



Universidad César Vallejo

## **ESCUELA DE POSGRADO**

### **PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Competencias digitales en el rendimiento académico de  
estudiantes de enfermería de un instituto de educación  
superior privado de Lima - 2024

#### **TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Docencia Universitaria

#### **AUTOR:**

Laura Sifuentes, Diego Armando ([orcid.org/0009-0009-1555-0842](https://orcid.org/0009-0009-1555-0842))

#### **ASESORES:**

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

Dr. Alcas Zapata, Noel ([orcid.org/0000-0001-9308-4319](https://orcid.org/0000-0001-9308-4319))

#### **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

2024

# DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

## **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VEGA VILCA CARLOS SIXTO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima - 2024", cuyo autor es LAURA SIFUENTES DIEGO ARMANDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 05 de Agosto del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
VEGA VILCA CARLOS SIXTO <b>DNI:</b> 09826463 <b>ORCID:</b> 0000-0002-2755-8819	Firmado electrónicamente por: CVEGACS el 10-08- 2024 23:34:35

Código documento Trilce: TRI - 0850435



# DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL/OS AUTOR/ES



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

## **Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, LAURA SIFUENTES DIEGO ARMANDO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima - 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
DIEGO ARMANDO LAURA SIFUENTES DNI: 43863795 ORCID: 0009-0009-1555-0842	Firmado electrónicamente por: DLAURAS el 05-08- 2024 11:36:41

Código documento Trilce: TRI - 0850437

## **DEDICATORIA**

A mi madre Ely, mi esposa Katty y mi hijo Francesco, que siempre creyeron en mí y fueron mi mayor soporte emocional. Su amor, comprensión y motivación constante han sido fundamentales para alcanzar este logro. Los amo mucho y son mi mayor fortaleza. Este triunfo es también de ustedes.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia para alcanzar este objetivo. A mi madre Ely, por su amor incondicional, su apoyo constante y sus sabios consejos a lo largo de mi vida. Gracias por ser mi inspiración y mi mayor motivación para superar cada desafío. A la familia de mi amada esposa, por su comprensión y apoyo durante todo este proceso. Su generosidad y cariño han sido una fuente de gran aliento. A mi tío Eulogio Ramírez, mi tía Florencia Sifuentes y al señor Renzo Del Risco, quienes pusieron su granito de arena para que este objetivo se hiciera realidad. Sus consejos, apoyo y estímulo han sido invaluable para mí. Finalmente, a mis grandes amigos de la maestría César Riquelme y Yesenia Mercado, somos un gran equipo. Su ayuda y colaboración han sido fundamentales para llegar hasta aquí.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL/OS AUTOR/ES	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	18
III. RESULTADOS	24
IV. DISCUSIÓN	38
V. CONCLUSIONES	43
VI. RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS	
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Validación de instrumentos	21
<b>Tabla 2</b>	Confiabilidad del instrumento	22
<b>Tabla 3</b>	Niveles de competencias digitales	24
<b>Tabla 4</b>	Dimensiones de competencias digitales	24
<b>Tabla 5</b>	Niveles de rendimiento académico	25
<b>Tabla 6</b>	Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo	26
<b>Tabla 7</b>	Regresión ordinal entre competencias digitales y rendimiento académico	27
<b>Tabla 8</b>	Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo	28
<b>Tabla 9</b>	Regresión ordinal entre alfabetización informacional y de datos y rendimiento académico	29
<b>Tabla 10</b>	Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo	30
<b>Tabla 11</b>	Regresión ordinal entre comunicación y colaboración y rendimiento académico	31
<b>Tabla 12</b>	Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo	32
<b>Tabla 13</b>	Regresión ordinal entre creación de contenidos digitales y rendimiento académico	33
<b>Tabla 14</b>	Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo	34
<b>Tabla 15</b>	Regresión ordinal entre seguridad de contenidos digitales y rendimiento académico	35

**Tabla 16** Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo

36

**Tabla 17** Regresión ordinal entre resolución de problemas de contenidos digitales y  
rendimiento académico

37

## RESUMEN

El estudio recae el aporte a la ODS 4:Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos, con el objetivo de determinar la incidencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024. En la metodología, el estudio se plasmó desde un enfoque cuantitativo, tipo básico y diseño no experimental, de tipo transaccional correlacional-causal; además, la población se compuso por 120 estudiantes de enfermería de primer año de un instituto de educación superior privado en Lima y la muestra por 60 de ellos; por otra parte, se optó por la técnica encuesta y como instrumento el cuestionario. En los resultados se encontró que el 16.67% considera que las competencias digitales que aplican en durante el proceso de enseñanza es básico, mientras que el 35.00% menciona que es avanzado y por otra parte el 48.33% considera que es intermedio; por otra parte, a nivel inferencial se encontró relación directa positiva entre ambas variables, ello quiere decir que, una adecuada competencia digital implica un buen rendimiento académico en los estudiantes durante su proceso profesional. Se concluyó que existe incidencia de la competencia digital sobre el rendimiento académico en estudiantes de un instituto superior privado en Lima, 2024.

**Palabras clave:** Competencia digital, rendimiento académico, alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales.

## **ABSTRACT**

The study contributes to SDG 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all, with the aim of determining the impact of digital skills on the academic performance of nursing students at a private higher education institute in Lima, 2024. In the methodology, the study was based on a quantitative approach, basic type and non-experimental design, of a correlational-causal transactional type; In addition, the population was made up of 120 first-year nursing students from a private higher education institute in Lima and the sample by 60 of them; on the other hand, the survey technique was chosen and the questionnaire as an instrument. In the results it was found that 16.67% consider that the digital skills they apply during the teaching process are basic, while 35.00% mention that it is advanced and on the other hand 48.33% consider that it is intermediate; On the other hand, at an inferential level, a direct positive relationship was found between both variables, which means that adequate digital competence implies good academic performance in students during their professional process. It was concluded that there is an impact of digital competence on academic performance in students of a private higher institute in Lima, 2024.

**Keywords:** Digital competence, academic performance, information and data literacy, communication and collaboration, digital content creation.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Integrar y fomentar las denominadas competencias digitales dentro del alumnado de educación superior es en un asunto crítico que ha captado la atención de profesionales del rubro educativo, políticos y expertos en todo el orbe. A nivel internacional, la conexión existente de las habilidades digitales y el desempeño académico están estrechamente reconocida y estudiada. Asimismo, la tecnología ha generado cambios en estilo de vida, su impacto en el ámbito laboral es igualmente significativo, con un 35% de los trabajos actuales en riesgo de automatización OpenLearn (2020). Esta realidad nos exige integrar la tecnología no solo como una herramienta para nuestras tareas, sino como un elemento fundamental para avanzar en la carrera profesional. Por ende, la irrupción de la tecnología obligó a las organizaciones educativas a adaptarse a la realidad, impulsando cambios en su estructura de trabajo, este proceso ha presentado dificultades, debido a que no cuentan con equipos modernos para mejorar la enseñanza (Barba y Delgado, 2021). Por otra parte, González y Oseda (2021) menciona que la carencia de dispositivos tecnológicos, el limitado conexión a internet y la ausencia de equipamiento, impide que los escolares reciban una enseñanza de alta calidad y limita la capacidad de los docentes para desempeñar sus funciones de manera eficiente.

En la era digital actual, las habilidades en el ámbito digital son esenciales para lograr tanto éxito académico como profesional, quienes dominan herramientas de búsqueda en línea, la evaluación crítica de fuentes digitales y la comunicación en plataformas virtuales estarán mejor posicionados, que de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021) en la sociedad actual, las habilidades digitales son fundamentales para participar activamente en diferentes aspectos de la vida moderna, como oportunidades laborales y educación continua. Es más, los estudiantes que cultivan sólidas competencias digitales no solo destacarán en el ámbito académico, sino que estarán mejor listos para enfrentar los desafíos del mercado laboral presente, donde la tecnología es omnipresente. Entidades internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2019) enfatiza la importancia de integrar el aprendizaje de estas habilidades en todos los diferentes grados o niveles

de educación, para garantizar que todos los alumnos tengan las mismas oportunidades en la emergente economía digital.

Asimismo, las políticas educativas se han concentrado en mejorar la excelencia educativa e integrar las tecnologías, sin embargo, la falta de recursos tecnológicos adecuados en las entidades educativas limita la utilización de estos equipos (Díaz y Loyola, 2021). Por consiguiente, sostuvo Franco (2021) que, la incorporación de habilidades digitales dentro del contexto educativo generó grandes expectativas, mejorando la enseñanza y permitiendo al docente utilizar la tecnología, sin embargo, su implementación no ha logrado una transformación en el contexto educativo restringiendo su capacidad en la mejorar el aprendizaje.

En el contexto nacional, Perú enfrentará desafíos similares, donde a pesar de los esfuerzos gubernamentales recientes para incrementar la incorporación de la tecnología en las instituciones educativas, existe una brecha relevante entre las habilidades digitales de los escolares y las demandas del rubro laboral y académico. Por otra parte, sostienen Ramirez et al. (2022) que, a pesar de los avances tecnológicos, la falta de competencias digitales sigue siendo una realidad preocupante, lo cual se convierte en un desafío en países con economías en crecimiento, donde la brecha digital se amplía y obstaculiza el progreso. Desde la perspectiva de Dávila (2021), la educación virtual, ha superado dificultades que se presentan al utilizar herramientas digitales, pero su atención hacia el entretenimiento y las redes sociales ha generado una ausencia de habilidades digitales como el uso desmedido de los sistemas digitales en el entorno de la enseñanza. Al respecto Riveros et al. (2022) sostuvo que las universidades poseen una desconexión entre las competencias digitales, evidenciando la carencia de uso de herramientas tecnológicas en la educación universitaria, tanto por parte de docentes como de alumnos, resulta en una habilidad digital limitada.

A nivel local en Lima, la capital de Perú, la situación es aún más preocupante, aunque los alumnos del nivel de educación superior y universitaria en Lima tendrán, por lo general un mejor acceso a recursos tecnológicos en comparación con otras regiones del país, la capacitación en habilidades digitales no se halla completamente integrada en los currículos universitarios. Al respecto Peralta et al. (2023) se mencionó que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) entraron en la sociedad,

cambiando cómo trabajamos, actuamos, reflexionamos y adquirimos conocimientos, la incorporación de estas tecnologías por parte de los escolares en el ámbito educativo es crucial para aprovecharlo al máximo. Pero la pandemia aceleró la implementación de la educación en línea, presentando dificultades para estudiantes como para docentes, quienes requieren nuevas habilidades para este entorno (Caballero y Pachas, 2022).

La pandemia producida por efectos del COVID-19 incrementó estas deficiencias, dejando en evidencia la falta de competencias digitales entre muchos estudiantes de institutos y universidades en Lima, lo que ha impactado negativamente en su rendimiento académico. El objeto de esta investigación busca aportar al mejoramiento de la educación, un pilar de trascendencia para el desarrollo sostenible. Indagando acerca las habilidades digitales en el desempeño académico buscan ayudar a cerrar las diferencias y deficiencias educativas en todos los niveles. En una sociedad cada vez más digital, es imperativo que los estudiantes de la Universidad no solo tengan acceso tecnológico, sino que además adquieran destrezas digitales que les permitan aprovechar al máximo estas herramientas para su aprendizaje. Esta investigación pretende lograr identificar las habilidades digitales esenciales y cómo su crecimiento puede incidir en el rendimiento académico, para fomentar así una educación más inclusiva y equitativa. Al abordar estas disparidades, se espera contribuir a un sistema educativo que no deje a ningún estudiante atrás, impulsando un futuro más prometedor y sostenible para todos. Así, tomando en cuenta la situación problemática expuesta nace como problema principal la siguiente interrogante: ¿Cómo inciden las habilidades digitales en el rendimiento académico del alumnado de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024?, buscando así generar una solución viable a futuro sobre el problema presentado. A su vez, en este estudio, como problemas específicos se pretende responder a si las dimensiones de las competencias digitales inciden sobre el rendimiento académico en el ya mencionado contexto de investigación.

La justificación teórica de este estudio busca compensar el vacío en la bibliografía académica sobre la asociación entre las variables. Aunque las destrezas digitales son determinantes en el siglo XXI, el verdadero impacto directo en el rendimiento académico no se comprende completamente. La teoría conectivista de Siemens (2004) fundamenta este estudio, vinculando competencias digitales y

rendimiento académico, y proporcionando validez a nuestra realidad educativa. En términos de justificación práctica, este estudio puede influir en políticas educativas y prácticas pedagógicas, asimismo la incorporación habilidades digitales en la capacitación de alumnos de enfermería es esencial para mejorar su rendimiento académico y prepararles para el entorno profesional, dado que estas habilidades permiten el acceso a recursos educativos avanzados, mejoran las capacidades de investigación, fomentando un aprendizaje interactivo y colaborativo, además, facilitan una gestión eficiente del tiempo, las tareas, y preparan a los estudiantes para el uso de tecnologías en su práctica clínica, lo cual es vital en el sector salud. Diversos estudios, como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023), demuestran que los educandos con habilidades digitales avanzadas logran mejores resultados académicos y están mejor preparados para el aprendizaje continuo, asegurando así su eficacia y eficiencia en el cuidado de los pacientes. Según Levano et al. (2019), en un entorno educativo virtual, los estudiantes necesitan competencias digitales robustas. Este estudio ofrecerá recomendaciones para mejorar la inclusión de competencias digitales del currículo universitarios y preparar a los alumnos para el mercado laboral moderno. Las recomendaciones basadas en evidencia ayudarán a las instituciones educativas a actualizar sus programas académicos, mejorando el rendimiento académico y la competitividad de los egresados. Este enfoque integral beneficiará a los alumnos y contribuirá a desarrollar habilidades críticas en un mundo digitalizado, sirviendo como modelo para futuras iniciativas de educación digital. Metodológicamente, esta investigación adoptará un enfoque correlacional causal para inspeccionar la conexión entre habilidades digitales y desempeño académico, identificando la dirección y magnitud de dicha relación, dado que esta metodología asegura la precisión y validez de los resultados, facilitando identificar patrones y asociaciones que pueden informar estrategias educativas efectivas para incrementar el desempeño académico mediante del fortalecimiento de las habilidades digitales. Según García et al. (2022), el estudio fundamental como modelo para futuras investigaciones, ofreciendo un marco metodológico robusto para explorar otras variables educativas. Al emplear técnicas estadísticas avanzadas, se obtendrán datos precisos y confiables, ayudando a las entidades educativas a tomar decisiones fundamentadas sobre la integración de competencias digitales en sus currículos y permitiendo que los alumnos se encuentren listos para enfrentar los retos actuales en el mercado laboral contemporáneo. Siendo

dada a conocer la justificación en todo su espectro, se procederá a exponer el propósito general: Determinar la incidencia de las competencias digitales en el desempeño académico de alumnos de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024, que busca el aporte a futuro de una solución a la problemática presentada inicialmente. De igual manera ahora los objetivos específicos planteados giran en torno a determinar la incidencia de las dimensiones de las competencias digitales en el rendimiento académico en el ya mencionado contexto de investigación.

Teniendo en cuenta todo lo antes manifestado se entenderá que la investigación ha cobrado relevancia a nivel internacional, como lo demostrarán a continuación estos antecedentes internacionales:

Para empezar, esta investigación se realizó en Ecuador por Sanmartín (2020), que tuvo como propósito diseñar un Modelo de habilidades tecnológicas para optimar la enseñanza-aprendizaje en el IST Simón Bolívar en Guayaquil. Esta investigación empleó como metodología descriptiva y propositiva, con enfoque cuantitativo, utilizó como técnica una encuesta de 22 cuestiones de respuestas cerradas. La confirmación del instrumento la realizó a través de expertos muy cualificados, y la credibilidad de la información se contrastó con el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach. El análisis los abarcó a un total de 2204 educandos y un tamaño muestral de 119, los que seleccionó mediante aleatoriedad básica. Los resultados revelaron que las competencias digitales son efectivas, con un 42% de aprobación, y los componentes de enseñanza-aprendizaje se planifican según los métodos educativos. Se arriba a la conclusión de que el diseño de habilidades tecnológicas ha generado nuevos instrumentos para mejorar la enseñanza.

Asimismo, realizo su investigación en Cantón Naranjito, Zúñiga (2023) planteando como objetivo determinar cómo las habilidades tecnológicas docentes influyen en la excelencia de los recursos educativos utilizados en las aulas escolares. Se empleó un enfoque cuantitativo, utilizando métodos de investigación teóricos, inductivos, deductivos y analítico-sintéticos. Después, como estrategia, se llevó a cabo una encuesta de 27 ítems dirigido a los profesores de la institución. Obtuvo un p valor del coeficiente Chi-cuadrado de Pearson de 0.441, que es mayor a 0.05 lo cual llevó al rechazo de su hipótesis. Desde este punto de vista, las competencias

tecnológicas del profesorado no son determinantes en la calidad de las herramientas pedagógicas utilizadas en clases. Como resultado final, se determinó que las competencias digitales docentes no presentan incidencia en la excelencia de los instrumentos educativos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo que, se sugiere explorar otros factores causales en investigaciones futuras.

De igual manera, Jara (2021) investigó en Ecuador, con el objetivo de resaltar la relevancia del desarrollo de las competencias digitales en los educandos y medir su impacto en el proceso educativo. Este estudio se realizó con una metodología cuantitativa de explicación o causalidad, utilizando un diseño no experimental. Se recolectaron datos documentales y de campo, utilizando como modelo alumnos del nivel decimo de una escuela primaria. Para llevar a cabo el estudio, se optó por el método de encuesta y se utilizó como instrumento una encuesta, administrada mediante la plataforma Google Forms. Los resultados revelan una correlación entre las competencias tecnológicas y el proceso de enseñanza-aprendizaje, con un coeficiente de asociación de Pearson de 0,987, lo que sugiere una asociación fuerte y constructiva. Además, el valor obtenido es 0.000 señala una influencia significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos. En conclusión, se determina que el nivel de habilidades tecnológicas de los alumnos es elemental, ya que mayormente utilizan programas básicos para sus actividades educativas. Se observa un uso limitado de instrumentos tecnológicos que fomenten un aprendizaje innovador, junto con una carencia de capacitación en competencias digitales necesarias para ajustarse a los requerimientos evolutivos de la sociedad actual.

Finalmente, la investigación en Miami realizados por Floriano et al. (2024) determinó la influencia de las habilidades tecnológicas en el rendimiento escolar de un alumnado universitario, teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos, fue investigado utilizando un enfoque combinado, donde se recopilaron tanto datos cuantitativos como cualitativos. Se encuestó a 292 estudiantes y se realizaron entrevistas con 29 de ellos para obtener información detallada. Se analizaron los datos cuantitativos recogidos mediante un cuestionario ( $\alpha = 0.911$ ) utilizando SPSS. Utilizó Atlas.ti para analizar los datos cualitativos, utilizando 15 categorías, 10 subcategorías y 6 categorías. Se tuvo en cuenta el contexto socioeconómico desde la selección de los participantes hasta la interpretación de los resultados. Según los resultados, existe un vínculo positivo moderado entre las competencias tecnológicas y el nivel de

estudios ( $r_s = 0,546$ ;  $p = 0,000$ ). La habilidad digital explica el 30,5% del desempeño académico, mientras que el 69,5% restante está influenciado por variables socioeconómicas (nivel de educación de los padres, por ejemplo), nivel económico, el empleo, las relaciones personales y la gestión del tiempo de estudio. Se concluye que tanto las habilidades digitales como los factores socioeconómicos son cruciales para el éxito académico, y las políticas educativas deben considerar ambos aspectos para garantizar que los alumnos alcancen su potencial máximo.

El estudio sobre habilidades digitales y su repercusión en el rendimiento escolar del alumnado universitario del Perú ha sido abordada desde diversas perspectivas, reflejando la trascendencia de estas habilidades en el ámbito educativo actual, así lo podemos constatar con estos antecedentes nacionales:

Para empezar, el estudio realizado por Pinedo (2022) en Cusco, se propuso investigar la conexión entre las habilidades tecnológicas y el rendimiento escolar de alumnos de un instituto. Utilizando una metodología básica, con un diseño no experimental, de nivel correlacional y de enfoque cuantitativo. La población de estudio incluyó 60 estudiantes y la muestra es censal con un muestreo aleatorio simple. Empleó como instrumento un cuestionario de autodiagnóstico en Google Forms como herramienta, utilizando una escala de Likert para evaluar las habilidades tecnológicas, mientras que los datos de rendimiento escolar se extrajeron de los registros de evaluación. El análisis estadístico e inferencial se llevó a cabo utilizando SPSS. Sus resultados mostraron una asociación moderadamente directa entre habilidades tecnológicas y desempeño escolar ( $p = 0.000$ ), con un coeficiente de Spearman de 0.451. En resumen, los estudiantes con habilidades digitales más desarrolladas suelen tener mejores competencias en el uso de herramientas digitales, aunque esto no siempre se refleja en un aumento significativo de sus calificaciones.

En segundo lugar, en la ciudad de Chiclayo, Saavedra (2021) buscó establecer una asociación de las competencias tecnológicas con el rendimiento académico de estudiantes universitarios de primer ciclo. Utilizó un enfoque cuantitativo aplicado y empleó un diseño correlacional no experimental. Como población consideró a 2193 estudiantes, su tamaño muestral fue de 439 (seleccionados mediante el criterio de conveniencia). Como instrumento, hizo uso de una encuesta de autoevaluación; lo obtenido lo analizó mediante el software SPSS. Como resultados obtuvo un vínculo

muy bajo para las variables ( $p < 0,05$ ), expresada por un coeficiente de Spearman de 0,107. Constató que las competencias tecnológicas y el rendimiento académico favorecen la adaptación a los entornos digitales, aunque esto no se traduce necesariamente en un aumento significativo de los resultados. Se espera que estas modificaciones ocurran de manera gradual, especialmente en áreas rurales, debido al incremento en el uso de entornos tecnológicos en los centros educativos como respuesta a la pandemia.

Además, realizó su investigación en Chimbote, Valdivieso (2021), pretendió identificar vínculo entre habilidades tecnológicas y rendimiento escolar del alumnado de administración, se investigó mediante un enfoque cuantitativo aplicado, utilizó un nivel correlacional y diseño no experimental. Recogió datos mediante un cuestionario validado de 28 ítems y se verificaron las calificaciones de los estudiantes. La muestra incluyó a 100 alumnos. Los datos fueron analizados utilizando SPSS y se generaron gráficos con Excel. Se llevaron a cabo estadísticas a nivel descriptivo e inferencial (este último útil para los test de hipótesis y correlaciones) para las variables y sus dimensiones. Los resultados mostraron una asociación inexistente entre las habilidades tecnológicas y el desempeño escolar ( $p > 0.05$ ), como se reflejó en un coeficiente de Spearman de -0.024. Concluyó que una la falta de conexión puede atribuirse a las disparidades en el acceso a dispositivos, conectividad y formación en herramientas digitales, lo cual limita el desempeño de las habilidades tecnológicas esenciales para el éxito en la enseñanza virtual actual. Por ende, es crucial tener en consideración la brecha digital al evaluar el rendimiento académico en entornos educativos virtuales y se requiere implementar estrategias que promuevan un acceso equitativo a la tecnología y la mejora de habilidades tecnológicas para todos los alumnos.

Asimismo, en Tarma, Ramírez (2021) estudió la correlación entre las competencias tecnológicas y el nivel de estudios de estudiantes universitarios, haciendo uso de un enfoque cuantitativo, de tipo básico, de nivel correlacional y de diseño no experimental. Su muestra consistió en 52 estudiantes, los que seleccionó mediante aleatoriedad simple. Para evaluar la variable conocimientos informáticos, hizo uso del método de la encuesta y para registrar los resultados del aprendizaje, el análisis documental. Los datos se examinaron con SPSS y se crearon gráficos con Excel. Según los resultados, hubo un vínculo significativo entre las habilidades

numéricas y el rendimiento académico ( $p = 0,000$ ), con una  $b$  de Tau de Kendall de  $-0,572$ . En resumen, se ha establecido una mejora de las competencias tecnológicas redundante sobre un mejor rendimiento académico.

Por otro lado, Moscoso y Beraún (2021) en Huancavelica, buscaron estudiar el vínculo de las competencias tecnológicas con el rendimiento académico estudiantil de la UNAH. Utilizaron una metodología no experimental, de tipo aplicativo, de enfoque cuantitativo y nivel descriptivo. Aplicó una encuesta de tipo Likert (para la variable 1) y un análisis documental (para la variable 2). En este estudio se seleccionó de forma estratificada una muestra de 209 alumnos. Los resultados mostraron una correlación significativa entre las habilidades numéricas y el rendimiento académico, con un nivel de significación de  $0,01$  (en la escala bilateral) y un Rho de Spearman de  $0,416$ , lo que sugiere un vínculo bastante positivo. Se determinó que los alumnos universitarios deben fortalecer sus competencias tecnológicas para mejorar su desempeño escolar en entornos educativos virtuales.

Seguidamente, Aquisé et al. (2021) determinó la conexión entre las habilidades tecnológicas y el desempeño de un alumnado de maestría; investigaron haciendo uso de un enfoque cuantitativo y un nivel correlacional-descriptivo. Administraron una encuesta a una muestra de 31 estudiantes. Además, se registró el desempeño académico utilizando un instrumento de recolección de datos estructurado. Sus resultados arrojaron que el  $54,5\%$  se ubicó en una categoría alta de competencia digital, seguido por el  $34\%$  y el  $9,09\%$  en categorías medio y muy alto, consecuentemente. Asimismo, se observó que el  $51,6\%$  de los alumnos alcanzó el logro esperado y el  $19,3\%$  obtuvo un rendimiento destacado. El estudio reveló una correlación positiva de Spearman ( $0,694$ ) entre las competencias tecnológicas y el desempeño escolar. Concluyeron la existencia de una correlación positiva significativa de las competencias tecnológicas con el desempeño escolar, sugiriendo que un mayor dominio de habilidades digitales se relaciona con un mejor rendimiento académico.

Asimismo, Castro (2023) quiso analizar la asociación de las habilidades tecnológicas con el rendimiento escolar de alumnos universitarios. Su investigación adoptó un enfoque cuantitativo, un diseño básico y no experimental, correlacional y transversal. Su muestra se compuso de 35 alumnos. Utilizó un cuestionario de Google Forms con escala Likert para evaluar las habilidades digitales, y se utilizaron datos

del registro de evaluación para medir el rendimiento académico. El análisis estadístico realizado con SPSS reveló una correlación grande entre las habilidades tecnológicas y el desempeño escolar (Spearman = 0,929). Como conclusión, se determinó que un desarrollo adecuado de las habilidades digitales contribuye a mejorar el rendimiento académico.

Finalmente, Salguero et al. (2024) se propuso establecer la conexión entre las capacidades digitales y el desempeño escolar de un alumnado universitario. Utilizaron metodología cuantitativa, diseño no experimental y enfoque correlacional. La población estudiada incluyó a 300 estudiantes, con una muestra de 100 alumnos seleccionados mediante muestreo aleatorio por conveniencia. Empleó una encuesta, como técnica de recolección de datos, específicamente aplicó un cuestionario para evaluar las competencias tecnológicas y las calificaciones de medición del desempeño académico. Los resultados indicaron un vínculo significativo de las competencias digitales con los logros educativos, con una correlación de Spearman de 0,953, indicando una fuerte correlación positiva. Además, su p valor fue de 0,000, sugiriendo un vínculo significativo. Concluyeron que aplicar efectivamente las habilidades digitales se refleja en un rendimiento académico satisfactorio, ya que la mejora y manejo de estas tienen una repercusión directa en el desempeño escolar de los estudiantes universitarios, donde se evidencia una sólida y positiva relación entre las variables estudiadas.

Respecto a las competencias digitales, la teoría de Ferrari (2012) que se fundamenta en varios pilares esenciales, diseñados para suministrar a los alumnos con las aptitudes requeridas en la era digital. Entonces se podrá afirmar que las competencias digitales se engloban a la teoría del conectivismo, según Siemens (2004), un extenso bagaje cultural debe ser accesible según el contexto para ser considerado aprendizaje, dado que la información proporciona conocimiento como también enfatiza la importancia del empeño del estudiante y sus competencias digitales para crear nuevos saberes. Por otro parte Foroughi (2015), quien señala que esta teoría se fundamenta en las conexiones dentro de sistemas para precisar el aprendizaje de los alumnos. Velazco (2017) añade que el conectivismo facilita la interpretación y comprensión del conocimiento a través de las tecnologías digitalizadas, utilizando el aprendizaje virtual y el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante internet, favoreciendo la comunicación tanto sincrónica como asincrónica y

desarrollando una interacción didáctica. Por consiguiente, la teoría conectivista las competencias tecnológicas con la implementación de las TIC, destacando que el aprendizaje implica navegar y conectar fuentes de información en un entorno digital como también responde a la evolución tecnológica y subraya la necesidad de alfabetización digital avanzada.

Por otro lado, se plasmó Teoría de la Alfabetización Digital, de acuerdo con Varela y Valenzuela (2020) esta teoría es un elemento crucial para esta transformación, requiriendo que los educadores tengan competencias, actitudes y conocimientos vinculados al uso eficaz de estos recursos, tanto en ambientes físicos como en línea. Desde otra perspectiva Jiménez (2024) sostuvo que, es una progresión escalonada de habilidades y conocimientos en informática que actúa como el fundamento importante para el progreso de competencias tecnológicas completas. Además, esta teoría permite la capacitación en habilidades digitales facilitan la interacción de los docentes con sus alumnos, fomentando sus habilidades, compartiendo y replicando recursos digitales, asegurando la protección de la identidad tecnológica como la seguridad en la determinación de problemas al identificar y proponer soluciones (Casimiro et al., 2022). Asimismo, Selwyn (2012) menciona que, son esenciales para el aprendizaje autónomo como el desarrollo de habilidades críticas, como también mejoran el desempeño escolar y preparan a los alumnos para enfrentar desafíos del siglo XXI, fomentando adaptabilidad, creatividad y pensamiento crítico.

Las competencias digitales sin duda son una variable primordial en el contexto educacional moderno, fundamentalmente en el ámbito educativo superior. Estas competencias abarcan un conjunto de habilidades primordiales para emplear las TIC de manera crítica y eficiente, facilitando no solo el aprendizaje autónomo sino también la participación y eficiente en un ambiente cada vez más tecnológico. Al respecto de las competencias digitales, Ferrari (2012) definió la habilidad digital como una gama de comportamientos y dominios que favorecen un empleo crítico, colaborativo y creativo de las tecnologías digitales. A su vez, el diccionario electrónico de enseñanza y aprendizaje de lenguas (DICENLEN, 2019) define a las competencias digitales como saberes y habilidades que permiten el uso analítico, eficaz y confiable de las tecnologías de la comunicación e información, para lograr metas en ámbitos como el ocio, la interacción social y la búsqueda de información selectiva. De acuerdo con

Pérez (2017) las competencias digitales se refieren al uso seguro y esencial de la tecnología en nuestro creciente universo de información, que incluyen la habilidad de recopilar, buscar, evaluar y procesar críticamente la información como sistemática, para distinguir entre fuentes reales y virtuales. Por último, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF, 2017), exterioriza que la competencia digital son habilidades y saberes que permiten que las personas adquieran nuevas tecnológicas de gestión del conocimiento. Estimando así el rol del maestro que debe poder demostrar una interacción educativa entre el conocimiento que se transmite a través de la tecnología y el conocimiento que los estudiantes reciben de manera clara y precisa. Desde la perspectiva de Salguero et al. (2024), las competencias tecnológicas hacen referencia a las destrezas tecnológicas que influyen en el progreso educativo. Por lo tanto, es crucial emplear variadas estrategias tecnológicas para que los alumnos demuestren una mejora en su desempeño escolar. Esta variable está compuesta por cinco dimensiones:

. La primera dimensión es alfabetización informacional, la cual abarca la habilidad de ubicar, identificar, emplear y evaluar la documentación eficientemente Ferrari (2012), esta competencia es crucial para el rendimiento académico, permitiendo realizar investigaciones de alta calidad y utilizar fuentes de información crítica. Según el Centro de Investigaciones Comunes de la Comisión Europea (2022), incluye habilidades para buscar, gestionar y evaluar información digital. Además, Sales (2018) menciona que esta competencia implica identificar la necesidad de información y usarla eficazmente, integrando pensamiento crítico y comprensión de aspectos éticos y legales. Por otra parte, se define como un grupo de habilidades, capacidades, saberes y actitudes que permiten a los individuos un desenvolvimiento eficaz, que incluye la habilidad de evaluar, analizar y crear información empleando Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Arrieta y Montes, 2011). Por otro lado, de acuerdo Márquez (2022) es expresar requerimientos de información, explorar contenidos en línea, información y datos, ingresar como explorar por ellos, como también evaluar la importancia de la fuente y contenido, asimismo guardar, administrar, estructurar datos digitales, contenidos e información.

La segunda dimensión es comunicación y colaboración digital, se refiere a la capacidad de interactuar y trabajar con otros a través de medios digitales. Es vital en el entorno académico, fomentando la colaboración en proyectos y participación en

discusiones en línea (Ferrari, 2012). Además, según la Declaración de Alejandría Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA, 2005), incluye compartir información y recursos en línea y colaborar mediante plataformas digitales. El Centro de Investigaciones Comunes de la Comisión Europea (2022) destaca lo importante de estas competencias para la comunicación y colaboración efectiva en entornos digitales. Asimismo, Márquez (2022) sostuvo que, es contribuir en sociedad mediante el uso de recursos digitales privados y estatales, como también explorar ocasiones para el empoderamiento personal para una ciudadanía activa mediante tecnologías digitales adecuadas.

La tercera dimensión es, creación de material digital, esta implica la capacidad de producir y compartir contenido en diversos formatos como texto, imágenes, audio y video (Ferrari, 2012). Esta habilidad es esencial en el contexto académico para presentar ideas y trabajos de manera efectiva. Según Sales (2018), incluye desarrollar y editar contenidos nuevos en diferentes formatos e integrar conocimientos previos, respetando los derechos de autor. El Centro de Investigaciones Comunes de la Comisión Europea (2022) menciona lo importante en la edición y producción de materiales digitales de manera segura y eficaz. Por otro lado, de acuerdo Márquez (2022) es desarrollar como modificar materiales digitales, optimizar e incorporar datos y contenidos en un conjunto de conocimientos ya establecido, entendiendo la aplicación adecuada de derechos de autor, licencias, dominar la creación de guías claras para sistemas informáticos.

La seguridad, aparece como cuarta dimensión, esta hace referencia a la protección de información profesional y personal en la red y comprende aquellas implicaciones éticas y legales del uso de TIC (Ferrari, 2012). Por otra parte, Castillejos et al. (2016) amplían esta dimensión a la salvaguarda de aparatos electrónicos, datos personales, privacidad y bienestar digital. De acuerdo con el Centro de Investigaciones Comunes de la Comisión Europea (2022) es la habilidad de proteger información y dispositivos en entornos digitales. Asimismo, para Márquez (2022) es garantizar confiabilidad de los datos personales en entornos digitales, los contenidos, los dispositivos, como también salvaguardar la salud física - mental, y estar informado sobre el uso de las tecnologías que fomentan la integración comunitaria y el bienestar social.

Finalmente, la última dimensión es resolución de problemas, esta abarca la habilidad existente en identificar y solucionar problemas técnicos, así como utilizar tecnologías digitales de manera innovadora (Ferrari, 2012). Esta competencia incluye la capacidad de aplicar tecnologías informáticas en resolver problemas complejos y mejorar procesos académicos y profesionales. Según Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA, 2005), implica seleccionar herramientas tecnológicas adecuadas y resolver problemas técnicos, adaptándose a nuevos entornos. Por otra parte, El Centro de Investigaciones Comunes de la Comisión Europea (2022) menciona que estas habilidades son cruciales para encontrar soluciones efectivas y creativas a necesidades digitales. Por consiguiente, Patiño et al. (2021) sostuvo que, es buscar y encontrar una faena adecuada para alcanzar un objetivo definido, pero cuya consecución no es inmediata, dado que implica considerar situaciones que requieren reflexión, exploración, investigación con el objetivo de encontrar respuestas. Desde otra perspectiva para Márquez (2022) es reconocer requisitos y dilemas, para abordar inconvenientes conceptuales como situaciones desafiantes en el contexto digital, asimismo es emplear herramientas digitales para renovar procesos y productos.

Acerca de la segunda variable, rendimiento académico, es una variable compleja y multifacética que refleja el éxito educativo de los estudiantes. Las teorías desarrolladas por autores como Hattie (2009) , Tinto (1993) y Bandura (1986) proporcionan un marco conceptual robusto para entender los diversos componentes que afectan al rendimiento académico. Estas teorías subrayan que el éxito escolar no depende solo de las capacidades intelectuales del estudiante, sino que también es un reflejo de su entorno, sus relaciones sociales y sus creencias personales (Hattie, 2009). Por lo tanto, es fundamental tener en cuenta estos diversos factores para diseñar estrategias educativas efectivas que promuevan el desarrollo integral y mejoren el desempeño escolar de los educandos (Tinto, 1993).

Uno de los autores más influyentes en el estudio del rendimiento académico es John Hattie, quien realizó un análisis exhaustivo sobre los componentes intervinientes en el rendimiento académico. Su investigación identificó a varios aspectos como la calidad del docente, la retroalimentación efectiva y el clima de la clase poseen una consecuencia significativa en el rendimiento de los alumnos. Asimismo, Hattie (2009) definió el rendimiento académico principalmente en términos de notas y calificaciones,

utilizando estas medidas como indicadores clave del éxito educativo. Su trabajo ha sido fundamental para entender que el rendimiento académico es el resultante de múltiples elementos interrelacionados, no solo del esfuerzo individual del estudiante. A su vez el diccionario pedagógico AMEI – WAECE (2003) define el rendimiento académico como el fruto del proceder educacional que se visibiliza por las notas de los estudiantes, reflejando su capacidad para adquirir conocimientos y habilidades en respuesta a estímulos educativos. Factores biológicos, psicológicos, sociales como económicos influyen en estos resultados educativos. De acuerdo a Tinto (1993) destaca al rendimiento académico con aquello que está estrechamente relacionado con la integración del estudiante en la comunidad académica, que según su teoría, los estudiantes que se sienten integrados y apoyados por su entorno educativo tienden a rendir mejor, esta integración incluye tanto el aspecto académico como el social, subrayando la importancia de un entorno educativo integral que respalde el desarrollo completo del estudiante. Además, está Bandura (1986) que, por intermedio de su teoría del aprendizaje social, argumentó que el rendimiento académico se determina por factores cognitivos, ambientales y conductuales, dado que su teoría de la autoeficacia, que es la creencia en la propia habilidad para alcanzar metas, es crucial, se demostró que los estudiantes con alta autoeficacia rinden mejor académicamente porque están más motivados, persisten ante desafíos y emplean estrategias efectivas, evidenciando cómo las creencias personales impactan en el éxito educativo y se reflejan en las calificaciones. Adicionalmente, Santos (2003) propuso que el rendimiento académico debe evaluarse no solo por las calificaciones, sino también por el fomento del aprendizaje y el desarrollo integral del estudiante, destacó la relevancia de una evaluación formativa continua para mejorar el rendimiento mediante retroalimentación constante. Por consiguiente, Pérez (2006) añadió que las calificaciones deben reflejar tanto el conocimiento adquirido como la capacidad de aplicarlo en contextos prácticos, su enfoque integrador sugiere evaluar el rendimiento de manera multidimensional, incluyendo competencias prácticas y habilidades sociales.

Black y Wiliam (1998) desarrollaron la teoría de evaluación formativa, que enfatiza el uso de evaluaciones continuas con el fin de mejorar el éxito educativo y el aprendizaje. Según esta teoría, la evaluación formativa implica proporcionar retroalimentación constante a los estudiantes para que comprendan sus fortalezas y

áreas de mejora. La retroalimentación debe ser específica, constructiva y centrada en los objetivos de aprendizaje. La teoría sostiene que la valoración formativa ayuda a los alumnos a autorregular su aprendizaje, aumentar su motivación y mejorar su rendimiento académico al involucrarlos activamente en el proceso de aprendizaje. Por su parte, Wiggins (1990) propuso la teoría de la evaluación auténtica, que sugiere que las evaluaciones deben ser significativas y reflejar tareas del mundo real. Según esta teoría, la evaluación auténtica implica el uso de proyectos, presentaciones y otras tareas prácticas que demandan que los alumnos utilicen sus conocimientos y habilidades en contextos simulados o reales. Esta forma de evaluación permite a los alumnos demostrar su percepción de manera más profunda y relevante, lo que a su vez mejora su rendimiento académico. Esta teoría argumenta que las evaluaciones auténticas son más efectivas para medir el verdadero aprendizaje y preparar a los estudiantes para desafíos futuros.

Asimismo, La teoría de la evaluación dinámica de Vygotsky (1978) basa su concepto en la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Argumenta que la evaluación debe centrarse no solo en lo que el estudiante puede hacer por sí mismo, sino también en lo que puede lograr con la ayuda de un mediador, como un profesor o un compañero más avanzado. La evaluación dinámica implica una interacción constante entre el evaluador y el estudiante, con el objetivo de identificar las potencialidades y facilitar el aprendizaje mediante la mediación adecuada. Esta teoría subraya la importancia de la evaluación como un recurso para fomentar el crecimiento del aprendizaje y el rendimiento académico. Por último, Shepard (2000) propone la teoría de la evaluación integral, que combina elementos de la evaluación formativa, sumativa y diagnóstica. Según esta teoría, una evaluación efectiva debe considerar múltiples aspectos del rendimiento del estudiante, incluyendo conocimientos, habilidades, actitudes y procesos de pensamiento. La evaluación integral busca proporcionar una visión holística del desempeño académico del estudiante, utilizando una variedad de métodos y herramientas para capturar diferentes dimensiones del aprendizaje. Shepard argumenta que este enfoque permite una comprensión más completa y precisa del rendimiento académico, facilitando intervenciones educativas más efectivas.

El rendimiento académico, entendido como la habilidad de los alumnos para dirigir su propia educación de manera autónoma y responsable, es un indicador clave

del éxito educativo (Salguero et al., 2024). Según, este indicador pondera los éxitos académicos y el desempeño del sistema educacional, reflejando el avance en el proceso de aprendizaje. Es decir, el desempeño escolar es un parámetro del progreso que los estudiantes han logrado en su formación, y está estrechamente relacionado con su autosuficiencia en las actitudes educativas (Utrilla, et al., 2020). Por otra parte, se considera, como la habilidad del estudiante para entender los materiales didácticos, aplicar activamente el conocimiento adquirido, cultivar habilidades analíticas, participar de manera activa en el proceso educativo y mantener un equilibrio emocional adecuado durante su desarrollo académico (Vera y Mejía, 2024).

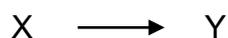
La dimensión Calificación que es una escala numérica que representa de cero a veinte para las calificaciones, dado que las calificaciones finales y parciales se expresan con dos decimales, sin opción de redondeo y la calificación mínima aprobatoria es once para cualquier tipo de evaluación o promedio (Arteaga et al., 2024). Por consiguiente, se considera como un indicador que establece la medida de desempeño académico, que se consideran en las diferentes pruebas, evaluadas en una escala de medida intervalar que varía desde 0 hasta 10 puntos (Gamero, 2023). De igual manera la calificación según Rubiano y Martínez (2023) es una medida que evalúa el desempeño académico vinculado al rendimiento estudiantil, esto se debe a que cuando el estudiante muestra calificaciones deficientes, enfrenta diversas consecuencias como la pérdida de asignaturas, la repitencia escolar e incluso la posibilidad de abandonar los estudios.

Dado todo este marco teórico se va a sostener la siguiente hipótesis general: Existe incidencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024. De igual manera las hipótesis específicas abordan si existe incidencia de las dimensiones las competencias digitales en el rendimiento académico en el ya mencionado contexto de investigación.

## II. METODOLOGÍA

El estudio es de tipo básico debido a que se centra en comprender profundamente las variables y sus interrelaciones, sin fines prácticos inmediatos. Al respecto, Hernández y Mendoza (2018) mencionaron que es desvelar nuevos saberes, dada que actúa como base para la investigación aplicada, tiene el objetivo de expandir el saber científico y teórico sobre un fenómeno o campo de investigación particular, sin centrarse en aplicaciones prácticas inmediatas. Asimismo, se consideró al enfoque cuantitativo, dado que se trabaja por medio de cuestionarios estructurados y software estadístico, que de acuerdo Ñaupas et al. (2018) este se apoya en la recopilación y evaluación de datos para dar respuesta a interrogantes investigativas como verificar hipótesis planteadas; y un diseño de investigación no experimental de tipo transaccional correlacional-causal, adecuado para explorar y explicar la relación entre variables en momentos específicos. Este enfoque, recomendado por Ñaupas et al. (2018) permite analizar datos recopilados en un único punto en el tiempo para identificar correlaciones y conexiones causales, con respecto a la opinión anterior para Hernández y Mendoza (2018) este diseño es valioso para explorar la asociación de dos o más categorías variables, conceptos o categorías, en un punto específico en el tiempo, en algunos casos, la relación observada puede ser simplemente de correlación, indicando que las variables coinciden o fluctúan juntas, sin que se pueda establecer una causalidad directa.

Esquema diseño explicativo



Donde:

X = Variable 01 / Competencias digitales

Y = Variable 02 / Rendimiento académico

La primera variable de esta investigación es competencias digitales que, de acuerdo con Ferrari (2012), son como una variedad de habilidades, dominios y actitudes que favorecen el empleo crítico, colaborativo y creativo de las tecnologías digitales. Esta variable incluye cinco dimensiones: alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas, con 8 ítems por cada una. Para medir la variable, se utilizó

una escala ordinal con cinco categorías: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca.

La segunda variable estudiada es el rendimiento académico, Hattie (2009) se refiere a esta principalmente en términos de notas y calificaciones utilizándolas medidas como indicadores clave del éxito educativo. Esta variable es unidimensional, es decir, incluye como dimensión la calificación final del semestre. A su vez, los indicadores de las que se compone son: promedio de notas, práctica calificada, actitudinal y exposiciones. La dimensión como tal no cuenta con ítems específicos pues para su medición solo se tomó en cuenta la nota final del semestre. El valor de esta va de 0 a 20 (vigesimal) categorizada de la siguiente manera: deficiente (de 0 a 10), regular (11 y 12), bueno (de 13 a 15) y excelente (de 16 a 20).

Según Hernández et al. (2018), en esta escala, encontramos agrupaciones ordenadas, donde las variables se clasifican de mayor a menor importancia, es más las etiquetas o símbolos que las representan evidencian esta jerarquía, para facilitar su análisis, esta herramienta asigna valores numéricos a las variables, permitiendo su cuantificación. Cada una posee propiedades matemáticas y estadísticas específicas que determinan su uso adecuado en el análisis de datos.

La población comprende el grupo completo de personas que serán objeto de estudio, cumpliendo con ciertos criterios específicos, que de acuerdo a Ñaupás et al. (2018) está compuesto por individuos con amplia experiencia y conocimiento, este equipo, conformado por expertos en la materia, destaca por su capacidad para aportar valiosas perspectivas a la investigación. Asimismo, los autores definen claramente los parámetros de inclusión y exclusión es crucial para la precisión en la medición de la muestra. Para Hernández et al. (2018) los criterios de inclusión son requisitos específicos que deben cumplir los participantes para ser incluidos en una investigación, con el fin de asegurar que los individuos sean idóneos y que los resultados obtenidos sean pertinentes.

Particularmente, en este estudio se consideró a 120 educandos de ambos géneros, matriculados y asistentes al primer año. Asimismo, en este estudio se excluye a docentes, personal administrativo, directivos y padres de los mismos.

Por su parte, la muestra, como asevera Hernández et al. (2018), es una subdivisión de la población desde la cual se obtendrán los datos. Esta será

representativa en consideración de la población total, permitiendo la generalización de los resultados a todo el grupo estudiado. Para este estudio, la muestra seleccionada incluye a 60 estudiantes (ver anexo 07: Análisis de tamaño de muestra), compuesta por estudiantes de ambos géneros y mayores de edad, que están matriculados y que asisten en el ciclo 2024 – I.

El método de muestreo utilizado es probabilístico, según Ñaupas et al. (2018), se basa en la premisa de que el total de los que comprenden la población presentan similar probabilidad de ser seleccionados. Este enfoque se basa en principios estadísticos que permiten integrar los hallazgos de la muestra a la población de manera precisa, ya que cada elemento tiene una oportunidad conocida y no nula de ser admitido en la muestra. Así también de acuerdo con Hernández et al. (2018), la unidad de análisis es el eje central de una investigación, denominado tema de estudio, es el elemento sobre el cual se recaba información y se efectúan observaciones. En esta investigación, la unidad de análisis son los educandos de ambos géneros y mayores de edad, matriculados y asistentes en el ciclo 2024-I. Estos estudiantes son los sujetos principales de los que se recolectaron y analizaron los datos.

Las técnicas que se utilizó es la encuesta. Al respecto, Ñaupas et al. (2018) es técnica para recopilar datos e información de un grupo o muestra de individuos, mediante preguntas estandarizadas sobre un tema específico. Asimismo, se considerará al cuestionario como instrumento, que esta, dirigido al encuestado, es leído como completado por él mismo, por ello, se requiere claridad y precisión en la formulación de las preguntas son cruciales para garantizar una interpretación uniforme por parte de todos los participantes (Baena, 2017).

Es de precisar que la escala de respuestas con la que se elaboró el cuestionario es una ordinal, específicamente una de Likert. En detalle, se consideraron cinco: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5).

En referencia a la validación del instrumento a emplear en esta investigación será realizada por tres expertos en la materia, todos con experticia demostrada en docencia universitaria, seleccionados como garantía de calidad para este trabajo. Los expertos llevarán a cabo un análisis minucioso del instrumento a utilizar, con el fin de asegurar que su desarrollo y aplicación sea adecuado para este estudio investigativo.

En ese sentido, Hernández y Mendoza (2018) señala que la fiabilidad es la eficacia del instrumento dado que al presentar fallos, se deben definir pautas para garantizar su validez y confiabilidad, asegurando resultados científicos de calidad, asimismo mide la proporción de varianza real en relación con la total observada en las puntuaciones tras aplicar un instrumento de medición (prueba, escala, etc.), es más se utiliza principalmente para mediciones con respuestas de personas, aunque puede adaptarse a otros casos que impliquen correlacionar resultado

**Tabla 1**

*Validación de instrumentos*

N°	Experto	DNI	Especialidad	Opinión
1	Dra. Luz Emerita Cervera Cajo	10418953	Educación	Aplicable
2	Dra. Zoila Ayvar Bazán	07193893	Educación	Aplicable
3	Dra. Silvia Alza Salvatierra	18110381	Educación	Aplicable

*Nota. Elaboración propia.*

Para ambas variables se utilizó el alfa de Cronbach a fin de medir la confiabilidad del instrumento empleado en el desarrollo del estudio. Al respecto, Ñaupas et al. (2018) sostuvo que es un instrumento de medición es válido si se ha demostrado que mide lo que pretende, a través del criterio de expertos y diferentes métodos, asimismo la confiabilidad, por su parte, se verifica mediante pruebas como el test-retest o el coeficiente alfa de Cronbach. Si el instrumento no cumple con estos criterios de validez y confiabilidad, debe ser modificado para asegurar su precisión, dado que el coeficiente de Cronbach, creado por J.L. Cronbach, permite medir la confiabilidad de un instrumento de evaluación con una única aplicación, arrojando valores entre 0 y 1 (cuanto haya una mayor aproximación a 1, mayor será la consistencia del instrumento). Su principal ventaja reside en no requerir dividir los ítems en dos partes, simplificando el proceso al aplicar la medición y calcular directamente el coeficiente.

En lo que respecta a este estudio se realizó una prueba piloto con 20 estudiantes de la muestra. Recolectado los datos, se procedió con el cálculo del coeficiente obteniéndose un valor de 0.920 (ver Tabla 2: Confiabilidad del instrumento, para mayor detalle). Dado que el coeficiente es muy cercano a uno, se concluyó que

el instrumento presenta una consistencia interna muy alta (lo que hizo viable su aplicación al total de la muestra).

**Tabla 2**

*Confiabilidad del instrumento*

Variable	N° de componentes	Alfa de Cronbach
V 01 – competencias digitales	40	0,920

*Nota. Elaboración propia.*

El proceso de recolectar datos se desarrolló de la siguiente manera. En la etapa preparatoria, se diseñaron los instrumentos necesarios para la recopilación de datos y se obtuvieron las validaciones correspondientes de expertos en el tema, asegurando así la fiabilidad y validez de los cuestionarios. Y la etapa de trabajo de campo se enfocó en la recolección de información mediante encuestas estructuradas aplicadas a la muestra. Durante esta fase, se garantizó la colaboración voluntaria y se mantuvo la privacidad de los datos.

Con respecto al análisis de los datos, una vez completada su recolección, se procedió a organizar y procesar la información utilizando Microsoft Excel. Posteriormente, los datos se transfirieron al software SPSS versión 29, el cual fue empleado para realizar un análisis estadístico detallado. Este análisis incluyó la creación de tablas de frecuencia (análisis descriptivo) para cada variable y sus respectivas dimensiones; ello implicó conocer el estado de las variables dentro del contexto estudiado. Posterior a ello, se dio pase al análisis inferencial a fin de contrastar las hipótesis planteadas; en específico, se recurrió al modelo de regresión ordinal que brindó estadísticas de bondad de ajuste, pseudo R-cuadrado y estimación de parámetros. Lo anterior permitió, en esencia, determinar si hay o no incidencia de una variable/dimensión sobre la otra.

En esta investigación se ha considerado en la redacción el uso de las normas APA en su 7° edición y se observaron aspectos éticos alineados con la resolución N° 0470-2022/UCV. En primer lugar, se garantizó la integridad, validez y confiabilidad en todos los procesos y resultados. Además, se mantuvo la honestidad intelectual al reconocer todas las contribuciones y evitar la manipulación de datos. Asimismo, se aplicaron la objetividad e imparcialidad al evaluar las contribuciones del equipo y resolver conflictos de manera justa. Por otro lado, los resultados se presentaron de

forma veraz y precisa, siendo accesibles tanto para la comunidad investigadora como para el público abierto. Además de manejar los posibles conflictos de interés con transparencia, respetando la autonomía de los participantes y su derecho a retirarse sin consecuencias. Igualmente, se promovió un entorno inclusivo y equitativo, sin discriminación, y se respetaron los derechos de propiedad intelectual, citando adecuadamente todas las fuentes. Finalmente, se implementaron prácticas sostenibles para proteger el ambiente y la diversidad, priorizando siempre la integridad humana y el bienestar de los participantes.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Análisis descriptivo

**Tabla 3**

*Niveles de competencias digitales*

		Frecuencia	Porcentaje
Competencias digitales	Básico	10	16,7
	Intermedio	29	48,3
	Avanzado	21	35,0
	Total	60	100,0

*Nota.* Realizado de acuerdo a la base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

Según la tabla 4 se evidencia que el 16.7% de los educandos de enfermería en un instituto de Lima tiene competencias digitales básicas, el 48.3% intermedias y el 35% avanzadas. Es decir, la mayoría tiene habilidades digitales suficientes para un buen rendimiento académico, mientras que una minoría con competencias básicas podría necesitar apoyo adicional para mejorar su desempeño en un entorno educativo cada vez más digitalizado.

**Tabla 4**

*Dimensiones de competencias digitales*

	Básico		Intermedio		Avanzado		Total
	fr	%	fr	%	fr	%	
D1: Alfabetización informacional y de datos	0	0.00%	7	11.67%	53	88.30%	60
D2: Comunicación y colaboración	0	0.00%	17	28.30%	43	71.67%	60
D3: Creación de contenidos digitales	6	10.00%	14	23.30%	40	66.67%	60
D4: Seguridad	11	18.30%	35	58.33%	14	23%	60
D5: Resolución de problemas	16	27%	30	50%	14	23%	60

*Nota.* Realizado de acuerdo a la base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

Respecto a la tabla 5, muestra que en referencia a la dimensión 1 (D1), el 88.3% tiene competencias avanzadas, mientras que, en comunicación y colaboración, el 71.67% se ubica en una categoría avanzada. En la dimensión 3 (D3), el 66.67% tiene competencias avanzadas. Sin embargo, en seguridad, solo el 23% está en nivel avanzado al igual que en resolución de problemas. Esta distribución indica que, aunque los estudiantes destacan en alfabetización informacional y comunicación, hay

áreas críticas como seguridad y resolución de problemas que requieren atención para optimar las competencias digitales de los educandos.

**Tabla 5**

*Niveles de rendimiento académico*

		Frecuencia	Porcentaje
Rendimiento Académico	Regular	14	23,3
	Bueno	24	40,0
	Excelente	22	36,7
Total		60	100,0

*Nota.* Realizado de acuerdo a la base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

Según la tabla 6 se indica que el rendimiento académico de los educandos se distribuye de la siguiente manera: el 23.3% tiene un rendimiento regular, el 40% tiene un rendimiento bueno y el 36.7% tiene un rendimiento excelente. Esta distribución sugiere que gran parte de ellos tiene un rendimiento que varía de bueno a excelente, lo que refleja un nivel general de desempeño positivo en el grupo.

### 3.2. Análisis inferencial

#### Hipótesis general:

Ho: No existe incidencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

H1: Existe incidencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

**Tabla 6**

*Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo*

<i>Información de ajuste de los modelos</i>				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud - 2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	75.448			
Final	9.227	66.221	2	0.000
<i>Bondad de ajuste</i>				
	Chi-cuadrado	gl	Sig.	
Pearson	0.092	2	0.955	
Desvianza	0.177	2	0.915	
<i>Pseudo R cuadrado</i>				
Cox y Snell	0.668			
Nagelkerke	0.757			
McFadden	0.514			

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

En la Tabla 7, (1) se obtuvo un Chi-cuadrado significativo ( $p = 0.000 < 0.05$ ) lo que indica que el modelo incluyendo la variable predictora (competencias digitales) se ajusta mejor a uno en que solo se considera el intercepto; (2) se obtuvo un Chi-cuadrado de Pearson y Desvianza (0.955 y 0.915, respectivamente) con valores superiores a 0.05, indicando que el modelo se ajusta apropiadamente a los datos; (3) por último, se calculó unos Pseudo R-cuadrado de 0.514 (McFadden), 0.668 (Cox y Snell) y 0.757 (Nagelkerke), indicando alta capacidad de explicación de variabilidad del modelo.

**Tabla 7***Regresión ordinal entre competencias digitales y rendimiento académico*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Rendimiento académico	Regular	-5,505	,928	35,160	1	,000	-7,324	-3,685
	Bueno	-1,796	,624	8,276	1	,004	-3,020	-,573
Competencias digitales	Básico	-27,226	,000	.	1	.	-27,226	-27,226
	Intermedio	-3,651	,823	19,681	1	,000	-5,264	-2,038
	Avanzado	0	.	.	0	.	.	.

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

Respecto a la tabla 8, las estimaciones de parámetros muestran que, en cuanto al rendimiento académico, la categoría "Regular" tiene una estimación negativa y significativa de  $-5.505$  ( $p < 0.05$ ), y la categoría "Bueno" también presenta una estimación negativa y significativa de  $-1.796$  ( $p < 0.05$ ). En relación con las competencias digitales, la categoría "Básico" muestra una estimación extremadamente negativa de  $-27.226$ , mientras que la categoría "Intermedio" tiene una estimación negativa significativa de  $-3.651$  ( $p < 0.05$ ), indicando que niveles más bajos de competencias digitales están asociados con una menor probabilidad de rendimiento académico alto en comparación con la categoría de referencia "Avanzado". Estos resultados sugieren una fuerte incidencia de las competencias digitales en el rendimiento académico, permitiendo rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

### Hipótesis específica 1:

Ho: No existe incidencia de la dimensión alfabetización informacional y de datos en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

H1: Existe incidencia de la dimensión alfabetización informacional y de datos en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

**Tabla 8**

*Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo*

<i>Información de ajuste de los modelos</i>				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud - 2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	25.686			
Final	10.201	15.485	1	0.000
<i>Bondad de ajuste</i>				
	Chi-cuadrado		gl	Sig.
Pearson	0.171		1	0.679
Desviación	0.307		1	0.580
<i>Pseudo R cuadrado</i>				
Cox y Snell	0.227			
Nagelkerke	0.258			
McFadden	0.120			

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

En la Tabla 9, (1) se obtuvo un Chi-cuadrado significativo ( $p = 0.000 < 0.05$ ) lo que indica que el modelo incluyendo la variable predictora (alfabetización informacional y de datos) se ajusta mejor a uno en que solo se considera el intercepto; (2) se obtuvo un Chi-cuadrado de Pearson y Desviación con valores de significancia superiores a 0.05 (0.679 y 0.580, respectivamente), indicando que el modelo se ajusta apropiadamente a los datos (3) por último, se calculó unos Pseudo R-cuadrado de 0.120 (McFadden), 0.227 (Cox y Snell) y 0.258 (Nagelkerke), indicando una baja capacidad de explicación de variabilidad del modelo.

**Tabla 9**

*Regresión ordinal entre alfabetización informacional y de datos y rendimiento académico*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Rendimiento académico	Regular	-1,745	,384	20,684	1	,000	-2,497	-,993
	Bueno	,349	,278	1,574	1	,210	-,196	,895
Alfabetización informacional y de datos	Intermedio	-3,560	1,151	9,562	1	,002	-5,816	-1,303
	Avanzado	0	.	.	0	.	.	.

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

Respecto a la tabla 10, las estimaciones de parámetros indican que la categoría "Regular" tiene una estimación negativa y significativa de  $-1.745$  ( $p < 0.05$ ), sugiriendo una menor probabilidad de rendimiento alto comparado con el nivel "Bueno", cuyo coeficiente ( $0.3490$ ) no es significativo ( $p > 0.05$ ). En relación a la dimensión de alfabetización informacional y de datos, el nivel "Intermedio" presenta una estimación significativa de  $-3.560$  ( $p < 0.05$ ), indicando una menor probabilidad de alto rendimiento académico en comparación con el nivel "Avanzado", que se utiliza como referencia. Estos resultados sugieren que la alfabetización informacional y de datos tiene una incidencia significativa en el rendimiento académico, lo que permite rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

## Hipótesis específica 2:

Ho: No existe incidencia de la dimensión comunicación y colaboración en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

H1: Existe incidencia de la dimensión comunicación y colaboración en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

**Tabla 10**

*Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo*

<i>Información de ajuste de los modelos</i>				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud - 2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	32.074			
Final	12.431	19.643	1	0.000
<i>Bondad de ajuste</i>				
	Chi-cuadrado		gl	Sig.
Pearson	0.007		1	0.935
Desviación	0.007		1	0.934
<i>Pseudo R cuadrado</i>				
Cox y Snell	0.279			
Nagelkerke	0.316			
McFadden	0.152			

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

En la Tabla 11, (1) se obtuvo un Chi-cuadrado significativo ( $p = 0.000 < 0.05$ ) lo que indica que el modelo incluyendo la variable predictora (comunicación y colaboración) se ajusta mejor a uno en que solo se considera el intercepto; (2) se obtuvo un Chi-cuadrado de Pearson y Desviación con valores de significancia superiores a 0.05 (0.935 y 0.934, respectivamente), indicando que el modelo se ajusta apropiadamente a los datos; (3) por último, se calculó unos Pseudo R-cuadrado de 0.152 (McFadden), 0.279 (Cox y Snell) y 0.316 (Nagelkerke), indicando una capacidad baja de explicación de variabilidad del modelo.

**Tabla 11***Regresión ordinal entre comunicación y colaboración y rendimiento académico*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Rendimiento académico	Regular	-2,294	,486	22,298	1	,000	-3,247	-1,342
	Bueno	,050	,303	,027	1	,869	-,543	,643
Comunicación y colaboración	Intermedio	-2,658	,662	16,111	1	,000	-3,955	-1,360
	Avanzado	0	.	.	0	.	.	.

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

Respecto a la tabla 12, las estimaciones de parámetros muestran que, en cuanto al rendimiento académico, la categoría "Regular" tiene una estimación negativa y significativa de  $-2.294$  ( $p < 0.05$ ), indicando que los estudiantes con rendimiento "Regular" tienen una menor probabilidad de obtener un rendimiento académico alto en comparación con otras categorías. La categoría "Bueno" tiene una estimación de  $0.050$  que no es significativa ( $p = 0.869$ ), lo que sugiere que no hay discrepancias significativas en la probabilidad de obtener un rendimiento académico alto para esta categoría en comparación con la categoría de referencia. En cuanto a la dimensión comunicación y colaboración, la categoría "Intermedio" presenta una estimación negativa y significativa de  $-2.658$  ( $p < 0.05$ ), indicando que los estudiantes con un nivel "Intermedio" en comunicación y colaboración tienen una menor probabilidad de obtener un rendimiento académico alto en comparación con aquellos con un nivel "Avanzado". Estos resultados sugieren que la dimensión comunicación y colaboración tiene una incidencia significativa en el rendimiento académico (se rechaza la hipótesis nula,  $H_0$ ).

### Hipótesis específica 3:

Ho: No existe incidencia de la dimensión creación de contenidos digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

H1: Existe incidencia de la dimensión creación de contenidos digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

**Tabla 12**

*Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo*

<i>Información de ajuste de los modelos</i>				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud - 2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	51.612			
Final	11.536	40.076	2	0.000
<i>Bondad de ajuste</i>				
	Chi-cuadrado		gl	Sig.
Pearson	0.497		2	0.780
Desviación	0.462		2	0.794
<i>Pseudo R cuadrado</i>				
Cox y Snell	0.487			
Nagelkerke	0.552			
McFadden	0.311			

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

En la Tabla 13, (1) se obtuvo un Chi-cuadrado significativo ( $p = 0.000 < 0.05$ ) lo que indica que el modelo incluyendo la variable predictora (creación de contenidos digitales) se ajusta mejor a uno en que solo se considera el intercepto; (2) se obtuvo un Chi-cuadrado de Pearson y Desviación con valores de significancia superiores a 0.05 (0.780 y 0.794, respectivamente), indicando que el modelo se ajusta apropiadamente a los datos; (3) por último, se calculó unos Pseudo R-cuadrado de 0.311 (McFadden), 0.487 (Cox y Snell) y 0.552 (Nagelkerke), indicando una capacidad moderada de explicación de variabilidad del modelo.

**Tabla 13***Regresión ordinal entre creación de contenidos digitales y rendimiento académico*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Rendimiento académico	Regular	-3,307	,741	19,931	1	,000	-4,759	-1,855
	Bueno	-,120	,316	,145	1	,703	-,739	,498
Creación de contenidos digitales	Básico	-24,041	,000	.	1	.	-24,041	-24,041
	Intermedio	-3,244	,866	14,038	1	,000	-4,941	-1,547
	Avanzado	0	.	.	0	.	.	.

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

Respecto a la tabla 14, las estimaciones de parámetros indican que, en cuanto al rendimiento académico, la categoría "Regular" tiene una estimación negativa y significativa de  $-3.307$  ( $p < 0.05$ ), lo que sugiere que los estudiantes con rendimiento "Regular" tienen una menor probabilidad de obtener un rendimiento académico alto en comparación con otras categorías. La categoría "Bueno" tiene una estimación de  $-0.120$ , que no es significativa ( $p > 0.05$ ), lo que sugiere que no hay discrepancias significativas en la probabilidad de obtener un rendimiento académico alto para esta categoría en comparación con la categoría de referencia. En referencia a la dimensión creación de contenidos digitales, la categoría "Básico" muestra una estimación negativa de  $-24.041$ , mientras que la categoría "Intermedio" presenta una estimación negativa y significativa de  $-3.244$  ( $p < 0.05$ ) lo que indica que los educandos con una categoría "Intermedio" en creación de contenidos digitales tienen una menor probabilidad de obtener un rendimiento académico alto en comparación con aquellos con un nivel "Avanzado". Estos resultados sugieren que la dimensión creación de contenidos digitales tiene una incidencia significativa en el rendimiento académico (se rechaza la hipótesis nula,  $H_0$ ).

#### Hipótesis específica 4:

Ho: No existe incidencia de la dimensión seguridad de contenidos digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

H1: Existe incidencia de la dimensión seguridad de contenidos digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

**Tabla 14**

*Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo*

<i>Información de ajuste de los modelos</i>				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud - 2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	47.416			
Final	13.376	34.040	2	0.000
<i>Bondad de ajuste</i>				
	Chi-cuadrado		gl	Sig.
Pearson	0.582		2	0.747
Desviación	1.028		2	0.598
<i>Pseudo R cuadrado</i>				
Cox y Snell	0.433			
Nagelkerke	0.490			
McFadden	0.264			

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

En la Tabla 15, (1) se obtuvo un Chi-cuadrado significativo ( $p = 0.000 < 0.05$ ) lo que indica que el modelo incluyendo la variable predictora (seguridad de contenidos digitales) se ajusta mejor a uno en que solo se considera el intercepto; (2) se obtuvo un Chi-cuadrado de Pearson y Desviación con valores de significancia superiores a 0.05 (0.747 y 0.598, respectivamente), indicando que el modelo se ajusta apropiadamente a los datos; (3) por último, se calculó unos Pseudo R-cuadrado de 0.264 (McFadden), 0.433 (Cox y Snell) y 0.490 (Nagelkerke), indicando una capacidad moderada de explicación de variabilidad del modelo.

**Tabla 15***Regresión ordinal entre seguridad de contenidos digitales y rendimiento académico*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Rendimiento académico	Regular	-4,424	,902	24,035	1	,000	-6,192	-2,655
	Bueno	-1,806	,767	5,543	1	,019	-3,309	-,303
Seguridad de contenidos digitales	Básico	-5,440	1,123	23,470	1	,000	-7,641	-3,239
	Intermedio	-2,769	,851	10,576	1	,001	-4,438	-1,100
	Avanzado	0	.	.	0	.	.	.

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

Respecto a la tabla 16, las estimaciones de parámetros indican que, en cuanto al rendimiento académico, la categoría "Regular" tiene una estimación negativa y significativa de  $-4.424$  ( $p < 0.05$ ), lo que sugiere que los estudiantes con rendimiento "Regular" tienen una menor probabilidad de obtener un rendimiento académico alto en comparación con otras categorías. La categoría "Bueno" también tiene una estimación negativa y significativa de  $-1.806$  ( $p < 0.05$ ), indicando una menor probabilidad de alto rendimiento académico en comparación con la categoría de referencia. En relación a la dimensión seguridad de contenidos digitales, la categoría "Básico" presenta una estimación negativa y significativa de  $-5.440$  ( $p < 0.05$ ), mientras que la categoría "Intermedio" tiene una estimación negativa y significativa de  $-2.769$  ( $p < 0.05$ ). Estas estimaciones sugieren que los estudiantes con niveles "Básico" e "Intermedio" en seguridad de contenidos digitales tienen una menor probabilidad de obtener un rendimiento académico alto en comparación con aquellos con un nivel "Avanzado". Estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) indicando que la dimensión seguridad de contenidos digitales tiene una incidencia significativa en el rendimiento académico.

### Hipótesis específica 5:

Ho: No existe incidencia de la dimensión resolución de problemas de contenidos digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

H1: Existe incidencia de la dimensión resolución de problemas de contenidos digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024.

**Tabla 16**

*Información de ajuste, bondad de ajuste y Pseudo R-cuadrado del modelo*

<i>Información de ajuste de los modelos</i>				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud - 2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	47.430			
Final	15.143	32.286	2	0.000
<i>Bondad de ajuste</i>				
	Chi-cuadrado		gl	Sig.
Pearson	1.564		2	0.457
Desviación	2.491		2	0.288
<i>Pseudo R cuadrado</i>				
Cox y Snell	0.416			
Nagelkerke	0.471			
McFadden	0.251			

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

En la Tabla 17, (1) se obtuvo un Chi-cuadrado significativo ( $p = 0.000 < 0.05$ ) lo que indica que el modelo incluyendo la variable predictora (resolución de problemas de contenidos digitales) se ajusta mejor a uno en que solo se considera el intercepto; (2) se obtuvo un Chi-cuadrado de Pearson y Desviación con valores de significancia superiores a 0.05 (0.457 y 0.288, respectivamente), indicando que el modelo se ajusta apropiadamente a los datos; (3) por último, se calculó unos Pseudo R-cuadrado de 0.251 (McFadden), 0.416 (Cox y Snell) y 0.471 (Nagelkerke), indicando una capacidad moderada de explicación de variabilidad del modelo.

**Tabla 17**

*Regresión ordinal entre resolución de problemas de contenidos digitales y rendimiento académico*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Rendimiento académico	Regular	-4,433	,910	23,718	1	,000	-6,217	-2,649
	Bueno	-1,806	,767	5,543	1	,019	-3,309	-,302
Resolución de problemas de contenidos digitales	Básico	-4,772	1,021	21,856	1	,000	-6,773	-2,771
	Intermedio	-2,603	,857	9,224	1	,002	-4,283	-,923
	Avanzado	0	.	.	0	.	.	.

*Nota.* Sig: Significancia estadística, gl: grados de libertad. Fuente: Base de datos obtenida de los estudiantes de enfermería.

Respecto a la tabla 18, las estimaciones de parámetros indican que, en cuanto al rendimiento académico, la categoría "Regular" tiene una estimación negativa y significativa de  $-4.433$  ( $p < 0.05$ ), sugiriendo que los estudiantes con rendimiento "Regular" tienen una menor probabilidad de obtener un rendimiento académico alto en comparación con la categoría de referencia. La categoría "Bueno" también muestra una estimación negativa y significativa de  $-1.806$  ( $p < 0.05$ ), indicando una menor probabilidad de alto rendimiento académico en comparación con la categoría de referencia. En referencia a la dimensión resolución de problemas de contenidos digitales, la categoría "Básico" presenta una estimación negativa y significativa de  $-4.772$  ( $p < 0.05$ ), mientras que la categoría "Intermedio" tiene una estimación negativa y significativa de  $-2.603$  ( $p < 0.05$ ). Estas estimaciones sugieren que los estudiantes con niveles "Básico" e "Intermedio" en resolución de problemas de contenidos digitales tienen una menor probabilidad de obtener un rendimiento académico alto en comparación con aquellos con un nivel "Avanzado". Estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) indicando que la dimensión resolución de problemas de contenidos digitales tiene una incidencia significativa en el rendimiento académico.

#### IV. DISCUSIÓN

Respecto al plano descriptivo, se identificó un nivel preponderando de las competencias digitales en un instituto de educación superior privado de Lima con un 48.3% en nivel intermedio, 35% en avanzado y 16.6% en básico, de ello, se infiere que el centro educativo presenta un sistema óptimo que permite un proceso eficiente y eficaz para mejorar el aprendizaje como también la enseñanza en los estudiantes de enfermería. Al respecto, Velazco (2017) considera que las competencias digitales enmarcado en la era digital, promueve la comprensión del conocimiento a través de tecnologías digitales, como el aprendizaje virtual como la enseñanza en línea, esto facilita la comunicación sincrónica y asincrónica, fomentando una interacción didáctica enriquecedora. Además, Varela y Valenzuela (2020) menciona que la integración de las TIC en la educación es fundamental para la transformación del proceso educativo, para lograrlo, es esencial que los docentes cuenten con las habilidades, predisposición y conocimiento necesarios para utilizar estos recursos de manera efectiva.

Por otro lado, se encontró que el 40% de los estudiantes de enfermería consideran que el rendimiento académico tiene un proceso académico bueno, mientras que para el 36.6% es excelente y regular para 23.3% en el instituto de educación superior privado en Lima, deduciendo que los estudiantes presentan un rendimiento académico bueno, es decir, que el instituto ubicado en la capital presentan las condiciones necesarias para brindar un adecuado servicio educativo para ejercer una buena formación profesional de sus educandos, teniendo un perfil óptimo frente a su contexto laboral al momento de egresar. No obstante, Santos (2003) consideró que, en lugar de centrarse en las calificaciones, la evaluación del rendimiento académico debería abarcar el fomento del aprendizaje y el desarrollo integral del estudiante, atraes de la implementación de una evaluación formativa continua y una retroalimentación constante. En realce, Vera y Mejía (2024) reiteran que la capacidad del estudiante para asimilar los conocimientos, poner en práctica lo aprendido, desarrollar un pensamiento crítico, involucrarse en el proceso educativo y manejar sus emociones de forma saludable son aspectos fundamentales para su éxito académico.

En el plano inferencial, se propuso establecer la incidencia de las competencias digitales en el rendimiento académico de los educandos. A partir de ello se identificaron coeficientes significativos (valores  $p$  menores a 0.05), lo cual demuestra que sí existe incidencia. Al respecto, en su estudio Floriano et al. (2024) encontró una correlación significativa entre las variables ( $r_s = 0,546$ ;  $p = 0,000$ ), dado que las competencias digitales son responsables del 30,5% del rendimiento académico, esto significa que los estudiantes con mejores competencias digitales tienen un mejor desempeño académico. Así también, Pinedo (2022) identificó una relación moderadamente positiva entre ambas variables, es decir que los educandos con mejores competencias digitales tienden a tener un mayor dominio en el uso de herramientas tecnológicas. Además, Saavedra (2021) también consideraron que las competencias digitales y el rendimiento se ven favorecidos por el manejo de entornos digitales, el impacto en las calificaciones no es inmediato ni considerable. En aporte, Jiménez (2024) consideró que los saberes digitales son una serie progresiva de habilidades y conocimientos informáticos que constituyen la base fundamental para el progreso integral de las competencias digitales. De igual manera, Casimiro et al., (2022) aportó que la formación en competencias digitales impulsa la interacción efectiva entre educadores y alumnos, facilitando el aprendizaje como la enseñanza. En síntesis, se evidencia que las competencias digitales son un factor importante que influye en el rendimiento de los educandos de enfermería.

Para el primer objetivo específico se empeñó en identificar la incidencia de la dimensión alfabetización informacional y de datos en el rendimiento de los educandos de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024. En efecto, se hallaron coeficientes significativos (valores  $p$  menores a 0.05), a partir de ello, se evidencia una incidencia de la alfabetización informacional y de datos sobre el rendimiento académico. Se deduce que mientras la primera sea mayor, el grado de rendimiento académico se incrementará. Al respecto, Salguero et al. (2024) encontraron que el estudio confirma que el uso eficaz de la alfabetización informacional tiene un efecto directo en el rendimiento académico, esto se debe a que el desarrollo y dominio de estas habilidades permiten a los educandos el acceso a la información, procesarla y utilizarla de manera eficiente para el aprendizaje, lo que se traduce en óptimos resultados en sus estudios. De igual manera Casimiro et al. (2022) sustentan que el desarrollo de competencias digitales por medio de la alfabetización

informativa en los educadores, les permite interactuar de manera efectiva con sus estudiantes, por medio del uso de habilidades digitales, compartir y replicar materiales educativos en línea, como también garantizar el amparo de la identidad digital de sus alumnos. Asimismo, Arrieta y Montes (2011) identificó que la competencia informativa se compone de un conjunto de actitudes, conocimientos y habilidades que permiten a las personas desenvolverse de manera efectiva en la era digital utilizando herramientas tecnológicas como las TIC. Así también Sales (2018) considera que ser un experto en la gestión de la información implica reconocer cuándo se necesita información y saber cómo encontrarla, evaluarla como usarla de manera efectiva.

Para el segundo objetivo específico se determina la repercusión de la dimensión comunicación y colaboración en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima, 2024; acorde con los resultados, se encontraron coeficientes significativos (valores p menores a 0.05). Por tanto, se entiende que la comunicación y colaboración generaría una mejora en rendimiento académico. Al respecto, Jara (2021) considera que, en el panorama educativo actual, se observa una comunicación y colaboración con respecto a las habilidades tecnológicas en los estudiantes, si bien la mayoría dominan programas fundamentales para sus tareas académicas que promueve un aprendizaje innovador para ajustarse a los requerimientos cambiantes de la sociedad. Además, Zúñiga (2023) afirmó que la comprensión de estos factores permitirá obtener una visión más completa del panorama educativo y formular estrategias más efectivas para optimar la calidad de los materiales pedagógicos, por lo que, el proceso de enseñanza-aprendizaje también. Así también, Márquez (2022) afirmó que ser un participante social en la era digital implica aprovechar los servicios digitales disponibles, tanto gubernamentales como privados, para interactuar con la sociedad, además, esto conlleva la búsqueda activa de oportunidades que fomenten el empoderamiento personal.

Para el tercer objetivo específico se propuso establecer la incidencia de la dimensión creación de contenidos digitales en el rendimiento académico; acorde a los resultados, se hallaron coeficientes significativos (valores p menores a 0.05). A partir de ello, se entiende que la creación de contenidos digitales impulsa una mejora en el rendimiento académico de los educandos dentro del instituto. Frente a ello, Saavedra

(2021) concluyó que la creación de contenido como la transformación hacia un entorno educativo más digitalizado será paulatina, y los beneficios en las calificaciones dependerán de diversos factores, como la integración efectiva de las herramientas digitales en el currículo, la infraestructura tecnológica disponible y la formación docente adecuada. Asimismo, Ramírez (2021) señala que la creación de contenidos digitales es fundamental para el éxito académico en la educación superior, al desarrollar estas habilidades, los estudiantes estarán lo suficientemente competentes para dar cara a los desafíos del mundo actual y para alcanzar sus metas profesionales. Además, Márquez (2022) señalan que la gestión de contenidos digitales, que abarca la modificación de materiales digitales y la optimización de datos, permite enriquecer y actualizar un corpus de conocimientos existente. Por último, Ferrari, (2012) indica que la elaboración de recursos educativos multimedia implica la producción y distribución de contenido en diversos formatos como texto, imágenes, audio y video, dado que esta habilidad en el ámbito académico permite a los estudiantes presentar ideas y trabajos de manera clara, atractiva e interactiva, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje.

Para el cuarto objetivo específico se propuso identificar la incidencia de la dimensión seguridad en el rendimiento académico; acorde con los resultados, se llegó a determinar coeficientes significativos (valores  $p$  menores a 0.05). De ello se entiende que una adecuada seguridad de contenidos digitales genera una mejora en el rendimiento académico en los educandos del instituto. Al respecto, Ramírez (2021) menciona que los educadores deberían utilizar herramientas tecnológicas que generen en los estudiantes seguridad en su rendimiento académico vinculado al aprendizaje, al hacerlo, pueden crear un entorno de aprendizaje más atractivo y productivo. Sin embargo, Castillejos et al. (2016) ha demostrado que un individuo con competencias digitales sólidas no solo sabe cómo usar computadoras, software como aplicaciones, sino que también es consciente de los riesgos y las amenazas que existen en el mundo digital, sabe cómo protegerse a sí mismo como también a su información. Por su parte, Márquez (2022) afirma que la seguridad digital abarca la protección de dispositivos, contenidos y datos personales en entornos virtuales, así como el cuidado de la salud física y mental en el ámbito digital.

Para el quinto objetivo específico se propuso establecer la repercusión de la dimensión resolución de problemas en el rendimiento de los educandos; acorde con los resultados, se llegó a determinar coeficientes significativos (valores  $p$  menores a 0.05). De ello se entiende que una eficiente resolución de problemas genera una mejora en el rendimiento académico en los educandos del instituto. Al respecto, Jara (2021) demostró que los alumnos tienen un nivel básico de resolución de problemas en el uso de programas para sus tareas académicas, observando deficiencia en la utilización de herramientas tecnológicas y falta de capacitación para adaptarse a exigencias dinámicas de la sociedad actual. Asimismo, Ferrari (2012) logró constatar que esta habilidad es esencial para desenvolverse con éxito en el mundo actual, donde la tecnología está latente en todos los ámbitos de la vida. En añadidura, Márquez (2022) señala que resolver problemas implica la capacidad de identificar las necesidades y desafíos que surgen en el entorno digital, esto incluye la habilidad de reconocer problemas conceptuales como la capacidad de utilizar herramientas digitales para encontrar soluciones innovadoras.

## V. CONCLUSIONES

En el transcurso de esta investigación, se concluyó que la competencia digital influyó significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima en 2024. Específicamente, se encontró que el Chi-cuadrado del modelo final, que incluía el regresor, fue significativo (p valor de 0.000). Esta conclusión se respaldó con la bondad de ajuste del modelo, la cual mostró valores p mayores a 0.05. En conjunto, esto indica que una adecuada competencia digital tuvo un impacto positivo en el rendimiento académico.

Además, se concluyó que la dimensión de alfabetización informacional y de datos tuvo una incidencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima en 2024. Específicamente, se observó que el Chi-cuadrado del modelo final, que incluía el regresor, fue significativo (p valor de 0.000). Esta conclusión se validó con la bondad de ajuste del modelo, que mostró valores p mayores a 0.05. En resumen, esto indica que una óptima alfabetización informacional y de datos contribuyó a una mejora adecuada en el rendimiento académico.

Asimismo, se concluyó que la dimensión de comunicación y colaboración tuvo una incidencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima en 2024. Específicamente, se observó que el Chi-cuadrado del modelo final, que incluía el regresor, fue significativo (p valor de 0.000). Esta conclusión se corroboró con la bondad de ajuste del modelo, que presentó valores p mayores a 0.05. En suma, esto indica que, al fortalecer la comunicación y la colaboración, se mejora el rendimiento académico, permitiendo a los estudiantes enfrentar su entorno laboral de manera más efectiva.

Adicionalmente, se concluyó que la creación de contenidos digitales tuvo una incidencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima en 2024. Específicamente, se observó que el Chi-cuadrado del modelo final, que incluía el regresor, fue significativo (p valor de 0.000). Esta conclusión se respaldó con la bondad de ajuste del modelo,

que mostró valores  $p$  mayores a 0.05. En resumen, esto sugiere que una adecuada creación de contenidos digitales mejora considerablemente el rendimiento académico.

En la misma línea, se concluyó que la seguridad de los contenidos digitales tuvo una asociación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima en 2024. Específicamente, se observó que el Chi-cuadrado del modelo final, que incluía el regresor, fue significativo ( $p$  valor de 0.000). Esta conclusión se respaldó con la bondad de ajuste del modelo, que mostró valores  $p$  mayores a 0.05. En resumen, esto indica que la seguridad de los contenidos digitales contribuyó al crecimiento y mejora del rendimiento académico, fortaleciendo la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, se concluyó que la resolución de problemas de contenidos digitales tuvo una incidencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado de Lima en 2024. Específicamente, se observó que el Chi-cuadrado del modelo final, que incluía el regresor, fue significativo ( $p$  valor de 0.000). Esta conclusión se validó con la bondad de ajuste del modelo, que mostró valores  $p$  mayores a 0.05. En resumen, esto sugiere que, al fortalecer las habilidades de resolución de problemas de contenidos digitales, se crea un entorno académico y laboral más interactivo, mejorando el rendimiento académico.

## **VI. RECOMENDACIONES**

A partir de las conclusiones formuladas, se sugiere a los docentes y directivos de la entidad educativa, implementar programas de formación en competencias digitales para los estudiantes de enfermería. Estos programas deben estar diseñados para mejorar habilidades en el uso de herramientas tecnológicas y plataformas de aprendizaje, así como para fomentar una mayor integración de la tecnología en el proceso educativo. La capacitación debe ser periódica y ajustarse a las nuevas tendencias tecnológicas y necesidades del mercado laboral.

A los directivos académico, desarrollar e incorporar cursos específicos sobre alfabetización informacional y manejo de datos en el currículo de enfermería. Estos cursos deben enfocarse en enseñar a los estudiantes a buscar, evaluar, y utilizar información de manera eficaz, así como en la interpretación y aplicación de datos relevantes para su campo de estudio. También se deben ofrecer talleres prácticos que permitan a los estudiantes aplicar estas habilidades en situaciones reales.

A los directivos, administrativos y personal docente, fomentar un ambiente de aprendizaje colaborativo a través de la implementación de proyectos en equipo y actividades que requieran una comunicación efectiva. Se recomienda el uso de plataformas digitales que faciliten la colaboración y la comunicación entre los estudiantes, como foros de discusión, grupos de trabajo en línea y herramientas de gestión de proyectos. Además, se deben incluir módulos de formación en capacidades de comunicación y trabajo en equipo en el programa académico.

A los docentes de la facultad de enfermería, incorporar asignaturas o módulos específicos sobre la generación de contenidos digitales en el currículo de enfermería. Estos cursos deben enseñar a los estudiantes a producir y compartir materiales educativos digitales, como presentaciones, videos, infografías y otros recursos multimedia. También se deben organizar talleres y seminarios sobre herramientas y técnicas de creación de contenido digital.

A todos los directivos deben implementar políticas y prácticas de seguridad digital dentro del entorno educativo. Esto incluye la capacitación de estudiantes y profesores en temas de ciberseguridad, protección de datos personales y manejo seguro de información. Se recomienda la adopción de software y sistemas seguros

para el almacenamiento e intercambio de información, así como la realización de auditorías periódicas para garantizar la seguridad de los contenidos digitales.

Al personal académico dentro de malla curricular y sílabos, desarrollar e integrar cursos y talleres que se centren en la resolución de problemas relacionados con el uso de contenidos digitales. Estos cursos deben proporcionar a los estudiantes herramientas y estrategias para identificar y resolver problemas técnicos y de contenido que puedan surgir en el uso de tecnologías digitales. Además, se deben promover actividades prácticas y casos de estudio que permitan a los estudiantes aplicar sus habilidades de resolución de problemas en contextos reales.

## REFERENCIAS

Aquise, E., Flores, A., & Valencia, K. (2021). *Relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería de sistemas de la Universidad Católica de Santa María*. [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional UCSM.

<https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fe0a0970-8738-43c3-8280-1d7a7267dfe8/content>

Arrieta, A., & Montes, D. (2011). Digital Literacy: Beyond the instrumental use of the ict's and a good infrastructure. *Revista Colombiana ciencias*, 3(1).  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3691443>

Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F: Grupo Editorial Patria.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.

<https://archive.org/details/socialfoundation0000band>

Barba, L., & Delgado, K. (2021). Gestión escolar y liderazgo del directivo: Aporte para la calidad educativa. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25(1), 284–309.

<https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i1.1462>

Black, R., & Wiliam, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.  
<https://doi.org/10.1080/0969595980050102>

Caballero, B., & Pachas, F. (2022). Estrategias de aprendizaje virtual y competencia digital en estudiantes de una universidad pública de Lima. *Revista Científico-Metodológica, VARONA*(76).

<http://scielo.sld.cu/pdf/vrcm/n76/1992-8238-vrcm-76-e1951.pdf>

Casimiro, C., Tobalino, D., Reynosa, E., Casimiro, W., & Pacovilca, G. (2022). Competencias digitales y desempeño docente de la universidad nacional de

educación en tiempos de Covid-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 355-362.

[tp://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n4/2218-3620-rus-14-04-363.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n4/2218-3620-rus-14-04-363.pdf)

Castillejos, B., Torres, C., & Lagunes, A. (2016). La seguridad en las competencias digitales de los millennials. *Apertura*, 8(2), 54-69. <https://doi.org/10.18381/Ap.v8n2.914>

Castro, A. (2023). *Competencias Digitales y Rendimiento Académico en Estudiantes de una Universidad Pública de Lima*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108057/Castro%20\\_FAG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108057/Castro%20_FAG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Centro de Investigaciones Comunes de la Comisión Europea. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Unión Europea. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

Dávila, S. (2021). Caracterización de las competencias digitales en estudiantes universitarios de Chiclayo a raíz de la covid 19. *Ciencia Latina Revista*, 5(3). <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/565/736>

Díaz, D., & Loyola, E. (2021). Digital competence in the context of COVID 19: a view from education. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150. <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/download/181/213/584>

Diccionario de enseñanza y aprendizaje de lenguas (2019). *Diccionario sobre competencias digitales*.

<https://www.dicenlen.eu/es>

Diccionario pedagógico de Asociación Mundial de Educadores Infantiles (2003). *Definición de rendimiento académico*.

<https://www.waece.org/diccionario/>

- Ferrari, A. (2012). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Jr Scientific And Policy Reports Joint Research Centre.  
<http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf>
- Floriano, R., Contreras, R., Manrique, J., & Montano, J. (2024). Influence of Digital Skills on The Academic Performance of University Students: A Socioeconomic Approach. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(12), 1-15.  
<https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/4995>
- Foroughi, A. (2015). The Theory of Connectivism: Can It Explain and Guide Learning in the Digital Age? *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 15(5), 11.  
<https://acortar.link/ZWK0cd>
- Franco, J. (2021). La motivación docente para obtener calidad educativa en instituciones de educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(64), 151-179.  
<https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n64a6>
- Gamero, C. (2023). Hábitos de estudio y rendimiento académico universitario. El poder predictivo de los exámenes on-line. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 18(1).  
<https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1826>
- García, M., & Fernández, A. (2020). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: Un estudio empírico en España. *Revista Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior*.  
<https://www.redalyc.org/>
- García, M., Morales, M., & Gisbert, M. (2022). El desarrollo de la Competencia Digital Docente en Educación Superior. Una revisión sistemática de la literatura. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*(13), 173-199.  
<https://doi.org/10.6018/riite.543011>
- Gómez, K., & Cevallos, Á. (2019). El desafío de las nuevas tecnologías: El uso del aula virtual y su influencia en el rendimiento académico. *Revista de Ciencias*

*Humanísticas y Sociales (ReHuso)*, 4(3), 48-55.  
<https://www.redalyc.org/pdf/6731/673171023004.pdf>

González, M., & Oseda, D. (2021). Motivation in learning strategies in nursing students of a private university. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.*, 5(4), 5153.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/682/919>

Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.

[https://inspirasifoundation.org/wp-content/uploads/2020/05/John-Hattie-Visible-Learning\\_-A-synthesis-of-over-800-meta-analyses-relating-to-achievement-2008.pdf](https://inspirasifoundation.org/wp-content/uploads/2020/05/John-Hattie-Visible-Learning_-A-synthesis-of-over-800-meta-analyses-relating-to-achievement-2008.pdf)

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Ruta cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw hill.

Higgins, S., Xiao, Z., & Katsipatakis, M. (2012). *The Impact of Digital Technology on Learning: A Summary for the Education Endowment Foundation*.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED612174.pdf>

Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (2005). *Faros para la Sociedad de la Información: Declaración de Alejandría Sobre la Alfabetización Informacional y el Aprendizaje a lo Largo de la Vida*. International Federation of Library Associations and Institutions.

<http://www.ifla.org/>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (1 de Setiembre de 2017). *Common Digital Competence Framework for Teachers*.  
<https://intef.es/Noticias/marco-comun-de-competencia-digital-docente-septiembre-2017/>

Jara, R. (2021). *El desarrollo de competencias digitales y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Milagros]. Repositorio Institucional UNEMI.  
[https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/5382/JAR\\_A%20TENEMAZA%20ROSA%20SILVANA%20-](https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/5382/JAR_A%20TENEMAZA%20ROSA%20SILVANA%20-)

%20INFORME%20DE%20INVESTIGACI%c3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Jimenez, Y. (2024). Digital literacy and the development of digital competencies in rural secondary school teachers. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 236-250. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1319/2474>

Jung, Y., Kim, Y., & Kim, K. (2012). Un estudio sobre la relación entre la alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios coreanos. *Computadoras y Educación*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.11.002>

Klašnja, A., Vesin, B., & Ivanović, M. (2018). Social tagging strategy for enhancing e-learning experience. *Computers & Education*, 161-181. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.002>

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

Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2012). *Risks and safety on the internet: the perspective of European children: full findings and policy implications from the EU Kids Online survey of 9-16 year olds and their parents in 25 countries*. EU Kids Online, Deliverable D4. EU Kids Online Network, London, UK. <https://eprints.lse.ac.uk/33731/>

Márquez, J. (2022). *Colección Monográficos España Digital*. Monográficos España Digital: Competencias Digitales. <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2023-02/20221213%20Monogr%C3%A1fico%20Competencias%20Digitales.pdf>

Moscoso, K., & Beraún, M. (2021). *Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes universitarios, durante la educación no presencial*. [Tesis de

segunda especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio Institucional UNAH.

<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5100575b-e0d6-4950-867f-98b3bf9578e7/content>

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. 5a. Edición. Bogotá: Ediciones de la U. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf)

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2019). *Estrategia de Competencias de la OCDE 2019: Competencias para construir un futuro mejor*. <https://www.oecd.org/skills/OECD-skills-strategy-2019-ES.pdf>

OpenLearn. (2020). *Digital skills: Succeeding in a digital world*. OpenLearn: <https://www.open.edu/openlearn/openlearn/digital-computing/digital-skills-succeeding-digital-world/content-section-overview?active-tab=description-tab>

Patiño, K., Prada, R., & Hernández, C. (2021). The solving of mathematical problems and the factors that intervene in its teaching and learning. *Revista Boletín REDIP*, 10(9). <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1453/1372>

Peralta, L., Gaona, M., Luna, M., & Bazán, M. (2023). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación secundaria: Una revisión sistemática. *Revista Andina De Educación*, 7(1). <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.1>

Peréz, A. (2017). *Alfabetización mediática, tic y competencias digitales*. Barcelona : Editorial UOC. [https://www.academia.edu/33872317/ALFABETIZACION\\_MEDIATICA\\_TIC\\_Y\\_COMPETENCIAS\\_DIGITALES](https://www.academia.edu/33872317/ALFABETIZACION_MEDIATICA_TIC_Y_COMPETENCIAS_DIGITALES)

Pérez, M. (2006). *Evaluación Educativa: Nuevas Tendencias y Aplicaciones*. Madrid: Editorial La Muralla. <https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/download/28/48?inline=1>

- Pinedo, G. (2022). *Competencias Digitales y Rendimiento Académico en los Estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico Privado de Cusco*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81555/Pinedo\\_VG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81555/Pinedo_VG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 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]. Repositorio Institucional UNCP. [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6419/T010\\_70228784\\_M\\_compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6419/T010_70228784_M_compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramirez, B., Camayo, B., Vilcatoma, A., & Valdez, J. (2022). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de una institución de educación técnica-productiva peruana. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 28(6), 199-211. <https://www.redalyc.org/journal/280/28073815014/html/>
- Ramirez, B., Camayo, B., Vilcatoma, A., & Valdez, J. (2022). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de una institución de educación técnica-productiva peruana. *Revista Ciencia Sociales (ve)*, 28(6), 199-211. <https://www.redalyc.org/journal/280/28073815014/>
- Riveros, D., Cayllahua, U., Sangama, J., Choquetico, H., & Quispe, L. (2022). Estudio estadístico sobre la relación entre las habilidades digitales e investigativas en estudiantes de pedagogía de la Universidad Nacional de Huancavelica-Perú. *Revista investigación operacional*, 43(1), 33-42. <https://rev-inv-ope.pantheonsorbonne.fr/sites/default/files/inline-files/43122-03.pdf>
- Rubiano, S., & Martínez, J. (2023). El Desempeño Académico como un Comportamiento en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2). [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10941](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10941)
- Saavedra, L. (2021). *Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad en Chiclayo*. [Tesis de Maestría,

Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68118/Saavedra\\_FLA-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68118/Saavedra_FLA-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y)

Sales, D. (2018). Definición de alfabetización informacional de CILIP. *Anales de Documentación*, 23(1).

<https://doi.org/10.6018/analesdoc.373811>

Salguero, G., Benites, J., Salguero, A., Orosco, O., Orosco, E., & Vega, C. (2024). Competencias digitales y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 164–173.

<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1312/2457>

Salguero, G., Benites, J., Salguero, A., Orosco, O., Orosco, E., & Vega, C. (2024). Competencias digitales y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32).

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2616-79642024000100164](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642024000100164)

Salguero, G., Salguero, A., Orosco, E., Benites, J., Orosco, O., & Vega, C. (2024). Competencias digitales y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *Horizontes*, 8(32), 164 - 173.

<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1312/2456>

Sanmartín, B. (2020). *Modelo de competencias digitales para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Superior Tecnológico Simón Bolívar Guayaquil-Ecuador*. [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo].

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52379/Sanmart%C3%ADn\\_RBH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52379/Sanmart%C3%ADn_RBH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Santos, M. (2003). *La evaluación como aprendizaje*. Málaga: Ediciones Aljibe.  
<https://www.casadellibro.com/libro-la-evaluacion-como-aprendizaje/9788427720732>

Selwyn, N. (2012). *Education in a Digital World: Global Perspectives on Technology and Education*. Routledge.

<https://www.routledge.com/Education-in-a-Digital-World-Global-Perspectives-on-Technology-and-Education/Selwyn/p/book/9780415808453>

Selwyn, N. (2012). *Education in a Digital World: Global Perspectives on Technology and Education*. Routledge. <https://www.routledge.com/Education-in-a-Digital-World-Global-Perspectives-on-Technology-and-Education/Selwyn/>

Shepard, I. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational researcher*, 29(7), 4-14.

<https://doi.org/10.3102/0013189X029007004>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Conectados En El Ciberespacio. [http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU\\_oC](http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU_oC)

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Conectados En El Ciberespacio*(5), 1-10. [http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU\\_oC](http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU_oC)

Smith, P., & Jones, L. (2019). El impacto de las competencias digitales en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios: Evidencia de Australia. *Revista de Investigación en Informática Educativa*. <https://doi.org/10.1177/0735633119830767>

Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. University of Chicago Press. <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/L/bo3630345.html>

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021). *Competencias digitales para la vida y el trabajo: La educación en el contexto de la revolución digital*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377071>

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2023). *GEM Report: Technology in education2023GLOBAL EDUCATION*

*MONITORING REPORT* Technology in education: A TOOL ON WHOSE TERMS?

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386165>

Utrilla, D., Chavez, W., Sito, L., Vargas, G., Medina, A., Rivera, M., & Vilchez, A. (2020). Análisis de la producción científica latinoamericana sobre rendimiento académico (2015-2018). *Propósitos y Representaciones*, 8(1). doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.452>

Valdivieso, P. (2021). *Competencias digitales y rendimiento académico de estudiantes de Administración en una Universidad privada en Chimbote*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68406/Valdivieso\\_BPG-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68406/Valdivieso_BPG-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y)

Varela, S., & Valenzuela, J. (2020). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes. *Revista Electrónica Educare*, 24(1). doi:<http://doi.org/10.15359/ree.24-1.10>.

Velazco, S. (2017). Sinergia entre e-Learning y e-Commerce. *Tecnología, Investigación y Academia*, 5(1), 91–106. <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tia/article/view/12014/pdf>

Vera, J., & Mejía, L. (2024). Factores emocionales y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la unidad educativa 16 de Julio. *Revista Científica SAPIENTIAE*, 7(13). doi:<http://dx.doi.org/10.56124/sapientiae.v7i13.0001>

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.

Warschauer, M., & Matuchniak, T. (2010). New Technology and Digital Worlds: Analyzing Evidence of Equity in Access, Use, and Outcomes. *Review of Research in Education*, 34(1), 179-225.

Wiggins, G. (1990). The case for authentic assessment. *Practical assessment, research, and evaluation*, 2(1). doi:<https://doi.org/10.7275/ffb1-mm19>

Zúñiga, X. (2023). *Las competencias digitales docentes y su incidencia en la calidad de los recursos didácticos implementados en las aulas de clase de la escuela básica Carlos Matamoros Jara del Cantón Naranjito*. [Tesis de Maestría, Universidad Estatal de Milagro]. Repositorio Institucional UNEMI. <https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/6863/CECIBEL%20TATIANA%20PADILLA%20LARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Competencias digitales	De acuerdo con Anusca Ferrari (2012), las competencias digitales se definen como "un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores que son requeridos cuando se usan las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenido, y construir conocimiento de manera efectiva, eficiente, apropiada, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento" (Ferrari, 2012, p. 30).	De acuerdo con Ferrari (2012), las competencias digitales pueden entenderse operativamente como el conjunto de habilidades prácticas y aplicadas que una persona necesita para usar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y los medios digitales de manera efectiva y eficiente en diversas actividades. Estas competencias incluyen no solo el manejo técnico de las herramientas digitales, sino también la capacidad de resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar y crear contenido. Además, implica adoptar una actitud crítica, ética y reflexiva hacia el uso de las TIC en contextos laborales, educativos, sociales y personales.	Alfabetización informacional y de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navegación, búsqueda, y selección de datos, información y contenido digital.</li> <li>Evaluación de datos, información y contenido digital.</li> <li>Gestión de datos, información y contenido digital</li> </ul>	1 – 8	Ordinal  Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)  Niveles: 119-145 Básico 146-172 Intermedio 173-200 Avanzado  Dimensiones: 19-25 Básico 26-32 Intermedio 33-40 Avanzado
			Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interacción a través de tecnologías digitales</li> <li>Compartir a través de tecnologías digitales</li> <li>Cultura participativa online a través de tecnologías digitales</li> <li>Normas de comportamiento online</li> <li>Gestión de identidad digital</li> </ul>	9 – 16	
			Creación de contenidos digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de contenidos digitales</li> <li>Integración y reelaboración de contenidos digitales</li> <li>Licencias y Copyright</li> <li>Programación</li> </ul>	17 – 24	
			Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protección de los dispositivos</li> <li>Protección de los datos personales</li> <li>Medidas de Seguridad</li> <li>Uso seguro</li> </ul>	25 - 32	
			Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de problemas técnicos</li> <li>Identificar necesidades y dar respuesta tecnológica</li> <li>Uso creativo de las tecnologías digitales</li> <li>Identificación de lagunas en la competencia digital</li> </ul>	33 - 40	
Rendimiento Académico	Según John Hattie (2009), el rendimiento académico se define como el nivel de logro educativo de un estudiante, el cual puede ser medido a través de evaluaciones estandarizadas, calificaciones escolares y otros métodos de evaluación. Este concepto abarca no solo los conocimientos y habilidades adquiridos en diversas materias, sino también la capacidad de aplicar dicho conocimiento de manera efectiva en diferentes contextos académicos.	Operacionalmente, según Hattie (2009), el rendimiento académico puede definirse como la medida cuantitativa de los logros de un estudiante en el ámbito educativo. Esta medida se obtiene a través de calificaciones en exámenes, resultados en pruebas estandarizadas, y evaluaciones continuas realizadas por los docentes. El rendimiento académico, en este sentido, refleja la capacidad del estudiante para comprender y aplicar conocimientos y habilidades en diversas áreas de estudio, y su progreso puede ser monitoreado y comparado a lo largo del tiempo.	Calificación parcial del semestre, este es representado de 0 a 20.	Notas por cada Unidad <ul style="list-style-type: none"> <li>Promedio de notas</li> <li>Práctica calificada <ul style="list-style-type: none"> <li>Actitudinal</li> <li>Exposiciones</li> </ul> </li> </ul>	Ordinal  Deficiente 0-10 Regular 11-12 Bueno 13-15 Excelente 16-20	



### Encuesta de Autodiagnóstico para medir las Competencias Digitales

En la primera parte se busca recopilar datos socio demográficos respecto a los participantes, siempre manteniendo el anonimato y la confidencialidad de las respuestas. En la segunda parte verá que cada ítem tiene cinco posibles respuestas, para lo cual debe asignar una puntuación de 1 a 5, según se ajuste o aplique para usted una de las siguientes alternativas: 1 (Nunca), 2 (Casi nunca), 3 (A veces), 4 (Casi siempre) y 5 (Siempre). Muchas gracias por su apoyo y participación.

#### Consentimiento informado

Ha leído y comprendido la información proporcionada y está siendo invitado/a de participar voluntariamente en este estudio.

**ACEPTO** participar del presente cuestionario

**NO ACEPTO** participar del presente cuestionario

#### Datos Sociodemográficos

Agradecemos tu participación en esta encuesta. Por favor, completa la siguiente información sociodemográfica. Todos los datos recopilados serán tratados de forma confidencial y se utilizarán únicamente con fines estadísticos. Marque usted con un aspa (X) su respuesta:

- Edad:
  - Menos de 18 años
  - 18-20 años
  - 21-24 años
  - 25-29 años
  - 30 años o más
- Género:
  - Masculino
  - Femenino
- ¿En qué tipo de I.E. culminó la secundaria?
  - Estatal
  - Privada
- ¿Trabajas actualmente?
  - Sí
  - No
- ¿Cuentas con servicio de internet en tu domicilio?
  - Sí
  - No
- ¿Dispone de una Pc o laptop de uso personal?
  - Sí
  - No

## Cuestionario de autodiagnóstico de competencias digitales

Este cuestionario tiene como objetivo identificar las fortalezas y debilidades en relación con tus competencias digitales. Los ítems se centran en las cinco áreas competenciales que toda persona debería desarrollar: alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas. Cada ítem tiene cinco posibles respuestas, para lo cual debe asignar una puntuación del 1 al 5, según se ajuste o aplique para usted. Marque por favor, con un aspa (X) su respuesta:

<b>Escala</b>	
Nunca	1
Casi nunca	2
En ocasiones	3
Casi siempre	4
Siempre	5

Ítems	<b>Dimensión 1 - Alfabetización informacional y de datos</b>	1	2	3	4	5
1	Utilizo diferentes buscadores en función de mis necesidades, como <i>Google</i> , <i>Bing</i> u <i>Opera</i> para buscar información.					
2	Realizo búsquedas de información con asistentes de voz como <i>Alexa</i> , <i>Siri</i> o <i>Google Assistant</i> .					
3	Ayudo a mis familiares o personas cercanas a mejorar sus búsquedas, enseñándoles diferentes buscadores o tipos de búsqueda. Por ejemplo, les enseñé a usar las comillas para realizar búsquedas precisas.					
4	Estoy alerta ante posibles fraudes cibernéticos. Por ejemplo, sospecho cuando me piden una transferencia de dinero o mis datos bancarios por <i>WhatsApp</i> , <i>Telegram</i> o correo electrónico.					
5	Suelo corroborar si las noticias o vídeos virales que recibo son verdaderos, especialmente cuando tienen titulares muy alarmantes o sensacionalistas.					
6	Ayudo a otras personas a identificar información fraudulenta o falsa, ya sea explicándoles qué son las estafas por Internet o <i>Fake news</i> .					
7	Organizo mis archivos (documentos, fotos, música o vídeos) en diferentes carpetas en mi computadora, para ubicarlos fácilmente.					
8	Creo copias de seguridad de mis archivos en unidades de almacenamiento externo, tales como discos duros o <i>Pen Drives</i> (USB), o utilizo el almacenamiento en la					

	nube (empleando servicios como <i>Dropbox</i> , <i>OneDrive</i> , <i>Google Drive</i> , <i>iCloud</i> , etc.).					
	<b>Dimensión 2 - Comunicación y colaboración</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
9	Uso aplicaciones de mensajería instantánea tales como <i>WhatsApp</i> , <i>Telegram</i> o <i>WeChat</i> .					
10	Utilizo, según el momento, distintas aplicaciones y plataformas digitales ( <i>Zoom</i> , <i>Google Meet</i> , <i>Skype</i> o <i>Microsoft Teams</i> ) para comunicarme por videollamada con mis amigos, familiares, compañeros de trabajo o de clase.					
11	Envío fotos o vídeos a través de aplicaciones de mensajería, como <i>WhatsApp</i> , <i>Telegram</i> o <i>WeChat</i> .					
12	Comparto contenidos en la nube, utilizando herramientas diversas como <i>WeTransfer</i> , <i>Dropbox</i> o <i>Google Drive</i> .					
13	Realizo algunas gestiones y trámites administrativos sencillos a través de Internet, como pedir cita al seguro, usar la <i>App móvil</i> de mi banco, comprar online, o renovar mi DNI.					
14	Escribo de forma respetuosa y sin ser grosero con los demás, evitando escribir todo en mayúsculas si algo me enfada o insultar a otras personas.					
15	Modifico los ajustes de privacidad en mis perfiles de redes sociales ( <i>Facebook</i> , <i>Instagram</i> , <i>Twitter</i> , <i>LinkedIn</i> , etc.) o en <i>WhatsApp</i> y <i>Telegram</i> según mis preferencias.					
16	Conozco la información que comparto en mis redes, para evitar, por ejemplo, que aparezca mi ubicación o datos personales y me puedan rastrear.					
	<b>Dimensión 3 - Creación de contenidos digitales</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
17	Creo contenidos digitales con software de <i>Windows</i> para uso personal; por ejemplos documentos en <i>Word</i> o diapositivas en <i>PowerPoint</i> .					
18	Incorporo contenidos de otras personas en los contenidos que elaboro. Por ejemplo, inserto imágenes que descargo de internet en mis documentos, vídeos o diapositivas.					
19	Creo contenidos combinando recursos de diversas fuentes. Por ejemplo, creo documentos o vídeos combinando					

	imágenes que busco en <i>Google</i> , información de <i>Wikipedia</i> o publicaciones online, etc.					
20	Incorporo o acoplo contenidos digitales generados por Inteligencia Artificial. Por ejemplo, modifico traducciones generadas en <i>Google Translate</i> , creo imágenes con <i>Dall-E</i> o me planteo cómo aprovechar textos generados con <i>ChatGPT</i> .					
21	Evito utilizar contenidos de procedencia ilegal o no segura, como películas o partidos de fútbol pirateados.					
22	Respeto las licencias de uso de los contenidos digitales. Por ejemplo, antes de emplear una imagen en una presentación digital, averiguo si debo obtener el permiso de su autor para poder utilizarla.					
23	Detecto qué aplicación o programa causa que mi celular, Tablet u ordenador vaya lento y lo cierro.					
24	Depuro un programa cuando aparece un problema o error de código que no permite un correcto funcionamiento, tanto en mis dispositivos, como en los de los demás.					
	<b>Dimensión 4 - Seguridad</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
25	Tengo instalado un antivirus, o identificadores de software dañinos o malwares.					
26	Uso patrones de bloqueo inteligentes (reconocimiento facial o huella dactilar) en mis dispositivos y cambio mis contraseñas frecuentemente.					
27	Compruebo los datos personales o permisos (ubicación, imágenes, etc.) a los que accede una <i>App</i> al ser instalada en mi móvil y los limito.					
28	Utilizo medidas de seguridad básicas a la hora de realizar pagos de compras y registros online como, por ejemplo, no dar nunca el pin ni enviar una foto de la tarjeta de crédito.					
29	Limito el acceso de páginas web o aplicaciones móviles a mis datos personales.					
30	No hago clic sobre noticias con títulos sensacionalistas o con ofertas deslumbrantes como " <i>Cinco formas de volverse rico en una semana, no crearás la última</i> ".					

31	Al trabajar frente a un monitor, me siento con una postura correcta e intento levantarme de la silla cada cierto tiempo para estirar las piernas.					
32	Limito el tiempo que paso frente a la pantalla a diario ya sea del celular o la Pc, y fijo descansos, por ejemplo, pongo el móvil en modo no molestar cuando estoy leyendo.					
	<b>Dimensión 5 - Resolución de problemas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
33	Detecto y soluciono problemas sencillos, por ejemplo, con una webcam y/o micrófono cuando estoy en una videollamada.					
34	Cuando identifico un problema técnico en mi dispositivo, primero busco una solución en internet y lo intento resolver por mí mismo.					
35	Ayudo a otras personas a solucionar problemas técnicos en sus dispositivos, yendo paso a paso hasta que identifico el problema y voy explorando diferentes alternativas hasta que doy con la solución.					
36	Realizo transferencias o compras a través de plataformas digitales autorizadas y seguras. ( <i>Yape, Plin, PayPal, Mercado Pago, etc</i> )					
37	Modifico el tamaño de las letras o fuente de mi teléfono, ajusto el brillo de la pantalla, etc., adaptándolas a mis necesidades según el momento.					
38	Oriento a otras personas a dar respuesta digital a sus necesidades personales, por ejemplo, enseñándoles a configurar sus dispositivos y a utilizar herramientas o Apps ( <i>InDrive, Yango, etc.</i> ) y a acceder a los diversos servicios digitales que existen ( <i>Yape, Plin, etc.</i> ).					
39	Utilizo Apps en mi celular, Tablet u ordenador para llevar a cabo mis ideas creativas, por ejemplo, editar vídeos, memes o crear stickers.					
40	Soy la persona a la que recurren mis familiares y amistades cuando requieren ayuda con sus competencias digitales.					

## Ficha técnica de variable competencias digitales

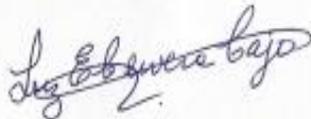
Nombre original	: Cuestionario de competencias digitales
Autores	: Ferrari
Año de publicación	: 2012
Duración	: 20 minutos
Ítems	: 40 ítems
Modo de aplicación	: Individual
Dimensiones	: Alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas.
Escala	: Nunca = 1, Casi nunca = 2, A veces = 3, Casi siempre = 4 y Siempre=5.
Baremos	: 119-145=Básico, 146-172=Intermedio y 173-200=Avanzado

Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de datos



## UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

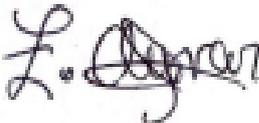
### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Encuesta de Autodiagnóstico para medir las Competencias Digitales
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es medir la variable Competencias digitales a través de las siguientes dimensiones: alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas y determinar la validez de contenido del mismo.
Nombres y apellidos del experto	Luz Emerita Cervera Cajo
Documento de identidad	10418953
Años de experiencia en el área	07 años
Máximo Grado Académico	Doctorado
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad César Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	945168734
ORCID	0000-0003-1530-7761
Firma	
Fecha	02 de julio del 2024



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Encuesta de Autodiagnóstico para medir las Competencias Digitales
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es medir la variable Competencias digitales a través de las siguientes dimensiones: alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas y determinar la validez de contenido del mismo.
Nombres y apellidos del experto	Zoila Ayvar Bazán
Documento de identidad	07193893
Años de experiencia en el área	13
Máximo Grado Académico	Doctorado
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad César Vallejo
Cargo	Docente universitaria
Número telefónico	995208519
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-3844-585X">orcid.org/0000-0003-3844-585X</a>
Firma	
Fecha	02 de julio del 2024

**FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO**

Nombre del instrumento	Encuesta de Autodiagnóstico para medir las Competencias Digitales
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es medir la variable Competencias digitales a través de las siguientes dimensiones: alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas y determinar la validez de contenido del mismo.
Nombres y apellidos del experto	Silvia Del Pilar Alza Salvatierra
Documento de identidad	18110381
Años de experiencia en el área	15
Máximo Grado Académico	Maestra en Educación con mención en Pedagogía Universitaria
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad César Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	955605144
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-7075-6167">orcid.org/0000-0002-7075-6167</a>
Firma	
Fecha	02 de julio del 2024

Anexo 4. Resultados del análisis de consistencia interna

**Análisis de confiabilidad de la variable Competencias digitales**

N°	Dimensión 1 - Alfabetización informacional y de datos								Dimensión 2 - Comunicación y colaboración								Dimensión 3 - Creación de contenidos digitales								Dimensión 4 - Seguridad				Dimensión 5 - Resolución de problemas												
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	
P1	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	2	4	5	5	5	5	5	3	4	2	4	4	5	5	4	2	4	2	4	4	5	5	4	2	2	
P2	5	5	5	2	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	2	4	5	5	5	5	5	4	3	2	5	5	2	5	5	4	3	2	5	5	2	5	5	4	4	
P3	2	4	5	2	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4		
P4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	2	3	2	3	3	3	3	5	2	3	2	2	
P5	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	2	4	2	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	3	3	
P6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
P7	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	
P8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	5	2	2	2	5	2	2	2	5	2	2	2	2
P9	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	2	5	4	4	3	3	4	2	2	5	4	4	3	3	3	3	
P10	5	4	4	3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	5	3	3	4	4	4	4	4	2	5	5	
P11	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	
P12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	2	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	3	5	1	3	5	3	5	3	5	1	3	5	3	3	3	
P13	5	5	5	3	5	4	4	5	3	3	5	5	5	2	5	5	3	3	5	3	3	2	3	2	4	4	1	5	2	2	3	2	4	4	1	5	2	2	2		
P14	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	2	5	3	4	4	3	5	5	2	5	3	4	4		
P15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	2	4	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
P16	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2	2	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
P17	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4		
P18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
P19	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
P20	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	2	4	5	2	5	5	4	3	2	4	5	2	5	5	4	4	

**ANALISIS DE CONFIABILIDAD**

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,920	40

Según el análisis de confiabilidad por alfa de Cronbach, la variable competencias digitales presenta un índice de 0,920 el cual se interpreta como un nivel muy alto.

## Anexo 5. Consentimiento o asentimiento informado UCV



### **Encuesta de Autodiagnóstico para medir las Competencias Digitales**

En la primera parte se busca recopilar datos socio demográficos respecto a los participantes, siempre manteniendo el anonimato y la confidencialidad de las respuestas. En la segunda parte verá que cada ítem tiene cinco posibles respuestas, para lo cual debe asignar una puntuación de 1 a 5, según se ajuste o aplique para usted una de las siguientes alternativas: 1 (Nunca), 2 (Casi nunca), 3 (A veces), 4 (Casi siempre) y 5 (Siempre). Muchas gracias por su apoyo y participación.

#### **Consentimiento informado**

Ha leído y comprendido la información proporcionada y está siendo invitado/a de participar voluntariamente en este estudio.

- ACEPTO** participar del presente cuestionario
- NO ACEPTO** participar del presente cuestionario



### Tamaño de muestra

$$n_0 = \frac{Z^2 N P Q}{Z^2 P Q + (N-1) E^2}$$

Dónde:

n: Hace referencia al número de muestra a obtener, el mismo que será usado en el trabajo de recolección. Es lo que se pretende determinar en la fórmula igual a  $59.89 = 60$ .

P y q: Indica las probabilidades que una población posee respecto a su inclusión en la porción seleccionada como muestra. De no conocerse a ciencia cierta sus valores, estos se asumen como 0,5 para p y q.

Z: Variable relativa a la unidad de desviación estándar, que define en su curvatura común un margen de error del 0.05, equivalente a rangos confiables del 95% en una aproximación muestral, siendo su valor en este caso de  $Z = 1.96$ .

N: Indica el número poblacional (unidad de análisis). Siendo para esta investigación de 120 estudiantes de enfermería. Se consideran solo aquellas que faciliten datos importantes sobre el estudio.

EE: Señala el llamado “error estándar” relativo a la aproximación mencionada. Para el presente estudio se ha considerado un 9.00%.

Anexo 8. Autorizaciones para el desarrollo del proyecto de investigación



*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

*Puente Piedra, 05 de julio del 2024*

*Señora:*

**Dra. HELGA R. MAJO MARRUFO**  
*Jefe de la Escuela de Posgrado UCV  
Filial Lima Campus Los Olivos  
Presente. -*

**Ref.: Carta P. 0622-2024-UCV-VA-EPG-F01/J**

*Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarla cordialmente en nombre de la comunidad educativa del Instituto en Ciencias de la Salud Barton, y según documento de la referencia informar que se acepta al alumno **Laura Sifuentes, Diego Armando**, identificada con DNI N°43863795 y con código de matrícula N°7003092748, estudiante del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Cesar Vallejo; a fin de desarrollar su tesis de investigación titulado: “Competencias digitales en el rendimiento académico de estudiantes de enfermería de un instituto de educación superior privado en Lima, 2024”.*

*Indicamos también que se estará coordinando con el alumno en mención fecha y hora para la realización de la encuesta, con Narvasta Urbano, Alina Jannely – Coordinadora General del Instituto en Ciencias de la Salud Barton.*

*Hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima personal.*

*Sin otro particular, quedo de usted.*

*Atentamente.*



NARVASTA URBANO ALINA JANNELLY  
COORDINACIÓN GENERAL  
INSTITUTO EN CIENCIAS DE LA SALUD BARTON