricular para los estudiantes como formación general puesto que se ha dado la determinación la relación proporcional con el mejoramiento del rendimiento académico universitario.

Segunda. A las autoridades académicas de la UNC se le recomienda incorporar en sus actividades integradoras sobre el tratamiento adecuado de la información para brindarle recursos digitales a los estudiantes de acuerdo con sus necesidades de sus materias.

Tercera. A los docentes de la UNC se le recomienda en el desarrollo de sus clases incorporar el desarrollo de la comunicación digital para perfeccionar fase de aprendizaje del alumnado.

Cuarta. A los docentes de la UNC se le recomienda en el desarrollo de sus clases permitir la creación de contenidos digitales para perfeccionar fase de aprendizaje del alumnado y mejorar su rendimiento académico.

Quinta. A los docentes y alumnado de la UNC se le recomienda en el desarrollo de sus clases respetar los mecanismos de seguridad y respeto de la autoría de los productos digitales académicos.

Sexto. A los estudiantes de la universidad se les recomienda el uso constante de los recursos digitales para buscar solución a las problemáticas presentadas en su proceso de aprendizaje de las diferentes materias.

Referencias

- Bazán, E. (2018). Influencia del uso de las TIC en el aprendizaje de la asignatura seminario de tesis en estudiantes de la FACEDU – UNT 2016. [Tesis de Maestría, Universidad Privada Antenor Orrego]. http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/4115/1/REP_MAEST.EDU_EDSON.BAZ%c3%81N_INFLUENCIA.USO.TIC.APRENDIZAJE.ASIGNATURA.SEMINARIO.TESIS.ESTUDIANTES.FACEDU.UNT.2016.pdf
- Beneyto, S. (2015). Entorno familiar y rendimiento académico. España: 3 ciencias editorial área de innovación y desarrollo.
- Cabero, J., Llorente, M., Leal, F. y Andrés, F. (2019). La alfabetización digital de los alumnos universitarios mexicanos: Una investigación en la Universidad 84 Autónoma de Tamaulipas. *Enseñanza & Teaching*, 27(1), 41-59. <http://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/6582/7149>
- Cacuri, V. Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI. (2018). https://www.academia.edu/36935871/Competencias_Digitales_para_la_Educaci%C3%B3n_del_Siglo_XXI
- Canto, J., Ojeda, R. y Mul, J. (2020). Importancia de las competencias digitales directivas en los estudiantes de licenciatura para la industria 4.0. *Lúmina*, (21), pp. 105 – 118. DOI: <https://doi.org/10.30554/lumina.21.3495.2020>
- Carrasco, S. (2018). Metodología de la Investigación científica.
- Chen, C. (2019). Significado de TIC (Tecnologías de la información y la comunicación). <https://www.significados.com/tic/>
- Chunga, G. y Rumiche, R. (2019). Evaluación de la dimensión informacional en la competencia digital de estudiantes universitarios. *Educare et comunicare*, 7(2), 18-29. <https://doi.org/10.35383/educare.v7i2.295>
- Colás, P., Conde, J. y Reyes, S. (2017). Competencias digitales del alumnado no universitario/Digital competences of non-university students, en *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 16(1), pp. 7-20. <http://relatec.unex.es/article/view/2909>

- Colin, J. (2018). Digital illiteracy: the challenge of getting around without a smartphone. <http://www.inmvt.com/en/insight/digital-illiteracy-challengegetting-around-without-smartphone/>
- Cota, D. (2020). Competencias digitales y los hábitos de estudio en estudiantes de la facultad de ingeniería de sistemas e informática en una Universidad privada de Lima – 2019. [Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica del Perú]. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3140/David%20Cota_Tesis_Titulo%20Profesional_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Creswell, J., y Creswell, J. (2018) Research design. Qualitative, quantitative and mixed method approaches. SAGE Publications.
- Delgado, H. (2017). El uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de tecnología médica de la universidad Federico Villarreal 2016. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/15830/Delgado_FH.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Durán, M., Gutiérrez, I. y Prendes, M. P. (2016). Análisis conceptual de los modelos de competencia digital del profesorado universitario, en Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 15 (1), pp. 97-114.
- Fernández, A. (2018). La competencia digital del alumnado de educación secundaria en el marco de un proyecto educativo tic (1:1). Educe, 63. <https://pdfs.semanticscholar.org/b24a/73f3356b11b444a74885b23b664dc1e68fd9.pdf>
- Gallardo, E., Poma, A. y Esteve, F. (2018). La competencia digital: análisis de una experiencia en el contexto. Academicus, 1(12), 6-15. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/5372/1/IV_UC_MV_AR_Echenique_Eliana_COM_2018.pdf
- García J., Serna N., Alvarado H., Peña J. Evaluación de competencias digitales en la educación superior (2019). México: Editorialtyr. <http://eprints.uanl.mx/19046/1/Libro%20Competencias%20digitales.pdf>

- García, A. y Tejedor, F. (2017). Percepción de los estudiantes sobre el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento. *Educación* XX1, 20(2), pp. 137-159
<https://www.redalyc.org/pdf/706/70651145006.pdf>
- García, C. (2018). Competencias Digitales para los ciudadanos del Siglo XXI. *Educación*, 2013(19), 11-16.
https://doi.org/10.33539/educacion_2013.n19.1015
- García, J., Maldonado, G. y Serna, D. (2017). Percepción de competencias digitación de competencias digitales en estudiantes y docentes universitarios mexicanos. *Investigaciones Educativas Hispano Mexicanas*. Sevilla: AFOE, pp. 91 – 108.
https://www.academia.edu/82412835/Percepcci%C3%B3n_de_competencias_digitaci%C3%B3n_de_competencias_digitales_en_estudiantes_y_docentes_universitarios_mexicanos
- García, S. (2019). Análisis de las competencias digitales de estudiantes de ingeniería. *Hamut'ay*, 3(6), 114-125.
<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1852>
- Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, pp. 74-83.
<http://revistas.um.es/riite/article/view/257631/195811>
- González, E. (2018). Habilidades digitales en jóvenes que ingresan a la universidad: realidades para innovar en la formación universitaria. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*.
<http://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i16.363>
- González, V., Román, M. y Prendes, M. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DIGCOMP. México: *Revista Electrónica de Tecnología Educativa EDUTEC*. Núm. 65, pp. 1 – 15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>

- Gutiérrez, J., Cabero, J., y Estrada, L. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), 16-43. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n10/a17v38n10p16.pdf>
- Hernán, M., Lineros, C. y Ruiz, A. (junio, 2021). How to Adapt Qualitative Research to Confinement Contexts. *Gaceta Sanitaria*. 35(3), 298-30.
- Hernández, A., Quijano, R. y Pérez, M. (2019). La formación digital del estudiante universitario digital: competencias, necesidades y pautas de actuación. *Hamut'ay*, 1(6), 19-32. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1572>
- Hernández, E. y Arreola, G. (2021). El rendimiento académico y su relación con algunos factores asociados al aprendizaje en alumnos de educación superior. México: Universidad Pedagógica de Durango.
- Hernández, L. y Barraza, A. (2013). Rendimiento académico y autoeficacia percibida. México: Instituto Universitario Anglo Español.
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGRAW-HILL/ INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. <http://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
http://lib.jci.edu.cn/uploads/1/file/public/201904/190408/20190408102510_wt_qo6h8g24.pdf
<http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/RendimientoAcademico.pdf>
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5514576>
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.06.007>
<https://naerjournal.ua.es/article/viewFile/v5n1-9/199>
<https://redie.mx/librosyrevistas/libros/renacadem.pdf>
<https://www.3ciencias.com/libros/libro/entorno-familiar-y-rendimiento-academico/>
<https://www.aacademica.org/1.congreso.internacional.de.ciencias.humanas/1089>

<https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2017/376/376-5.html>

<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1079>

Islas, C. y Franco, S. (2018). Detección de patrones en competencias digitales manifestadas por estudiantes universitarios. México: Revista Electrónica de Tecnología Educativa EDUTEC. Núm. 64, pp. 51 – 67.

Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., y Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y Representaciones, 7(2), 569-588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>

Lizcano A, Gómez A, Oviedo A, Zuleta A, Tobar A, et. all (2017). Colombia: Editorial CIMTED Corporacion. <http://memoriascimted.com/wp-content/uploads/2017/01/Competencias-Digitales-Innovaci%C3%B3n-y-prospectiva.pdf>

López, K. y Sevillano, M. (2020). Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos informales de aprendizaje. Educatio Siglo XXI, Vol. 38 N° 1, pp. 53-78. <https://doi.org/10.6018/educatio.413141>

Machuca, L., y Véliz, S. (2019). Competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental. [Tesis de Maestría, Universidad Continental]. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/5644/1/INV_PG_MEMDES_TI_Machuca_Llanos_2019.pdf

Martínez, F., Bielba, M. y Herrera, M.E. (2017). Evaluación, formación e innovación en competencias informacionales para profesores y estudiantes de Educación Secundaria. Revista de Educación, 2(376), pp. 110-134.

Moscoso K., Beraún M., Nieva M. y Sandoval J. (2021). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial. Estados Unidos: Tecnocientífica Americana. <https://etecam.com/wp-content/uploads/2021/10/Libro-competencias-digitales.pdf>

- Moscoso, K. y Beraún, M. (2021). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios, durante la educación no presencial – 2021. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3972>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la tesis. https://www.academia.edu/59660080/%C3%91aupas_Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_4ta_Edici%C3%B3n_Humberto_%C3%91aupas_Pait%C3%A1n
- Orosco, J.; Gómez, W., Pomasunco, R., Salgado, E. y Álvarez, R. (2021). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú. Costa Rica: Revista Educación, vol. 45, núm. 1, 2021. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41296>
- Pascual, M., Ortega, J., Pérez, M., y Fombona, J. (2019). Competencias Digitales en los Estudiantes del Grado de Maestro de Educación Primaria. El caso de tres Universidades Españolas. Formación universitaria, 12(6), 141-150. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600141>
- Prendes, M., Solano, I., Serrano, J., Gonzáles, V. y Román, M. (2018). PLE para la comprensión y desarrollo. Educatio Siglo XXI, 36(2), 115 –134. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.6018/j/333081>
- Ramírez, B. (2021). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de un centro de educación técnico productivo de la provincia de Tarma. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6419/T010_70_228784_M_compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rivoir, A. (2019). Desigualdades digitales y el modelo 1 a 1 como solución. El caso de One Laptop Per Child Perú (2007-2012). Revista Iberoamericana de Educación, 79(1), 33–52. <https://doi.org/10.35362/rie7913417>

- Sancho, J. y Padilla, P. (2016). La competencia digital en la educación secundaria: ¿dónde están los centros? Aportaciones de un estudio de caso, en *New Approaches in Educational Research*, 5 (1), pp. 60-66.
- Tarullo, R., Pompei, S., Martino, B. y Charne, J. (2019). Competencias digitales de estudiantes y profesores universitarios: encuentros y desencuentros. 1º Congreso Internacional de Ciencias Humanas - Humanidades entre pasado y futuro. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, Gral. San Martín.
- Utrilla, D., Chavez, W., Sito, L., Vargas, G., Medina, A., y Rivera, M., Vilchez, A. (2020). Análisis de la producción científica latinoamericana sobre rendimiento académico (2015-2018). 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.452>
- Valcárcel, A. y Muñoz, R. (2019). Las competencias digitales en el ámbito educativo. Universidad de Salamanca. <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130340/Las%20competencias%20digitales%20en%20el%20ambito%20educativo.pdf;sequence=1>
- Valcárcel, A. y Tejedor, F. (2017). Percepción de los estudiantes. *Educación XX1*, 20(2), 137–159. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70651145006.pdf>
- Vázquez, E., Reyes, M., Colmenares, L., y López, E. (2017). Competencia digital del alumnado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. *Opción*, 33(83), 229-251. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/310/31053772008/index.html>
- Viñals, A. y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 30(2), 103-114. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5670199>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Las competencias digitales	Moscoso et al. (2021) mencionan que son un grupo de saberes, destrezas, habilidades, posturas y el concienciar que el usar las TICs y medios digitales necesitan para hacer las actividades, solucionar las problemáticas, la comunicación, tramitar los datos informativos, contribuir, elaborar y socializar contenidos y crear epistemología de manera efectiva, rápida, pertinente, creativa, crítica, independiente, cambiante, ético y reflexivo para trabajar, para usar en el ocio o demás.	La competencia digital se basa en las destrezas al usar los ordenadores para producir, almacenar, evaluar, recuperar, intercambiar o presentar la información y comunicarlo mediante las redes colaborativas mediante el internet.	Información	-Navegación, búsqueda y filtrado información -Evaluación de la información. -Almacenamiento y recuperación de la información.	1 - 6	Ordinal Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)
			Comunicación	-Interacción mediante nuevas tecnologías. -Compartir información de contenidos -Participación ciudadana en línea. -Colaboración mediante canales. -Netiqueta. -Gestión de la identidad digital.	7 - 12	
			Creación de contenidos	-Desarrollo de contenidos. -Integración y reelaboración. -Derechos de autor y licencias. -Programación.	13 - 18	
			Seguridad	-Protección de dispositivos. -Protección de datos personales e identidad digital. -Protección de la salud. -Protección del entorno.	19 - 24	
			Resolución de problemas	-Resolución de problemas. -Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. -Innovación y uso de la tecnología de forma creativa. -Identificación de lagunas en la competencia digital.	25 - 30	

<p>Rendimiento académico</p>	<p>El rendimiento académico establecer el grado de saberes logrado, considerado como criterio unitario para cuantificar el triunfo o derrota académica mediante un sistema de calificaciones que cambia de acuerdo con las entidades o instituciones educativas en el marco del estudio se va a tomar en cuenta la escala vigesimal pero no se consideran las anotaciones de óptimo, suficiente e insuficiente (Moscoso, Beraún, Nieva y Sandoval, 2021).</p>	<p>El rendimiento académico y su calificación es complicado porque será entendido como valorar cuantitativa y cualitativamente el éxito de las competencias logradas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.</p>	<p>Rendimiento académico</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	
------------------------------	---	---	------------------------------	----------	----------	--

Anexo 2. Matriz de consistencia

Título: Las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes en una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables
<p>Problema general ¿Qué relación existe entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Qué relación existe entre la dimensión información y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022? ¿Qué relación existe entre la dimensión comunicación y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022? ¿Qué relación existe entre la dimensión creación de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022? ¿Qué relación existe entre la dimensión seguridad y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022? ¿Qué relación existe entre la dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico de los</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación que existe entre la dimensión información y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. Determinar la relación que existe entre la dimensión comunicación y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. Determinar la relación que existe entre la dimensión creación de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. Determinar la relación que existe entre la dimensión seguridad, dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. Determinar la relación que existe entre la dimensión resolución de problemas</p>	<p>Hipótesis general Existe relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas Existe relación entre la dimensión información y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. Existe relación entre la dimensión comunicación y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. Existe relación entre la dimensión creación de contenidos y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. Existe relación entre la dimensión seguridad, dimensión resolución de problemas y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022. Existe relación entre la dimensión resolución de problemas y el</p>	<p>1. Competencias digitales Dimensiones: - Información. - Comunicación. - Creación de contenidos. - Seguridad - Resolución de problemas</p> <p>2. Rendimiento académico</p>

estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022?	y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.	rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.	
Metodología			
Tipo y diseño	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Métodos de análisis de datos
Tipo: Básica, explicativa. Diseño: correlacional causal.	Población: 300 estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas de la Universidad Nacional de Cajamarca, mujeres y varones mayores de edad, matriculados en el ciclo 2022-1. Muestra: 100 estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas de la Universidad Nacional de Cajamarca, mujeres y varones mayores de edad, matriculados en el ciclo 2022-1.	Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario para medir la variable competencias digitales.	Descriptivo, porcentajes y frecuencias. Inferencial, mediante prueba de normalidad y regresión lineal.

Anexo 3. Resolución de Aprobación de título de Proyecto de tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

RJ. N° 2949-2022-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 2949-2022-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

Lima, 13 de julio de 2022

VISTO:

El proyecto de investigación denominado: **Las Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.**; presentado por el (la) Br. **Salguero Alcala Ginger Kimberly** con código de estudiante N° **6700068614** del programa de Maestría en Docencia Universitaria – grupo **A2**; y

CONSIDERANDO:

Que, la normativa de la Universidad César Vallejo, señala que el estudiante deberá presentar un proyecto de investigación para su aprobación y posterior sustentación con fines de graduación;

Que, el proyecto mencionado cuenta con opinión favorable del docente de la experiencia curricular de “Diseño y Desarrollo del Trabajo de Investigación” Vega Vilca Carlos Sixto.

Que, es política de la Universidad velar por el adecuado manejo administrativo de los documentos para cumplir las políticas internas de gestión;

Que, el (la) Jefe (a) de la Unidad de Posgrado, en uso de sus facultades y atribuciones;

RESUELVE:

Art. 1°.- APROBAR, el Proyecto de Investigación denominado: **Las Competencias Digitales y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.**, presentado por el (la) **Br. Salguero Alcala Ginger Kimberly** con código de estudiante N° **6700068614**.

Art. 2°.- DESIGNAR, al docente de la experiencia curricular de “Diseño y Desarrollo del Trabajo de Investigación” **Vega Vilca Carlos Sixto** como asesor(a) del proyecto de investigación mencionado en el artículo 1°.

Art. 3°.- PRECISAR, que el (la) autor (a) del proyecto de investigación deberá desarrollarlo en el semestre en curso y excepcionalmente hasta el semestre siguiente.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dra. Estrella A. Esquiagola Aranda
Jefa
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Anexo 4. Confiabilidad

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,884	30

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	15	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	15	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Anexo 5. Resultados

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Información	,220	100	,000	,843	100	,000
Comunicación	,241	100	,000	,864	100	,000
Creación_de_contenidos	,232	100	,000	,830	100	,000
Seguridad	,330	100	,000	,789	100	,000
Resolución_de_problemas	,238	100	,000	,842	100	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Hipótesis general

Correlaciones

			COMPETENCIA S_DIGITALES	RENDIMIENTO _ACADEMICO
Rho de Spearman	COMPETENCIAS_DIGITAL ES	Coefficiente de correlación	1,000	,953**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	RENDIMIENTO_ACADEMICO	Coefficiente de correlación	,953**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis específica 1

Correlaciones

			RENDIMIENTO _ACADEMICO	Información
Rho de Spearman	RENDIMIENTO_ACADEMICO	Coefficiente de correlación	1,000	,589**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Información	Coefficiente de correlación	,589**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis específica 2

Correlaciones			RENDIMIENTO _ACADEMICO	Comunicación
Rho de Spearman	RENDIMIENTO_ACADEMICO	Coeficiente de correlación	1,000	,657**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Comunicación	N	100	100
		Coeficiente de correlación	,657**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.	
	N	100	100	

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis específica 3

Correlaciones			RENDIMIENTO _ACADEMICO	Creación_de_co ntenidos
Rho de Spearman	RENDIMIENTO_ACADEMICO	Coeficiente de correlación	1,000	,643**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Creación_de_contenidos	N	100	100
		Coeficiente de correlación	,643**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.	
	N	100	100	

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis específica 4

Correlaciones			RENDIMIENTO _ACADEMICO	Seguridad
Rho de Spearman	RENDIMIENTO_ACADEMICO	Coeficiente de correlación	1,000	,569**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Seguridad	N	100	100
		Coeficiente de correlación	,569**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.	
	N	100	100	

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis específica 5

Correlaciones			RENDIMIENTO _ACADEMICO	Resolución_de_ problemas
Rho de Spearman	RENDIMIENTO_ACADEMICO	Coefficiente de correlación	1,000	,820**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Resolución_de_problemas	N	100	100
		Coefficiente de correlación	,820**	1,000
	O	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 7.

Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Información	,220	100	,000
Comunicación	,241	100	,000
Creación de contenidos	,232	100	,000
Seguridad	,330	100	,000
Resolución de problemas	,238	100	,000

Nota: elaborado por el investigador

En los datos presentados en la tabla, se aplicó el estadístico de kolmogorov-Smirnov, para establecer si los datos proceden de una distribución normal o no normal, asimismo la muestra a estudiar es mayor de 50 sujetos, el objetivo es determinar el comportamiento de los datos, para luego aplicar pruebas no paramétricas o paramétricas, según los resultados obtenidos, se halló el nivel de sig. se encuentra menor a 0,05; por lo cual se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna, manifestando que no tiene una distribución normal; en consecuencia se debe aplicar la prueba no paramétrica, como la prueba de Rho rangos Spearman.

Tabla 8.

Coefficiente de correlación

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Nota: Mondragón (2014)

Anexo 6. Formulario Google del cuestionario para medir la variable: competencias digitales.

30/7/22, 22:07

Cuestionario para medir la Variable: Competencias Digitales



Cuestionario para medir la Variable: Competencias Digitales

La presente investigación tiene como Objetivo general: Determinar la relación de las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad Pública de Cajamarca, 2022.

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

***Obligatorio**

Consentimiento informado: ¿Ud. accede a participar de forma anónima y se compromete a responder las preguntas que se le hagan de manera honesta así como también autoriza a que la información brindada durante el desarrollo de la encuesta sea utilizados en el proceso de investigación, para efectos de sistematización y publicación del resultado final de la presente investigación con fines netamente académicos? *

SI

No

Sexo *

Femenino

Masculino

PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN

En este cuestionario este es el valor de las alternativas de respuestas:

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

1. ¿Usa los navegadores en internet para realizar la búsqueda de la información que desea? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

2. ¿Usa palabras clave en los campos de texto de los motores de búsqueda? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

3. ¿Reconoce las palabras comunes (de constante uso) cuando navega por Internet? *

- 1
- 2
- 3
- 4

- 4
- 5

4. ¿Reconoce portales y contenidos educativos en Internet, así como bases de datos? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

5. ¿Reconoce información falsa en la web? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

6. ¿Reconoce servicios de alojamiento y recuperación de archivos en la nube? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN

En este cuestionario este es el valor de las alternativas de respuestas:

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

7. ¿Utiliza el correo electrónico (Gmail, Yahoo, Hotmail, etc.) como medio de comunicación? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

8. ¿Comparte información usando su vínculo y/o dirección URL? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

9. ¿Usa las redes sociales (Facebook, Whatsapp, Twitter, Instagram, etc.) para interactuar y/o compartir información? *

- 1
- 2
- 3
- 4

5

10. ¿Comparte conocimientos, habilidades e inquietudes en Youtube? *

1

2

3

4

5

Respetas las netiquetas en sus comunicaciones en las redes sociales. *

1

2

3

4

5

12. ¿Tiene más de una cuenta de correo electrónico? *

1

2

3

4

5

DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS

En este cuestionario este es el valor de las alternativas de respuestas:

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

13. ¿Realizas comentarios en foros de interés común? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

14. ¿Elaboras material audiovisual de entretenimiento (TikTok, memes, etc)? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

15. ¿Aperturas o creas foros de discusión en las redes sociales? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

16. ¿Te suscribes a páginas gratuitas de creación de contenidos? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

17. ¿Compartes documentos y/o fotos de tu autoría en la web? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

18. ¿Elaboras programas de creación de contenido para resolver problemas planteados en clase? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD

En este cuestionario este es el valor de las alternativas de respuestas:

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

19. ¿Reconoces cuando tu dispositivo (PC, tablet o celular inteligente) se encuentra infectado por un virus? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

20. ¿Verificas que tu PC, tablet o celular inteligente tenga un antivirus actualizado? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

21. ¿Tienes la certeza de acceder a páginas seguras para proteger tus datos e información personal? *

- 1
- 2
- 3

4 5

22. ¿Sientes alguno de los siguientes síntomas: cansancio, dolor de cabeza y/o lagrimeo cuando estas mucho tiempo en el computador? *

 1 2 3 4 5

23. Evalúas la información que compartes en las redes sociales *

 1 2 3 4 5

24. ¿Cuándo compartes tus archivos utilizas password (contraseña)? *

 1 2 3 4

5

DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En este cuestionario este es el valor de las alternativas de respuestas:

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

25. ¿Usas el Excel u otros programas para resolver trabajos de operaciones matemáticas y/o cálculo? *

1

2

3

4

5

26. ¿Usas el Word, para realizar trabajos de texto? *

1

2

3

4

5

27. ¿Realizas presentaciones en Power Point o en Canvas o en Genially para exponer tus trabajos en clase? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

28. ¿Pides ayuda a grupos, foros, canales, comunidades, etc. para resolver problemas y trabajos de las clases? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

29. ¿Para entender nuevas palabras usas diccionarios electrónicos para entender palabras que lees? *

- 1
- 2
- 3

4

5

30. ¿Usas traductores en línea para conocer su significado en nuestro idioma? *

1

2

3

4

5

Muchas gracias por participar, éxitos.

Enviar

Borrar formulario

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios



Anexo 7. Base de datos de Prueba Piloto – 15 participantes de competencias digitales.

PARTICIPANTES	Dimensión 1: Información						Dimensión 2: Comunicación						Dimensión 3: Creación de contenidos						Dimensión 4: Seguridad						Dimensión 5: Resolución de problemas					
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F28	F29	F30
1	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	5	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	
2	4	4	4	4	5	4	2	2	5	1	3	4	2	2	2	2	2	2	5	4	5	2	4	5	3	3	4	5	3	
3	3	4	5	4	3	2	5	3	5	5	5	2	5	1	1	2	1	2	5	4	5	1	4	5	4	4	4	4	5	
4	4	4	4	4	3	2	2	5	5	1	4	4	4	2	5	4	1	2	3	3	3	5	4	3	4	4	4	4	4	
5	3	3	5	4	4	5	5	4	3	4	3	5	5	2	2	4	5	5	2	2	4	4	4	5	3	3	4	4	3	
6	2	5	5	4	5	5	4	5	2	1	3	4	5	2	1	4	1	1	4	3	5	3	3	5	4	4	5	2	4	
7	5	3	4	4	3	5	5	2	5	1	3	1	4	1	5	2	2	1	5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	5	
8	3	3	3	3	4	5	2	3	3	3	3	3	2	1	1	3	5	1	5	4	4	3	3	4	4	3	5	1	3	
9	2	1	1	1	2	1	5	5	5	1	2	5	5	1	1	5	2	1	1	2	5	3	5	1	2	5	5	4	2	
10	4	4	5	5	2	2	1	2	2	1	3	4	1	1	1	5	2	2	5	5	3	3	2	2	4	4	4	2	3	
11	5	4	5	2	5	2	4	4	5	1	3	2	4	5	5	4	1	2	5	5	2	4	4	2	5	4	4	2	3	
12	4	3	3	4	4	5	5	4	3	1	3	5	3	1	1	1	1	1	4	3	4	5	3	2	5	3	3	5	3	
13	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	3	2	2	5	1	2	2	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	5	4	
14	4	5	3	4	4	4	4	4	4	1	5	4	5	1	1	4	4	5	5	5	5	4	5	1	3	3	3	5	5	
15	4	2	5	5	5	2	2	4	4	2	5	4	2	2	2	2	2	2	5	3	4	4	4	5	5	3	4	5	5	

51	3	2	3	5	5	5		4	5	3	2	5	5		2	1	4	1			3	3	5	5	5	5		
52	4	4	5	5	2	2	2	5	4	4	4	4	3	2	5	4	2	5	5	1			3	3	4	2	5	4
53	4	5	5	5	2	2		5	4	3	5	2	3	2	5	5	2	5	2				4	4	4	5	5	4
54	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5			4	4	4	4	5	4
55	4	5	5	5	4	2	2	3	4	4	4	2	3	3	4	1	5	5	1				5	5	4	3	2	4
56	3	5	4	3	5	4	4	3	4	3	3	3	3	5	1	1	1	2	2	2			5	4	4	4	5	4
57	3	5	5	4	4	2	4	2	5	3	2	5	2	5	1	1	2	2	2	2			5	5	4	4	5	4
58	4	2	5	4	2	4	2	5	5	4	5	5	5	5	2	1	1	4	1	2			5	4	2	5	4	4
59	3	4	4	5	5	4	5	4	5	5	1	5	4	5	1	1	5	1	5	5			5	4	5	4	4	4
60	3	4	3	4	5	3	5	3	2	3	3	2	3	4	4	2	4	5	2	2			2	2	5	5	4	5
61	4	5	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	1	2	2			3	3	3	3	3	2
62	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	2	4	4	2	1	2	4	2	1	1			3	4	5	4	5	4
63	5	3	4	5	5	5	5	5	4	4	1	1	5	1	2	1	5	5	5	5			3	4	2	5	2	5
64	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4			4	3	5	4	4	4
65	5	5	5	5	5	5	5	2	1	5	1	1	2	1	1	2	2	2	5	5			5	5	5	5	2	2
66	4	3	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	2	4	5	4	4	5			5	5	5	4	4	4
67	3	3	3	4	5	4	2	4	3	1	3	5	5	5	5	4	1	1	1	1			3	5	3	2	3	5
68	3	5	4	5	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5			5	5	5	5	5	5
69	3	4	4	4	3	5	5	4	4	3	4	4	3	5	4	3	2	5	5	5			3	4	4	3	4	4
70	3	4	4	4	4	5	4	5	2	3	4	5	5	5	1	1	1	1	1	1			3	5	5	5	4	3
71	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4			5	4	5	5	5	4
72	3	5	5	5	2	5	5	4	5	4	5	5	5	5	2	1	2	2	1	1			2	2	2	2	5	2
73	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	1	5	2	2	1	5	1	5	1	2			2	4	5	5	1	2
74	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	2	4	2	2	5	5	2	2			2	2	5	4	4	4
75	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	3	1	1	4	1	1	1	1			2	3	4	2	1	2
76	3	5	4	4	5	5	5	5	4	3	2	5	3	2	1	5	5	5	2	2			2	5	2	3	3	4
77	4	5	5	4	5	2	2	4	3	3	4	5	3	2	5	4	5	1	1	1			5	1	3	3	2	3
78	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	5	2	2	2	1	5	2			2	4	4	4	3	3
79	4	5	5	4	2	4	5	4	5	5	5	5	4	5	2	1	5	2	2	2			5	2	5	4	4	5
80	4	5	4	5	2	2	5	2	4	5	4	5	4	5	5	1	1	1	1	2			4	4	4	5	4	2
81	4	4	5	4	4	5	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	2	5	2			4	4	5	2	4	4
82	4	4	5	4	2	2	2	2	2	4	1	3	4	5	1	1	1	2	5	5			2	2	1	4	3	4
83	4	5	5	5	4	5	5	2	4	2	5	3	5	5	2	2	2	2	2	2			5	4	4	5	5	2
84	4	5	2	2	1	1	4	3	3	4	2	4	3	1	1	2	2	4	4	1			2	2	2	4	1	1
85	3	4	4	4	5	4	5	2	3	1	4	4	5	2	2	2	2	5	4	4			4	4	4	4	4	4
86	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	1	2	2	2	2	2			3	3	3	2	5	3
87	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	3	5	5	1	5	1	5	1			2	2	5	2	4	4
88	4	2	4	5	2	5	5	2	4	1	5	2	2	2	1	1	5	2	2	2			2	2	5	4	3	4
89	3	3	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5			4	5	5	2	3	4
90	3	3	4	5	5	2	2	3	4	4	2	2	2	5	1	1	1	1	5	5			5	3	5	5	5	3
91	3	5	5	4	2	5	5	5	4	2	4	2	2	2	5	5	5	5	5	5			5	5	5	5	5	5
92	4	5	4	5	4	5	5	5	2	3	5	3	3	5	1	1	4	2	1	1			1	2	5	4	5	5
93	3	4	3	4	3	3	3	1	3	2	1	5	3	5	1	1	3	3	1	3			3	3	2	5	3	1
94	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			5	5	5	5	5	5
95	3	2	2	5	5	5	5	4	5	1	3	3	2	1	1	5	1	1	1	1			5	4	5	5	2	4
96	4	5	5	4	5	5	5	2	2	1	5	4	2	2	1	5	1	1	5	1			5	4	4	4	5	2
97	4	5	5	5	5	2	5	4	4	4	1	5	5	1	1	2	2	2	2	2			5	5	5	3	2	4
98	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	3	2	2	4	4	2	2	2	2			3	3	3	3	3	4
99	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4			4	4	4	5	4	4
100	4	2	4	4	4	4	5	2	4	2	5	4	5	5	2	1	2	1	1	1			2	2	2	4	5	5

Anexo 9. Promedio de notas de 100 estudiantes para medir la variable rendimiento académico.

PARTICIPANTES	Rendimiento Académico
---------------	----------------------------------

PROMEDIO DE NOTAS FINAL

1	12
2	12
3	10
4	9
5	10
6	8
7	10
8	10
9	11
10	5
11	12
12	9
13	11
14	10
15	9
16	13
17	11
18	12
19	10
20	9
21	13
22	14
23	14
24	14
25	14
26	14
27	5
28	15
29	14
30	14
31	5
32	14
33	14
34	14
35	14
36	15
37	15
38	15

39	5
40	14
41	14
42	14
43	14
44	14
45	14
46	14
47	14
48	14
49	14
50	14
51	14
52	14
53	14
54	14
55	14
56	14
57	14
58	14
59	14
60	14
61	14
62	14
63	14
64	14
65	14
66	14
67	14
68	14
69	14
70	14
71	14
72	14
73	14
74	14
75	14
76	14
77	10
78	14
79	16
80	14
81	6
82	9

83	11
84	17
85	9.5
86	13
87	14
88	12
89	9
90	9
91	12
92	10
93	10
94	12
95	11.5
96	10
97	16
98	9
99	9
100	10

Anexo 10. Validaciones de expertos



MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable 1: Las Competencias Digitales

Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Información	- Navegación, búsqueda y filtrado información	1, 2	Ordinal 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	[110 -150] Bueno
	- Evaluación de la información.	3, 4		[70 – 109] Regular
	- Almacenamiento y recuperación de la información.	5, 6		[30 -39] Malo
Comunicación	- Interacción mediante nuevas tecnologías.	7		Inadecuado (26 - 61)
	- Compartir información de contenidos	8		Poco adecuado (61 - 95)
	- Participación ciudadana en línea.	9		Adecuado (95 - 130)
	- Colaboración mediante canales.	10		
	- Netiqueta.	11		
Creación de contenidos	- Gestión de la identidad digital.	12		
	- Desarrollo de contenidos.	13, 14		
	- Integración y reelaboración.	15, 16		
	- Derechos de autor y licencias.	17		
Seguridad	- Programación.	18		
	- Protección de dispositivos.	19, 20		
	- Protección de datos personales e identidad digital.	21		
	- Protección de la salud.	22, 23		
Resolución de problemas	- Protección del entorno.	24		
	- Resolución de problemas.	25, 26, 27		
	- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	28		
	- Innovación y uso de la tecnología de forma creativa.	29		
	- Identificación de lagunas en la competencia digital.	30		

Fuente:

- Moscoso K., Beraún M., Nieva M., Sandoval J. Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial (2021) Estados Unidos: Tecnocientífica Americana. <https://etecam.com/wp-content/uploads/2021/10/Libro-competencias-digitales.pdf>.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: V1 Las Competencias Digitales

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN								
1	¿Usa diferentes navegadores en Internet según el tipo de búsqueda?	X		X		X		
2	¿Usa palabras clave en los campos de texto de los motores de búsqueda?	X		X		X		
3	¿Reconoce las palabras comunes cuando navega por Internet?	X		X		X		
4	¿Reconoce portales y contenidos educativos en Internet, así como bancos de información?	X		X		X		
5	¿Reconoce información Fake en la web?	X		X		X		
6	¿Reconoce servicios de alojamiento y recuperación de archivos en la nube?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN								
7	¿Utiliza el correo electrónico (Gmail, Yahoo, Hotmail, etc.) como medio de comunicación?	X	No	X	No	X	No	
8	¿Comparte información usando su vínculo y/o dirección URL?	X		X		X		
9	¿Usa las redes sociales (Facebook, Whatsapp, etc.) para interactuar y/o compartir información?	X		X		X		
10	¿Tiene canal en Youtube, donde compartes inquietudes y experiencias?	X		X		X		
11	¿Usa lenguaje apropiado al realizar videochats, chats y envío de mensajes?	X		X		X		
12	¿Tiene más de una cuenta de correo electrónico?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS								
13	¿Realizas comentarios en foros de interés común?	X		X		X		
14	¿Elaboras material audiovisual de entretenimiento (TikTok, memes, etc)?	X		X		X		
15	¿Aperturas o creas foros de discusión en las redes sociales?	X		X		X		
16	¿Te suscribes a páginas gratuitas?	X		X		X		
17	¿Públicas o compartes documentos, fotos y otros de tu autoría en la web?	X		X		X		
18	¿Elaboras programas para resolver problemas planteados en clase?	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD								
19	¿Reconoces cuando tu dispositivo (PC, tablet o celular inteligente) se encuentra infectado por un virus?	X	No	X	No	X	No	

20	¿Verificas que tu PC, tablet o celular inteligente tenga un antivirus actualizado?	X		X		X	
21	¿Accedes a páginas seguras para proteger tus datos e información personal?	X		X		X	
22	¿Sientes cansancio, dolor de cabeza y/o lagrimeo cuando estas mucho tiempo en el computador?	X		X		X	
23	¿Difundes y/o compartes material inapropiado en tus redes sociales?	X		X		X	
24	¿Proteges tus archivos a compartir (usas password)?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Sí	No	Sí	No	Sí	No
25	¿Usas el Excel u otros programas para resolver trabajos de operaciones matemáticas y/o cálculo?	X		X		X	
26	¿Usas el Word, para realizar trabajos de texto?	X		X		X	
27	¿Realizas presentaciones en Power Point para exponer tus trabajos en clase?	X		X		X	
28	¿Pides ayuda a grupos, foros, canales, comunidades, etc. para resolver problemas y trabajos de las clases?	X		X		X	
29	¿Usas diccionarios electrónicos para entender palabras que lees?	X		X		X	
30	¿Usas traductores en línea para conocer su significado en nuestro idioma?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador: CARPIO MENDOZA, JANET

DNI : 42551132

Especialidad del validador: MAGÍSTER EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

ESPECIALISTA EN REDACCIÓN ACADÉMICA

ORCID: 0000-0002-5657-7197

LIMA, 22 de junio del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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



Mgtr. Janet Carpio Mendoza

Firma del Experto Informante.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
Variable 1: Las Competencias Digitales

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos	
Información	- Navegación, búsqueda y filtrado información	1, 2	Ordinal 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	[110 -150] Bueno	
	- Evaluación de la información.	3, 4		[70 – 109] Regular	
	- Almacenamiento y recuperación de la información.	5, 6			
Comunicación	- Interacción mediante nuevas tecnologías.	7			[30 -39] Malo
	- Compartir información de contenidos	8			
	- Participación ciudadana en línea.	9			
	- Colaboración mediante canales.	10			
	- Netiqueta.	11			
	- Gestión de la identidad digital.	12			
Creación de contenidos	- Desarrollo de contenidos.	13, 14			Inadecuado (26 - 61)
	- Integración y reelaboración.	15, 16			Poco adecuado (61 - 95)
	- Derechos de autor y licencias.	17			Adecuado (95 - 130)
	- Programación.	18			
Seguridad	- Protección de dispositivos.	19, 20			
	- Protección de datos personales e identidad digital.	21		Inicio Proceso Logro	
	- Protección de la salud.	22, 23			
	- Protección del entorno.	24			
Resolución de problemas	- Resolución de problemas.	25, 26, 27			
	- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	28			
	- Innovación y uso de la tecnología de forma creativa.	29			
	- Identificación de lagunas en la competencia digital.	30			

Fuente:

□ Moscoso K., Beraún M., Nieva M., Sandoval J. Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial (2021) Estados Unidos: Tecnocientífica Americana. <https://etecam.com/wp-content/uploads/2021/10/Libro-competencias-digitales.pdf>.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: V1 Las Competencias Digitales

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN								
1	¿Usa los navegadores en Internet para realizar la búsqueda de la información que desea?	X		X		X		
2	¿Usa palabras clave en los campos de texto de los motores de búsqueda?	X		X		X		
3	¿Reconoce las palabras comunes (de constante uso) cuando navega por Internet?	X		X		X		
4	¿Reconoce portales y contenidos educativos en Internet, así como bases de datos?	X		X		X		
5	¿Reconoce información falsa en la web?	X		X		X		
6	¿Reconoce servicios de alojamiento y recuperación de archivos en la nube?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN								
7	¿Utiliza el correo electrónico (Gmail, Yahoo, Hotmail, etc.) como medio de comunicación?	X		X		X		
8	¿Comparte información usando su vínculo y/o dirección URL?	X		X		X		
9	¿Usa las redes sociales (Facebook, Whatsapp, Twitter, Instagram, etc.) para interactuar y/o compartir información?	X		X		X		
10	¿Comparte conocimientos, habilidades e inquietudes en Youtube?	X		X		X		
11	Respetar las netiquetas en sus comunicaciones en las redes sociales.	X		X		X		
12	¿Tiene más de una cuenta de correo electrónico?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS								
13	¿Realizas comentarios en foros de interés común?	X		X		X		
14	¿Elaboras material audiovisual de entretenimiento (TikTok, memes, etc)?	X		X		X		
15	¿Aperturas o creas foros de discusión en las redes sociales?	X		X		X		
16	¿Te suscribes a páginas gratuitas de creación de contenidos?	X		X		X		
17	¿Compartes documentos y/o fotos de tu autoría en la web?	X		X		X		
18	¿Elaboras programas de creación de contenido para resolver problemas planteados en clase?	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD								
19	¿Reconoces cuando tu dispositivo (PC, tablet o celular inteligente) se encuentra infectado por un virus?	X		X		X		

20	¿Verificas que tu PC, tablet o celular inteligente tenga un antivirus actualizado?	X		X		X	
21	Tienes la certeza de acceder a páginas seguras para proteger tus datos e información personal	X		X		X	
22	¿Sientes alguno de los siguientes síntomas: cansancio, dolor de cabeza y/o lagrimeo cuando estas mucho tiempo en el computador?	X		X		X	
23	Evalúas la información que compartes en las redes sociales	X		X		X	
24	¿Cuándo compartes tus archivos utilizar password?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Si	No	Si	No	Si	No
25	¿Usas el Excel u otros programas para resolver trabajos de operaciones matemáticas y/o cálculo?	X		X		X	
26	¿Usas el Word, para realizar trabajos de texto?	X		X		X	
27	¿Realizas presentaciones en Power Point o en Canvas o en Genially para exponer tus trabajos en clase?	X		X		X	
28	¿Pides ayuda a grupos, foros, canales, comunidades, etc. para resolver problemas y trabajos de las clases?	X		X		X	
29	¿Para entender nuevas palabras usas diccionarios electrónicos para entender palabras que lees?	X		X		X	
30	¿Usas traductores en línea para conocer su significado en nuestro idioma?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Considerar la formulación de los 30 ítems en forma de proposición afirmativa o negativa.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Augusto César Mescua Figueroa **DNI: 09929084**

Especialidad del validador: Experto en Psicología de la Educación. Investigador Renacyt No PO024271

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6812-2499>

16 de JUNIO del 2022.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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



Firma del Experto Informante.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
Variable 1: Las Competencias Digitales

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Información	- Navegación, búsqueda y filtrado información	1, 2	Ordinal 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	[110 -150] Bueno
	- Evaluación de la información.	3, 4		[70 – 109] Regular
Comunicación	- Almacenamiento y recuperación de la información.	5, 6		[30 -39] Malo
	- Interacción mediante nuevas tecnologías.	7		Inadecuado (26 - 61) Poco adecuado (61 - 95) Adecuado (95 - 130)
	- Compartir información de contenidos	8		
	- Participación ciudadana en línea.	9		
	- Colaboración mediante canales.	10		
- Netiqueta.	11			
- Gestión de la identidad digital.	12			
Creación de contenidos	- Desarrollo de contenidos.	13, 14		
	- Integración y reelaboración.	15, 16		
	- Derechos de autor y licencias.	17		
	- Programación.	18		
Seguridad	- Protección de dispositivos.	19, 20		Inicio Proceso Logro
	- Protección de datos personales e identidad digital.	21		
	- Protección de la salud.	22, 23		
	- Protección del entorno.	24		
Resolución de problemas	- Resolución de problemas.	25, 26, 27		
	- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	28		
	- Innovación y uso de la tecnología de forma creativa.	29		
	- Identificación de lagunas en la competencia digital.	30		

Fuente:

□ Moscoso K., Beraún M., Nieva M., Sandoval J. Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial (2021) Estados Unidos: Tecnocientífica Americana. <https://etecam.com/wp-content/uploads/2021/10/Libro-competencias-digitales.pdf>.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: V1 Las Competencias Digitales

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN							
1	¿Usa diferentes navegadores en Internet según el tipo de búsqueda?	X		X		X		
2	¿Usa palabras clave en los campos de texto de los motores de búsqueda?	X		X		X		
3	¿Reconoce las palabras comunes cuando navega por Internet?	X		X		X		
4	¿Reconoce portales y contenidos educativos en Internet, así como bancos de información?	X		X		X		
5	¿Reconoce información Fake en la web?	X		X		X		
6	¿Reconoce servicios de alojamiento y recuperación de archivos en la nube?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Utiliza el correo electrónico (Gmail, Yahoo, Hotmail, etc.) como medio de comunicación?	X		X		X		
8	¿Comparte información usando su vínculo y/o dirección URL?	X		X		X		
9	¿Usa las redes sociales (Facebook, Whatsapp, etc.) para interactuar y/o compartir información?	X		X		X		
10	¿Tiene canal en Youtube, donde compartes inquietudes y experiencias?	X		X		X		
11	¿Usa lenguaje apropiado al realizar videochats, chats y envío de mensajes?	X		X		X		
12	¿Tiene más de una cuenta de correo electrónico?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Realizas comentarios en foros de interés común?	X		X		X		
14	¿Elaboras material audiovisual de entretenimiento (TikTok, memes, etc)?	X		X		X		
15	¿Aperturas o creas foros de discusión en las redes sociales?	X		X		X		
16	¿Te suscribes a páginas gratuitas?	X		X		X		
17	¿Públicas o compartes documentos, fotos y otros de tu autoría en la web?	X		X		X		
18	¿Elaboras programas para resolver problemas planteados en clase?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
19	¿Reconoces cuando tu dispositivo (PC, tablet o celular inteligente) se encuentra infectado por un virus?	X		X		X		

20	¿Verificas que tu PC, tablet o celular inteligente tenga un antivirus actualizado?	X		X		X	
21	¿Accedes a páginas seguras para proteger tus datos e información personal?	X		X		X	
22	¿Sientes cansancio, dolor de cabeza y/o lagrimeo cuando estas mucho tiempo en el computador?	X		X		X	
23	¿Difundes y/o compartes material inapropiado en tus redes sociales?	X		X		X	
24	¿Proteges tus archivos a compartir (usas password)?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Si	No	Si	No	Si	No
25	¿Usas el Excel u otros programas para resolver trabajos de operaciones matemáticas y/o cálculo?	X		X		X	
26	¿Usas el Word, para realizar trabajos de texto?	X		X		X	
27	¿Realizas presentaciones en Power Point para exponer tus trabajos en clase?	X		X		X	
28	¿Pides ayuda a grupos, foros, canales, comunidades, etc. para resolver problemas y trabajos de las clases?	X		X		X	
29	¿Usas diccionarios electrónicos para entender palabras que lees?	X		X		X	
30	¿Usas traductores en línea para conocer su significado en nuestro idioma?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se observa suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mtra. Gloria Isabel Palacios Vega

DNI : 25428997

Especialidad del validador: Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

ORCID: 0000-0003-3081-5991

26 de junio del 2022.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Mtra. Gloria Isabel Palacios Vega

Firma del Experto Informante.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
Variable 1: Las Competencias Digitales

Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Información	- Navegación, búsqueda y filtrado información	1, 2	Ordinal 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	[110 -150] Bueno
	- Evaluación de la información.	3, 4		[70 – 109] Regular
Comunicación	- Almacenamiento y recuperación de la información.	5, 6		[30 -39] Malo
	- Interacción mediante nuevas tecnologías.	7		Inadecuado (26 - 61) Poco adecuado (61 - 95) Adecuado (95 - 130)
	- Compartir información de contenidos	8		
	- Participación ciudadana en línea.	9		
	- Colaboración mediante canales.	10		
- Netiqueta.	11			
- Gestión de la identidad digital.	12			
Creación de contenidos	- Desarrollo de contenidos.	13, 14		
	- Integración y reelaboración.	15, 16		
	- Derechos de autor y licencias.	17		
	- Programación.	18		
Seguridad	- Protección de dispositivos.	19, 20		
	- Protección de datos personales e identidad digital.	21		
	- Protección de la salud.	22, 23		
	- Protección del entorno.	24		
Resolución de problemas	- Resolución de problemas.	25, 26, 27		
	- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	28		
	- Innovación y uso de la tecnología de forma creativa.	29		
	- Identificación de lagunas en la competencia digital.	30		

Fuente:

□ Moscoso K., Beraún M., Nieva M., Sandoval J. Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial (2021) Estados Unidos: Tecnocientífica Americana. <https://etecam.com/wp-content/uploads/2021/10/Libro-competencias-digitales.pdf>.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: V1 Las Competencias Digitales

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN							
1	¿Usa diferentes navegadores en Internet según el tipo de búsqueda?	X		X		X		
2	¿Usa palabras clave en los campos de texto de los motores de búsqueda?	X		X		X		
3	¿Reconoce las palabras comunes cuando navega por Internet?	X		X		X		
4	¿Reconoce portales y contenidos educativos en Internet, así como bancos de información?	X		X		X		
5	¿Reconoce información Fake en la web?	X		X		X		
6	¿Reconoce servicios de alojamiento y recuperación de archivos en la nube?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Utiliza el correo electrónico (Gmail, Yahoo, Hotmail, etc.) como medio de comunicación?	X		X		X		
8	¿Comparte información usando su vínculo y/o dirección URL?	X		X		X		
9	¿Usa las redes sociales (Facebook, Whatsapp, etc.) para interactuar y/o compartir información?	X		X		X		
10	¿Tiene canal en Youtube, donde compartes inquietudes y experiencias?	X		X		X		
11	¿Usa lenguaje apropiado al realizar videochats, chats y envío de mensajes?	X		X		X		
12	¿Tiene más de una cuenta de correo electrónico?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Realizas comentarios en foros de interés común?	X		X		X		
14	¿Elaboras material audiovisual de entretenimiento (TikTok, memes, etc)?	X		X		X		
15	¿Aperturas o creas foros de discusión en las redes sociales?	X		X		X		
16	¿Te suscribes a páginas gratuitas?	X		X		X		
17	¿Públicas o compartes documentos, fotos y otros de tu autoría en la web?	X		X		X		
18	¿Elaboras programas para resolver problemas planteados en clase?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
19	¿Reconoces cuando tu dispositivo (PC, tablet o celular inteligente) se encuentra infectado por un virus?	X		X		X		

20	¿Verificas que tu PC, tablet o celular inteligente tenga un antivirus actualizado?	X		X		X	
21	¿Accedes a páginas seguras para proteger tus datos e información personal?	X		X		X	
22	¿Sientes cansancio, dolor de cabeza y/o lagrimeo cuando estas mucho tiempo en el computador?	X		X		X	
23	¿Difundes y/o compartes material inapropiado en tus redes sociales?	X		X		X	
24	¿Proteges tus archivos a compartir (usas password)?	X					
	DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Si	No	Si	No	Si	No
25	¿Usas el Excel u otros programas para resolver trabajos de operaciones matemáticas y/o cálculo?	X		X		X	
26	¿Usas el Word, para realizar trabajos de texto?	X		X		X	
27	¿Realizas presentaciones en Power Point para exponer tus trabajos en clase?	X		X		X	
28	¿Pides ayuda a grupos, foros, canales, comunidades, etc. para resolver problemas y trabajos de las clases?	X		X		X	
29	¿Usas diccionarios electrónicos para entender palabras que lees?	X		X		X	
30	¿Usas traductores en línea para conocer su significado en nuestro idioma?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se observa suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mtra. Julia Rosario Vales Gonzales

DNI : 10054909

Especialidad del validador: Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

ORCID: 0000-0002-9364-6163

26 de junio del 2022.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Mtra. Julia Rosario Vales Gonzales

Firma del Experto Informante.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
Variable 1: Las Competencias Digitales

Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición	Niveles o rangos	
Información	- Navegación, búsqueda y filtrado información	1, 2	Ordinal 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	[110 -150] Bueno	
	- Evaluación de la información.	3, 4		[70 – 109] Regular	
	- Almacenamiento y recuperación de la información.	5, 6			
Comunicación	- Interacción mediante nuevas tecnologías.	7			[30 -39] Malo
	- Compartir información de contenidos	8			Inadecuado (26 - 61) Poco adecuado (61 - 95) Adecuado (95 - 130)
	- Participación ciudadana en línea.	9			
	- Colaboración mediante canales.	10			
	- Netiqueta.	11			
	- Gestión de la identidad digital.	12			
Creación de contenidos	- Desarrollo de contenidos.	13, 14			
	- Integración y reelaboración.	15, 16			
	- Derechos de autor y licencias.	17			
	- Programación.	18			
Seguridad	- Protección de dispositivos.	19, 20		Inicio Proceso Logro	
	- Protección de datos personales e identidad digital.	21			
	- Protección de la salud.	22, 23			
	- Protección del entorno.	24			
Resolución de problemas	- Resolución de problemas.	25, 26, 27			
	- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	28			
	- Innovación y uso de la tecnología de forma creativa.	29			
	- Identificación de lagunas en la competencia digital.	30			

Fuente:

□ Moscoso K., Beraún M., Nieva M., Sandoval J. Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial (2021) Estados Unidos: Tecnocientífica Americana. <https://etecam.com/wp-content/uploads/2021/10/Libro-competencias-digitales.pdf>.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: V1 Las Competencias Digitales

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN							
1	¿Usa diferentes navegadores en Internet según el tipo de búsqueda?	x		X		X		
2	¿Usa palabras clave en los campos de texto de los motores de búsqueda?	X		X		X		
3	¿Reconoce las palabras comunes cuando navega por Internet?	X		X		X		
4	¿Reconoce portales y contenidos educativos en Internet, así como bancos de información?	X		X		X		
5	¿Reconoce información Fake en la web?	X		X		X		
6	¿Reconoce servicios de alojamiento y recuperación de archivos en la nube?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Utiliza el correo electrónico (Gmail, Yahoo, Hotmail, etc.) como medio de comunicación?	X		X		X		
8	¿Comparte información usando su vínculo y/o dirección URL?	X		X		X		
9	¿Usa las redes sociales (Facebook, Whatsapp, etc.) para interactuar y/o compartir información?	X		X		X		
10	¿Tiene canal en Youtube, donde compartes inquietudes y experiencias?	X		X		X		
11	¿Usa lenguaje apropiado al realizar videochats, chats y envío de mensajes?	X		X		X		
12	¿Tiene más de una cuenta de correo electrónico?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Realizas comentarios en foros de interés común?	X		X		X		
14	¿Elaboras material audiovisual de entretenimiento (TikTok, memes, etc)?	X		X		X		
15	¿Aperturas o creas foros de discusión en las redes sociales?	X		X		X		
16	¿Te suscribes a páginas gratuitas?	X		X		X		
17	¿Públicas o compartes documentos, fotos y otros de tu autoría en la web?	X		X		X		
18	¿Elaboras programas para resolver problemas planteados en clase?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
19	¿Reconoces cuando tu dispositivo (PC, tablet o celular inteligente) se encuentra infectado por un virus?	X		X		X		

20	¿Verificas que tu PC, tablet o celular inteligente tenga un antivirus actualizado?	X		X		X	
21	¿Accedes a páginas seguras para proteger tus datos e información personal?	X		X		X	
22	¿Sientes cansancio, dolor de cabeza y/o lagrimeo cuando estas mucho tiempo en el computador?	X		X		X	
23	¿Difundes y/o compartes material inapropiado en tus redes sociales?	X		X		X	
24	¿Proteges tus archivos a compartir (usas password)?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Si	No	Si	No	Si	No
25	¿Usas el Excel u otros programas para resolver trabajos de operaciones matemáticas y/o cálculo?	X		X		X	
26	¿Usas el Word, para realizar trabajos de texto?	X		X		X	
27	¿Realizas presentaciones en Power Point para exponer tus trabajos en clase?	X		X		X	
28	¿Pides ayuda a grupos, foros, canales, comunidades, etc. para resolver problemas y trabajos de las clases?	X		X		X	
29	¿Usas diccionarios electrónicos para entender palabras que lees?	X		X		X	
30	¿Usas traductores en línea para conocer su significado en nuestro idioma?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se observa suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Juan Milcíades Mendoza Flores

DNI : 06745254

Especialidad del validador: Magister en Docencia y Gestión Educativa

ORCID: 0000-003-3483- 6378

26 de JUNIO del 2022.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Mg. Juan Milcíades Mendoza Flores

Firma del Experto Informante.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
Variable 1: Las Competencias Digitales

Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Información	- Navegación, búsqueda y filtrado información	1, 2	Ordinal 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	[110 -150] Bueno
	- Evaluación de la información.	3, 4		[70 – 109] Regular
Comunicación	- Almacenamiento y recuperación de la información.	5, 6		[30 -39] Malo
	- Interacción mediante nuevas tecnologías.	7		Inadecuado (26 - 61) Poco adecuado (61 - 95) Adecuado (95 - 130)
	- Compartir información de contenidos	8		
	- Participación ciudadana en línea.	9		
	- Colaboración mediante canales.	10		
- Netiqueta.	11			
- Gestión de la identidad digital.	12			
Creación de contenidos	- Desarrollo de contenidos.	13, 14		
	- Integración y reelaboración.	15, 16		
	- Derechos de autor y licencias.	17		
	- Programación.	18		
Seguridad	- Protección de dispositivos.	19, 20		
	- Protección de datos personales e identidad digital.	21		
	- Protección de la salud.	22, 23		
	- Protección del entorno.	24		
Resolución de problemas	- Resolución de problemas.	25, 26, 27		
	- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	28		
	- Innovación y uso de la tecnología de forma creativa.	29		
	- Identificación de lagunas en la competencia digital.	30		

Fuente:

□ Moscoso K., Beraún M., Nieva M., Sandoval J. Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial (2021) Estados Unidos: Tecnocientífica Americana. <https://etecam.com/wp-content/uploads/2021/10/Libro-competencias-digitales.pdf>.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: V1 Las Competencias Digitales

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN								
1	¿Usa diferentes navegadores en Internet según el tipo de búsqueda?	X		X		X		
2	¿Usa palabras clave en los campos de texto de los motores de búsqueda?	X		X		X		
3	¿Reconoce las palabras comunes cuando navega por Internet?	X		X		X		
4	¿Reconoce portales y contenidos educativos en Internet, así como bancos de información?	X		X		X		
5	¿Reconoce información Fake en la web?	X		X		X		
6	¿Reconoce servicios de alojamiento y recuperación de archivos en la nube?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN								
7	¿Utiliza el correo electrónico (Gmail, Yahoo, Hotmail, etc.) como medio de comunicación?	X		X		X		
8	¿Comparte información usando su vínculo y/o dirección URL?	X		X		X		
9	¿Usa las redes sociales (Facebook, Whatsapp, etc.) para interactuar y/o compartir información?	X		X		X		
10	¿Tiene canal en Youtube, donde compartes inquietudes y experiencias?	X		X		X		
11	¿Usa lenguaje apropiado al realizar videochats, chats y envío de mensajes?	X		X		X		
12	¿Tiene más de una cuenta de correo electrónico?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS								
13	¿Realizas comentarios en foros de interés común?	X		X		X		
14	¿Elaboras material audiovisual de entretenimiento (TikTok, memes, etc)?	X		X		X		
15	¿Aperturas o creas foros de discusión en las redes sociales?	X		X		X		
16	¿Te suscribes a páginas gratuitas?	X		X		X		
17	¿Públicas o compartes documentos, fotos y otros de tu autoría en la web?	X		X		X		
18	¿Elaboras programas para resolver problemas planteados en clase?	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD								
19	¿Reconoces cuando tu dispositivo (PC, tablet o celular inteligente) se encuentra infectado por un virus?	X		X		X		

20	¿Verificas que tu PC, tablet o celular inteligente tenga un antivirus actualizado?	X		X		X	
21	¿Accedes a páginas seguras para proteger tus datos e información personal?	X		X		X	
22	¿Sientes cansancio, dolor de cabeza y/o lagrimeo cuando estas mucho tiempo en el computador?	X		X		X	
23	¿Difundes y/o compartes material inapropiado en tus redes sociales?	X		X		X	
24	¿Proteges tus archivos a compartir (usas password)?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Si	No	Si	No	Si	No
25	¿Usas el Excel u otros programas para resolver trabajos de operaciones matemáticas y/o cálculo?	X		X		X	
26	¿Usas el Word, para realizar trabajos de texto?	X		X		X	
27	¿Realizas presentaciones en Power Point para exponer tus trabajos en clase?	X		X		X	
28	¿Pides ayuda a grupos, foros, canales, comunidades, etc. para resolver problemas y trabajos de las clases?	X		X		X	
29	¿Usas diccionarios electrónicos para entender palabras que lees?	X		X		X	
30	¿Usas traductores en línea para conocer su significado en nuestro idioma?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se observa suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mtro. Santiago Alex Ulloa Herrera

DNI : 43069962

Especialidad del validador: Maestro en Docencia Universitaria

ORCID: 0000-0002-3144-841X

26 de junio del 2022.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Mtro. Santiago Alex Ulloa Herrera
 Firma del Experto Informante.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
Variable 1: Las Competencias Digitales

Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Información	- Navegación, búsqueda y filtrado información	1, 2	Ordinal 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre	[110 -150] Bueno
	- Evaluación de la información.	3, 4		[70 – 109] Regular
- Almacenamiento y recuperación de la información.	5, 6	[30 -39] Malo		
Comunicación	- Interacción mediante nuevas tecnologías.	7		Inadecuado (26 - 61)
	- Compartir información de contenidos	8		Poco adecuado (61 - 95)
	- Participación ciudadana en línea.	9		Adecuado (95 - 130)
	- Colaboración mediante canales.	10		
	- Netiqueta.	11		
- Gestión de la identidad digital.	12			
Creación de contenidos	- Desarrollo de contenidos.	13, 14		
	- Integración y reelaboración.	15, 16		
	- Derechos de autor y licencias.	17		
	- Programación.	18		
Seguridad	- Protección de dispositivos.	19, 20		
	- Protección de datos personales e identidad digital.	21	Inicio	
	- Protección de la salud.	22, 23	Proceso	
	- Protección del entorno.	24	Logro	
Resolución de problemas	- Resolución de problemas.	25, 26, 27		
	- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.	28		
	- Innovación y uso de la tecnología de forma creativa.	29		
	- Identificación de lagunas en la competencia digital.	30		

Fuente:

□ Moscoso K., Beraún M., Nieva M., Sandoval J. Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una mirada desde la educación no presencial (2021) Estados Unidos: Tecnocientífica Americana. <https://etecam.com/wp-content/uploads/2021/10/Libro-competencias-digitales.pdf>.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: V1 Las Competencias Digitales

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN							
1	¿Usa diferentes navegadores en Internet según el tipo de búsqueda?	X		X		X		
2	¿Usa palabras clave en los campos de texto de los motores de búsqueda?	X		X		X		
3	¿Reconoce las palabras comunes cuando navega por Internet?	X		X		X		
4	¿Reconoce portales y contenidos educativos en Internet, así como bancos de información?	X		X		X		
5	¿Reconoce información Fake en la web?	X		X		X		
6	¿Reconoce servicios de alojamiento y recuperación de archivos en la nube?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Utiliza el correo electrónico (Gmail, Yahoo, Hotmail, etc.) como medio de comunicación?	X		X		X		
8	¿Comparte información usando su vínculo y/o dirección URL?	X		X		X		
9	¿Usa las redes sociales (Facebook, Whatsapp, etc.) para interactuar y/o compartir información?	X		X		X		
10	¿Tiene canal en Youtube, donde compartes inquietudes y experiencias?	X		X		X		
11	¿Usa lenguaje apropiado al realizar videochats, chats y envío de mensajes?	X		X		X		
12	¿Tiene más de una cuenta de correo electrónico?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Realizas comentarios en foros de interés común?	X		X		X		
14	¿Elaboras material audiovisual de entretenimiento (TikTok, memes, etc)?	X		X		X		
15	¿Aperturas o creas foros de discusión en las redes sociales?	X		X		X		
16	¿Te suscribes a páginas gratuitas?	X		X		X		
17	¿Públicas o compartes documentos, fotos y otros de tu autoría en la web?	X		X		X		
18	¿Elaboras programas para resolver problemas planteados en clase?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
19	¿Reconoces cuando tu dispositivo (PC, tablet o celular inteligente) se encuentra infectado por un virus?	X		X		X		

20	¿Verificas que tu PC, tablet o celular inteligente tenga un antivirus actualizado?	X		X		X	
21	¿Accedes a páginas seguras para proteger tus datos e información personal?	X		X		X	
22	¿Sientes cansancio, dolor de cabeza y/o lagrimeo cuando estas mucho tiempo en el computador?	X		X		X	
23	¿Difundes y/o compartes material inapropiado en tus redes sociales?	X		X		X	
24	¿Proteges tus archivos a compartir (usas password)?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Si	No	Si	No	Si	No
25	¿Usas el Excel u otros programas para resolver trabajos de operaciones matemáticas y/o cálculo?	X		X		X	
26	¿Usas el Word, para realizar trabajos de texto?	X		X		X	
27	¿Realizas presentaciones en Power Point para exponer tus trabajos en clase?	X		X		X	
28	¿Pides ayuda a grupos, foros, canales, comunidades, etc. para resolver problemas y trabajos de las clases?	X		X		X	
29	¿Usas diccionarios electrónicos para entender palabras que lees?	X		X		X	
30	¿Usas traductores en línea para conocer su significado en nuestro idioma?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se observa suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mtra. Nathaly Elisa Morales Sanchez

DNI : 46680115

Especialidad del validador: Maestra en Docencia Universitaria

ORCID: 0000-0002-7410-0237

26 de junio del 2022.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Mtra. Nathaly Elisa Morales Sanchez

Firma del Experto Informante.