



**FACULTAD DE ESCUELA DE POSGRADO
ESCUELA DE POSGRADO**

Tesis

**“Estrategias de aprendizaje y competencias digitales en estudiantes
de una universidad privada de Lima, 2023”**

**Para optar el Grado Académico de
Maestro en Docencia Universitaria**

Presentado por

Autor: Vila Richarte, Alvaro Cesar

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2489-4155>

Asesor: Mg. Ivan Iraola Real

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6479-8961>

Línea de Investigación

Educación de Calidad

Lima – Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Vila Richarte Alvaro Cesar Egresado(a) de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, 2023" Asesorado por el docente: Ivan Iraola Real Con DNI 10818596 Con ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6479-8961> tiene un índice de similitud de (08) (OCHO)% con código oid:14912:342549192 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Asimismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el Turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Vila Richarte Alvaro Cesar
 DNI: 72890045

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Ivan Iraola Real
 DNI: 10818596

Lima, 27 de abril de 2024

Tesis

“Estrategias de aprendizaje y competencias digitales en estudiantes de una universidad
privada de Lima, 2023”

Línea de investigación

Educación de calidad

Asesor (a)

Mg. Iraola Real, Ivan

Código ORCID: 0000-0001-6479-8961

Dedicatoria

A todo aquel que me impulsó a seguir y acabar este sueño. En especial a mi esposa Katherine Paola Berrospi Martinez quien me acompañó en las largas madrugadas y días que a pesar del cansancio seguí adelante.

Agradecimiento

A mis padres

Por su motivación constante que me ha permitido seguir adelante.

A mi asesor

Por brindarme su paciencia, apoyo y tiempo en el desarrollo de este estudio, así como culminarla con éxito.

Índice

Índice	vi
Índice de tablas	ix
Resumen.....	xi
Abstract	xii
Introducción.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Formulación del problema	7
1.2.1 Problema general	7
1.2.2 Problemas específicos	7
1.3. Objetivos de la investigación.....	8
1.3.1. Objetivo general.....	8
1.3.2. Objetivos específicos.....	8
1.4. Justificación de la investigación	8
1.4.1. Teórica	8
1.4.2. Metodológica.....	9
1.4.3. Práctica.....	9
1.5. Limitaciones de la investigación.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes	11

2.1.1 Antecedentes internacionales	11
2.1.2 Antecedentes Nacionales	13
2.2. Bases teóricas.....	15
2.2.1 Estrategias de aprendizaje.....	15
2.2.2 Competencias digitales	19
2.3. Formulación de hipótesis	2
2.3.1. Hipótesis general.....	2
2.3.2. Hipótesis específicas	2
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	23
3.1 Método de la investigación	23
3.2. Enfoque de la investigación	23
3.3. Tipo de investigación.....	24
3.4. Diseño de la investigación	24
3.5. Población, muestra y muestreo	25
3.6. Variables y operacionalización.....	27
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.7.1 Técnica.....	25
3.7.2 Descripción de instrumentos.....	25
3.7.3 Validación	26
3.7.4 Confiabilidad	27
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	28
3.9. Aspectos éticos.....	29

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	31
4.1. Análisis descriptivo de los resultados	31
4.2. Prueba de hipótesis	33
4.3. Discusión de resultados.....	38
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
5.1. Conclusiones.....	43
5.2. Recomendaciones	45
Referencias	47
Anexos	55
Anexo 1: Matriz de consistencia	56
Anexo 2: Instrumentos	58
Anexo 3. Validación del instrumento	61
Anexo4: Confiabilidad del instrumento	76
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	82
Anexo 6: Formato de consentimiento informado	83
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	84
Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin	85

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables	23
Tabla 2. Confiabilidad de los instrumentos	28
Tabla 3. Niveles de Estrategias de Aprendizaje	31
Tabla 4. Niveles de competencias digitales	32
Tabla 5. Prueba de normalidad de las variables estrategias de aprendizaje y competencias digitales	32
Tabla 6. Relación entre las variables estrategias de aprendizaje y competencias digitales	34
Tabla 7. Relación entre las micro estrategias y competencias digitales	35
Tabla 8. Relación de las claves de la memoria y la metacognición con las competencias digitales.	36
Tabla 9. Relación entre apoyo emocional-social y las competencias digitales.....	37
Tabla 10. Prueba de KMO y Bartlett para el instrumento ACRA	62
Tabla 11. Matriz de componentes rotados	63
Tabla 12. Varianza explicada por factores	66
Tabla 13. Comunalidades de los reactivos del instrumento ACRA.....	67
Tabla 14. Prueba de KMO y Bartlett para el instrumento competencias digitales.....	69
Tabla 15. Matriz de componentes rotados	70
Tabla 16. Comunalidades de los reactivos del instrumento Competencias Digitales	72
Tabla 17. Varianza explicada por factores del instrumento competencias digitales	74
Tabla 18 Confiabilidad Alfa de Cronbach del instrumento ACRA	76
Tabla 19. Correlación ítems- total	77
Tabla 20. Confiabilidad Alfa de Cronbach del instrumento Competencias digitales.....	79
Tabla 21. Correlación ítems- total del instrumento competencias digitales	80

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023. **Materiales y método:** enfoque cuantitativo, correlacional, de tipo básico, no experimental, transversal, la muestra estuvo constituida por 90 estudiantes universitarios de una universidad de Lima y los instrumentos de recojo de información fueron ACRA y el cuestionario sobre competencias digitales. **Resultados:** se encontró que los niveles de estrategias de aprendizaje de aprendizaje en un 71,1% fue de nivel medio y el 28,9% nivel alto. Mientras que los niveles de competencias digitales el 55,6% fue de nivel alto, el 36,7% medio y el 7,8% fue nivel bajo. **Conclusión:** se obtuvo una relación directamente proporcional moderada entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales de los estudiantes universitarios de una universidad de Lima, 2023.

Palabras claves: estrategias de aprendizaje, competencias digitales, micro estrategias, claves de memoria y metacognición y apoyo emocional social.

Abstract

Objective: Determine the relationship between learning strategies and digital skills in students at a private university in Lima, 2023. **Materials and method:** quantitative, correlational, basic, non-experimental, transversal approach, the sample consisted of 90 students' university students from a university in Lima and the instruments for collecting information were ACRA and the questionnaire on digital skills. **Results:** it was found that the levels of learning strategies were 71.1% medium level and 28.9% high level. While the levels of digital skills were 55.6% at a high level, 36.7% at a medium level and 7.8% at a low level. **Conclusion:** a moderate directly proportional relationship was obtained between learning strategies and digital skills of university students at a university in Lima, 2023.

Keywords: learning strategies, digital skills, micro strategies, memory keys and metacognition and social emotional support.

Introducción

El contexto actual ha exigido cambios en las formas de educar. Las cuales, requieren del conocimiento más amplio de las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes; pero de la mano con las tecnologías de la información y la comunicación. Es así que, toma un lugar importante el desarrollo de las competencias digitales; las cuales, luego de la pandemia; son transversales en casi todos los campos de la actividad humana. Por estas razones, se asocian las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales. Así, la presente investigación se compone de cinco capítulos el cual se detallan a continuación:

En el primer capítulo, se abarca la realidad problemática a fin de comprender la magnitud del problema y la situación actual sobre las estrategias de aprendizaje como las competencias digitales en estudiantes universitarios post pandemia. De acuerdo al segundo capítulo, se compila algunos estudios similares realizados en el contexto nacional como internacional, así mismo, se citan las principales teorías que dan soporte a esta investigación. Respecto al tercer capítulo, contiene la metodología empleada, como el enfoque cuantitativo, nivel correlacional, de tipo básica, no experimental y transversal. La recolección de la información fue posible a la aplicación de dos instrumentos una para cada variable. Uno de ellos fue el ACRA para la variable estrategias de aprendizaje, mientras que para la otra variable se empleó el cuestionario sobre competencias digitales. En el capítulo IV y V, se describe el análisis de resultados para las variables. Primero a nivel descriptivo, luego, se realizó las pruebas estadísticas a través del estadístico Rho de Spearman para medir la relación de las variables y la discusión que permite comparar los resultados obtenidos frente al de otros autores. Finalmente se redactó las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, Perdomo et al. (2020) manifestaron que las competencias digitales obedecen al avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ello se impuso ante los educadores, estudiantes y diversos profesionales, lo que causó la redefinición de los mismos, al mismo tiempo se impuso la adaptación al uso de estas tecnologías, dentro del contexto mencionado, el docente universitario jugaría un papel imprescindible, por lo que las diversas entidades educativas deben considerar que sus docentes adquieran y desarrollen las competencias digitales necesarias en apoyo a la formación de los nuevos profesionales de manera que este dominio se traslade a los estudiantes. Cabe mencionar, que el dominio de las tecnologías no fue una tarea rápida de aprender para los estudiantes universitarios, al contrario, salió a la luz que las competencias digitales estaban muy poco desarrolladas, sin embargo, por la presión de la educación tuvieron que adaptarse con una celeridad, notándose que los rápida adaptación por la familiaridad que tienen a los medios tecnológicos y porque gran parte de su tiempo se encuentra vinculados a los dispositivos tecnológicos como los celulares, computadoras,

laptops, juegos y entre otros. Además, en algunas escuelas ya contaban con internet, laptops, programas interactivos que fueron empleados en clase, los documentos de Google, entre otros. Estas herramientas han facilitado a un grupo de estudiantes universitarios con el desarrollo de sus competencias digitales (CD), lo cuales se vieron favorecidos en el contexto de la pandemia expresándose en la poca dificultad de aprendizaje de las nuevas plataformas y herramientas empleadas en las clases virtuales. Por otro lado, en los últimos años se conceptualizaron las estrategias de aprendizaje como las acciones y elecciones voluntarias para alcanzar metas educativas (Maldonado et al., 2019). Incluso, con la llegada de la pandemia los estudiantes universitarios se vieron en la necesidad de adaptar sus estrategias de aprendizaje a entornos educativos híbridos; mediante los cuales, los estudiantes aprendieron empleando recursos tecnológicos para desarrollar mapas mentales y conceptuales, cuadros comparativos y sinópticos, resúmenes, diagramas de flujos, debates, collages, etc., favoreciendo al logro de aprendizajes significativos (Espina, 2022).

En España el 43% de los estudiantes procedentes de las zonas rurales carecen de competencias digitales, así mismo el 70% de las mujeres nunca han tenido formación para el desarrollo de las competencias digitales (Universitat Jaume, 2022). Sin embargo, dentro de los niveles básicos de las competencias digitales en ambos sexo España lidera con un dominio del 64%, Francia 62%, Alemania 49%, Italia 46%, entre otros (Márquez, 2022). En el Perú, Pizarro (2021) menciona que cerca del 52% tienen un nivel de competencia digital avanzada en estudiantes universitarios de una universidad de Lima.

Las estrategias de aprendizaje (EA) involucran destrezas motivacionales que propician el control anímico, la concentración, la organización del tiempo y el aprendizaje (Betancourt et al., 2020). Y, en contextos latinoamericanos, el interés por las estrategias de enseñanza y aprendizaje ha venido en aumento; siendo estudiadas por los docentes para promover en los estudiantes la autonomía al momento de decidir y resolver problemas; así,

garantizar que ellos tengan mayores estrategias para aprender conocimientos teóricos y a la vez garanticen aplicaciones prácticas (Dorado et al., 2020). Incluso, se confirmó que los estudiantes que aplican de estrategias de aprendizaje tienden a incrementar sus calificaciones, observando que son pocos los estudiantes que emplean estrategias de adquisición de información, pero sí prefieren usar estrategias de elaboración y organización de información que son esenciales para aprender (Bernabé et al., 2022). Por su parte, Salazar y Lescano (2022) manifestaron a través de su estudio que los docentes latinoamericanos fueron impactados en su mayoría por las TIC, pues el contexto de la crisis evidenció muchas falencias en el sistema de competencias digitales en los docentes, por lo que adaptaron estas capacidades tecnológicas y lo incluirían en sus labores cotidianas, pues educarse y formarse constantemente promueve socialmente al profesional.

Específicamente, en casos peruanos se han analizado que las estrategias de aprendizaje como las decisiones conscientes que toman los estudiantes para lograr aprendizajes (Maldonado et al., 2019). Por su parte, Montalvo et al. (2022) manifestaron que la crisis del SarsCov2 determinó la gran relevancia de las competencias digitales en los docentes del Perú y del mundo, siendo habilidades que evalúe la eficiencia del docente en el logro de metas institucionales, pues en muchas entidades educativas se pudo evidenciar la dificultad y resistencia de muchos docentes con respecto al manejo de las mismas, situándose en una posición de desventaja, no solo con ellos mismos, sino también con respecto a sus estudiantes. Por otro lado, al investigar una universidad de Lima, confirmaron que las estrategias de aprendizaje son no cognitivas y demandan que los estudiantes realicen un procesamiento racional continuo para el logro de aprendizajes (Guzmán, 2021).

Y para el contexto de la virtualidad, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU, 2020) es el ente responsable que rige las universidades

públicas y privadas velando por el desarrollo adecuado de los procesos educativos universitarios; garantizando así que las universidades brinden el apoyo a los estudiantes para que logren aprendizajes óptimos. Para esto, se apoya de la innovación de programas educativos que favorezcan aprendizajes activos, mediante implementaciones tecnológicas e investigativas para la acreditación de las carreras profesionales en Perú (Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa [SINEACE], 2017). Además del apoyo del plan de supervisión anual del 2021 para favorecer los aprendizajes universitarios (SINEACE, 2021).

Por estos motivos, en lo que concierne a las estrategias de aprendizaje y su alto grado de incidencia en los estudiantes universitarios porque son herramientas mediante las cuales adquieren conocimientos (Guzmán, 2021); que en el contexto actual se ven mediadas por el uso de las TIC y de las competencias digitales para usarlas de forma eficiente (Montalvo et al., 2022). Se asume la necesidad de analizar las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes universitarios peruanos; así como, su relación con las competencias digitales que son muy demandadas en el contexto post pandémico.

Desde el ámbito local, en una universidad privada de Lima, se pudo recoger información a través de algunas entrevistas dirigidas a estudiantes donde manifestaron que al inicio de la pandemia todo fue incierto, pensaban que volverían a clases presenciales muy pronto, sin embargo, en la práctica, el tiempo fue superior a lo pensado. Posteriormente, se comunicó que las clases serían por entornos virtuales, es decir el uso de una plataforma zoom y otras plataformas de alojamiento de los materiales de clase, así como las diversas actividades que tendrían que desarrollar. Además, manifestaron “el zoom fue un poco difícil, pero en una semana ya conocíamos las diversas herramientas que tenía para poder interactuar con mi docente”, “no podía conectarme a mis clases porque mi internet era muy lento”, “las plataformas de clases me fue difícil dominarlos, porque no

sabía dónde estaban los plazos o como convertir un archivo a pdf”, “me chocó porque al inicio algunos cursos eran complicados entenderlos por el zoom”, “me daba vergüenza participar por la video conferencia zoom”, “ tenía que escuchar mis clases por mi celular, lo que se me hizo muy complicado”, “aprender por zoom y el uso de los recursos dificultaron mi aprendizaje”, “a mí la virtualidad me ayudó en mi habito para leer, ahora me gusta más la lectura”, “me costó trabajar solo en casi todas mis actividades, por lo que extrañaba trabajar en equipo, porque a su vez era una oportunidad para conversar, trabajar en equipo, aprender de otro y pasarlo ameno con los compañeros en los diversos trabajos que nos dejaban”, entre otras expresiones. En la actualidad, algunos manifiestan que después de la pandemia hay muchas cosas positivas que han mejorado, ya que ellos han notado que: “puedo generar una reunión virtual en diversos aplicativos”, “puedo generar archivos colaborativos con diferentes fines”, “tengo más habito para leer”, “manejo varios formato de documentos”, “aprendo viendo más rápido a través de videos”, “cuando algo no entiendo, complemento mi aprendizaje revisando los videos de clase”, “muestro un mayor dominio de trabajar solo o en equipo”, entre otros.

En resumen, en los comentarios descrito por los estudiantes les costó trabajar en los entornos virtuales antes y después de la pandemia, sin embargo, se ha evidenciado cambios sin precedentes en cuanto a las competencias digitales adquiridas por los estudiantes universitarios con un mayor dominio esto reflejado en el uso de documentos de Google para el trabajo colaborativo, uso de programas para sus clases como el Blackboard, Canvas, Moodle, uso de plataformas para video conferencias, software para redacción, presentadores de información, edición de videos, entre otros. En cuanto a las estrategias de aprendizaje, se pudo constatar por medio de manifestaciones recogidas de los docentes universitarios, que los estudiantes universitarios muestran dificultades en cuanto a su aprendizaje, ya que hay dificultades con la lectura, siendo más específicos en la

comprensión, poca recurrencia a las bibliotecas, bajo rendimiento en diversas materias, poca capacidad de escucha, muchos ya no copian las clases, ahora solo toman fotos o revisan los videos grabados, lo que no contribuye en su aprendizaje. Ante todo, lo expuesto sobre esta realidad, cabe preguntarse ¿en qué medida ha mejorado las estrategias de aprendizaje de los universitarios? ¿Qué destrezas cuentan en sus competencias digitales? Por lo que amerita investigar a una mayor proximidad a esta realidad, con el fin de evaluar de qué manera se puede seguir contribuyendo en la excelencia académica, el logro de aprendizaje y las competencias digitales que deben ir adquiriendo según los avances de la tecnología. Así mismo, a continuación, se plantean otras interrogantes como:

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- a. ¿Cuál es la relación entre la dimensión micro estrategias de la información de las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?
- b. ¿Cuál es la relación entre la dimensión claves de la memoria y metacognición y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?
- c. ¿Cuál es la relación entre la dimensión apoyo emocional social y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Determinar la relación entre la dimensión micro estrategias y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.
- b. Determinar la relación entre la dimensión claves de la memoria y metacognición y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.
- c. Determinar la relación entre la dimensión apoyo emocional social y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El estudio propuesto colaborará a justipreciar teóricamente los niveles de asociación entre las estrategias de aprendizaje (Bernabé et al., 2022) y las competencias digitales (Montalvo et al., 2022) en los estudiantes universitarios, particularmente en el contexto post pandemia, sugiriendo la transformación en aras del progreso continuo en el desarrollo del aprendizaje, a su vez ampliará los niveles de conocimiento respecto a ambas variables

de estudio en una muestra de estudiantes participantes en un contexto universitario diferente.

1.4.2. Metodológica

A nivel metodológico, el presente estudio busca calcular por medio del vínculo entre las estrategias de aprendizaje en estudiantes y las competencias digitales en estudiantes universitarios. Este estudio se realizará mediante las escalas de estrategias de aprendizaje (ACRA) versión corta, de Jiménez et al. (2018), mientras que el otro instrumento es el cuestionario de competencias digitales de Gutiérrez – Castillo et al., (2017) además, se aplicará procedimientos de carácter científico cuantificable e hipotético deductivo (Sánchez, 2019). De esta manera, el estudio se justifica en la necesidad de ampliar el uso metodológico de instrumentos y procedimientos para la verificación de la veracidad o falsedad de las hipótesis. Además, se aportará con instrumentos con menos preguntas lo que permite una rápida y fácil aplicación para los investigadores. Finalmente, estos instrumentos, serán sometidos a un análisis de consistencia interna determinándose así su confiabilidad y su validez de constructo.

1.4.3. Práctica

A nivel práctico, la justificación será en favor de la comunidad universitaria, ya que por medio del estudio compromete al crecimiento de las competencias de los estudiantes universitarios con las tácticas que disponga en el lapso del avance profesional. Así mismo, permite el mejoramiento de las competencias digitales que aporte a su desarrollo de formación profesional como al ámbito laboral donde se desarrollará. De esta manera, el aporte práctico constituirá en la posibilidad que los docentes implementen un currículo universitario con metodologías de enseñanza que promuevan las diversas estrategias de

aprendizaje como las competencias digitales dotando de herramientas que brinden a los futuros profesionales con una mayor formación que responda y atienda a las altas demandas que le exige la sociedad y en la inserción del mundo laboral.

1.5. Limitaciones de la investigación

Para el desarrollo del presente estudio se tuvo como limitación metodológica el no contar con las validaciones de los instrumentos de parte de todos los jueces requeridos; lo que demandó, investigar sobre otras alternativas de validación. Luego, a nivel de acceso, la universidad privada en la que se aplicaron los instrumentos limitó los ciclos para el encuestado de los estudiantes, limitando el acceso a todos los ciclos; además de, condicionar su apoyo solo si el estudio mantenía la confidencialidad los datos que la puedan identificar. Lo cual, es coherente con la Ley 29733 de protección de datos. Sin embargo, a pesar de las limitaciones, se logró realizar el estudio.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Castro et al. (2022) plantearon como objetivo fue “estimar la asociación que existiría entre ambas variables de estudio sobre una muestra de docentes universitarios que forman docentes de educación física”. La metodología se centró en un análisis de nivel correlacional – descriptivo, con un enfoque cuantitativo, que se repara en un diseño no experimental, con una muestra que consideró 25 docentes universitarios de una universidad ecuatoriana, desarrollándose un proceso que a través del estadístico de Pearson con un Chi cuadrado de 16.478 y una significancia dentro de los parámetros de aceptación de la hipótesis. Los autores hallaron la existencia de una influencia positiva y significativa entre las variables de estudio.

Por su parte, Peart et al. (2021) estimó como objetivo fue “determinar la influencia de los escenarios digitales sobre las estrategias de aprendizaje en una muestra de estudiantes españoles”. La metodología se centró en un enfoque cuantitativo, que se repara bajo el diseño no experimental, considerando a 78 estudiantes de una escuela en España.

Los autores concluyeron que los escenarios digitales influyen positivamente en el uso de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes.

García et al. (2021) propuso como objetivo “determinar el nivel de integración del nivel de dominio de TIC por medio de estrategias de aprendizaje en una muestra de docentes en formación de la carrera de Biología”. La metodología se centró en un enfoque cuantitativo, que se repara en un diseño experimental, considerando a estudiantes de cuarto año de formación universitaria de una universidad cubana, los que ascendieron a 24, y se concluyó que las estrategias de aprendizaje del docente en la actualidad, debe ser mediada por las TIC, pues es un reto del hoy docente universitario, con el objetivo de mantener un estatus que vaya acorde al progreso del avance tecnológico.

Bustichi y Varela (2016) estableció como objetivo “determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico”. La metodología se aplicó a una muestra de 433 estudiantes de ambos géneros (322 de sexo femenino y 111 del masculino) aplicando una metodología de investigación hipotética deductiva de tipo prospectiva no corte longitudinal. Este estudio le permitió concluir que las estrategias planteadas deberían conseguir participación del estudiante, para el progreso de las competencias que faciliten el trabajo en grupo, la creatividad, la comprensión y valoración de la información, de tal manera originar nuevos pensamientos en busca de resolución de diversos aspectos de problemas.

Cárdenas (2019) planteó como objetivo “relacionar el rendimiento académico con las tácticas de aprendizaje”. La investigación se ejecutó mediante una metodología de tipo descriptivo correlacional de corte transversal. La muestra de estudio estuvo constituida por alumnos de una universidad chilena, 60 para ser exactos (45 de género femenino y 15 de género masculino), con un intervalo de edad de entre 18 y 21 años. El producto del estudio señala un coeficiente de correlación aceptable y finiquita con la casi ausente frecuencia del

empleo de algunas tácticas de aprendizaje, lo que denota el requerimiento de reforzamiento sistemático. Se pudo concluir que existe suficiente evidencia para afirmar que existe una relación entre las estrategias de aprendizaje y lo logros académicos de los estudiantes; a pesar que hubo aproximadamente 27 estrategias que no evidencian correlación alguna.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

López (2022) propuso como objetivo fue el de “determinar la relación entre ambas variables planteadas en un contexto, sobre una muestra de estudiantes de una universidad pública de la región Huancavelica”. La metodología se centró en un análisis de nivel correlacional – descriptivo, con un enfoque cuantitativo, que se repara en un diseño no experimental, con una muestra que consideró 280 estudiantes universitario, desarrollándose un proceso que, a través del estadístico de Spearman con una significancia de 0,01, es decir, existe relación entre ambas variables consideradas en el estudio.

Asimismo, Muñoz (2023) estableció como objetivo “determinar la asociación entre ambas variables planteadas, sobre una muestra de estudiantes de una entidad educativa en la región Lima”. La metodología se centró en un análisis de nivel correlacional – descriptivo, con un enfoque cuantitativo, que se repara en un diseño no experimental, con una muestra que consideró 120 estudiantes, desarrollándose un proceso que a través del estadístico de Spearman con una significancia de 0.01 y un valor de 0.643, en otras palabras, se evidencia una relación directamente proporcional entre ambas variables consideradas en el estudio.

Seguidamente, en el estudio de Gutiérrez (2022) propuso como objetivo “determinar la relación entre ambas variables planteadas, sobre una muestra de estudiantes de una universidad privada en la región Puno”. La metodología se centró en un análisis de nivel correlacional – descriptivo, con un enfoque cuantitativo, que se repara en un diseño

no experimental, con una muestra que consideró 120 estudiantes universitarios, desarrollándose un proceso que a través del estadístico de Spearman con una significancia de 0.01, con un valor de 0.229, lo que quiere decir que hay evidencia suficiente para afirmar que existe una relación directamente proporcional entre las competencias digitales y las estrategias de aprendizaje autónomas. En resumen, mientras haya un mejor dominio de las competencias digitales mejores serán las estrategias de aprendizaje autónoma que adquieran los estudiantes universitarios.

Po su parte, Acuña (2021) planteo como objetivo “determinar la asociación entre ambas variables planteadas, sobre una muestra de estudiantes de una universidad privada en la región Lima”. La metodología se centró en un análisis de nivel correlacional – descriptivo, con un enfoque cuantitativo, que se repara en un diseño no experimental, con una muestra que consideró 145 estudiantes universitarios, desarrollándose un proceso que a través del estadístico de Spearman con una significancia de 0.00 y un valor de 0.489 existe una relación directamente proporcional entre ambas variables consideradas en el estudio.

Solórzano (2019) propuso “establecer la relación entre las diversas estrategias que los estudiantes emplean para aprender y su desempeño de estudiantes de los dos primeros y los dos últimos ciclos de la escuela profesional de Derecho”. Para esto, se recaudó información de percepción de las tácticas de aprendizaje empleadas por los alumnos, apoyados de una versión abreviada del cuestionario ACRA que fue validada y adaptada a la realidad peruana por Cristóbal en el año 2004. Luego, los análisis estadísticos de las variables fueron procesadas con la fórmula de correlación de Pearson. El producto del análisis estadístico demostró una relación moderada y positiva entre ambas variables; demostrando que, en esta muestra, sí existe relación significativa entre el uso de EA y el performance académico.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Estrategias de aprendizaje

Las estrategias son las competencias o habilidades para un desempeño eficiente, y particularmente en el campo educativo, las estrategias de aprendizaje son parte del quehacer cognitivo de los educandos con la intención de optimizar el rendimiento. Como tales superan la simple recepción y adquisición de información cognitiva; sino también demandan la labor mental de establecer pasos para la solución de problemas, para identificar información, organizarla y brindar el uso especializado para el que se le necesite (Escanero et al., 2017). De esta manera, demandan de la planificación de tareas educativas, mediante el empleo de técnicas enfocadas en estrategias. Desde luego, comprendiendo el término técnica como a las acciones propias de los estudiantes y las estrategias como a la forma de dirigir sus acciones; así, la asociación entre las técnicas y las estrategias es de parte a todo, quedando claro que son las técnicas las acciones y formas de desarrollar una estrategia planificada con fin específico. Así, las estrategias terminan siendo la intersección intencionada de acciones y técnicas premeditadas según las demandas educativas, para que, mediante la investigación y el conocimiento, se logren desarrollar los procesos de aprendizaje (Soto, 2013).

Las EA resultan ser las acciones mediante las cuales los estudiantes toman decisiones, planifican sus labores educativas, buscan información y se apoya de sus saberes previos para optimizar sus metas (Alegre, 2016). Por lo que, se puede entender que las estrategias de aprendizaje en el conjunto de procedimientos, acciones y técnicas que los educandos planifican según sus necesidades educativas hacia las que orienta sus objetivos, desde luego con la intención de hacer más efectivo sus procesos de aprendizaje. Este tipo de estrategias, demandan de los contenidos, objetivos y la evaluación de los aprendizajes. Así, mediante las estrategias de aprendizaje se logra la mejora de los procesos de

enseñanza debido a que los estudiantes se agencian de recursos para seleccionar, observar minuciosamente y sistematizar los que sus profesores enseñan en clases; favoreciendo esto a su libertad de decisión y solución de problemas (Dorado et al., 2020). Mediante esta lógica los estudiantes logran desarrollar sus procesos de aprendizaje (Soto, 2013) porque poseen mayores herramientas para afrontar sus exigencias educativas, pudiendo organizar sus contenidos a aprender, clasificarlos y sintetizarlos (Dorado et al., 2020). En resumen, las estrategias de aprendizaje ayudan a los estudiantes a procesar mejor la información, para luego analizarla, sintetizarla e interiorizarlas, y contribuya en su formación de carrera mediante la adquisición de herramientas que le permitan la solución de problemas tanto en su campo profesional como en su vida diaria.

2.2.1.1 Dimensiones de estrategias de aprendizaje

Dentro del estudio presente, se consideró emplear propiciamente las estrategias de aprendizaje ACRA como principal teoría para estudiantes de posgrado, por lo que las dimensiones se determinarán a través de estas bases, en lo que refiere a ello Wong et al. (2019) manifestaron que existe una relevancia del uso de esta teoría de estrategias de aprendizaje en este tipo de población, pues hoy en día es uno de los medios más empleado para adquirir conocimientos, estas estrategias ACRA fueron construidas nuevamente por Román y Gallego en el 2001 para la evaluación de estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información.

a) Micro estrategias

El primer escalón para la adquisición de saberes es el de “atención”, en consecuencia, los procesos atencionales delimitan, transforman y transmiten los datos a partir del ambiente dirigiéndolo al nivel sensorial. Después los procesos de reiteración interactúan con los de atención, conduciendo la información a la memoria de corto plazo. En esta existen dos tipos de estrategias, las reiterativas y las que dirigen los procesos de

atención. La técnica radica en interpretar intermiten y tácitamente el elemento oral íntegro para centrarse en lo realmente importante. De acuerdo a esto Mayas (2018) afirma que “Las estrategias de troceado son empleadas cuando el fin del aprendizaje es preciso, los elementos a aprender son planificados” (p. 54).

La segunda estrategia radica en el favorecimiento del direccionamiento del sistema cognoscitivo rumbo a la información imprescindible, por otro lado, la captación de información es tomar en consideración la información que recibimos, puede ser recopilada de cualquier manera (Bernardo, 2016). Por su parte, Alvarado et al. (2021) manifestaron que se considera como el primer paso del proceso de adquisición de información, pues estos luego pasan por un largo proceso atencionales que inmediatamente son atendidos por la selección atencional del individuo, transportándolas desde el contexto hasta los referentes sensoriales de la persona, que seguidamente lo ubica en la zona de memoria a corto plazo.

Por tanto, las micro estrategias son técnicas del manejo de la información conocidas como resúmenes, mapas mentales o conceptuales, entre otros que permiten tener una mejor afirmación en la memoria de largo plazo (Allueva, 2002).

b) Claves de memoria y metacognición

Es la actividad consciente del planteamiento, seguimiento, evaluación y reflexión que lleva a cabo el individuo como resultado de la conciencia y el control de su propio proceso de aprendizaje.

c) Apoyo emocional social

Refiere aquellos aspectos de carácter emocional y de contexto social que favorece la motivación hacia el aprendizaje de una determinada circunstancia o actividad. Las

emociones controlan (controlan o impiden) los procesos cognitivos. El cerebro se prepara primero para el aspecto emocional y luego para el aspecto cognitivo; lo afectivo media lo cognitivo, no hay nada que llegue al pensamiento sin pasar por lo afectivo (Sousa, 2018).

2.2.1.2. Teoría sobre las estrategias de aprendizaje desde el constructivismo

El aprendizaje se define como un proceso de creación e interpretación de conocimientos, asimilación de información y ajuste de significados previos para adaptarse a la nueva información, así como la integración de conocimientos nuevos y existentes (Duffy y Cunningham, 1996). Además, esta generación del conocimiento, que surge de la confrontación, intercambio y negociación constantes, está influenciada por el carácter social del entorno.

Por su parte Driscoll (2021) enumera algunas condiciones que deben incorporarse, como: a) enfatizar la instrucción centrada en el que aprende, permitiendo al estudiante participar tanto en la determinación de sus necesidades u objetivos de aprendizaje como en el proceso de resolverlos, lo que significa darle "voz" al estudiante; b) proporcionar ambientes de aprendizaje complejos que incorporen tareas auténticas; que tengan relevancia y utilidad en el mundo real, ya Por lo tanto, los estudiantes pueden desarrollar habilidades de pensamiento crítico y reflexivo; y d) brindar métodos de evaluación que ayuden a profundizar este proceso reflexivo.

Desde esta perspectiva, cada estudiante de acuerdo a sus capacidades y su propia realidad, ira seleccionando diversas estrategias de aprendizaje, orientado hacia el manejo de la información, la organización y la aprehensión de la misma, generando procesos de reflexión y el desarrollo del pensamiento crítico en diferentes contextos.

2.2.2 Competencias digitales

Las competencias digitales, se concibe como el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información con fines de trabajo, el ocio y la comunicación (European Commission, 2019).

Supone un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se necesitan para usar los medios digitales y las tecnologías de información y comunicación (European Commission, 2019).

La competencia digital se basa en las habilidades de uso de computadoras para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, así como para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet (European Commission, 2019).

Según Levano et al. (2019) la llamada CD se entiende como un concepto que la creó varios campos de estudio a la luz de los nuevos avances tecnológicos en el campo TIC, su gran importancia en el campo de aplicación de la tecnología educativa, el abanico de actividades incluye varios proyectos como docencia, investigación, ocio y actividades sociales. Si bien en la actualidad los jóvenes a partir del año 2000 en adelante han ido adaptándose a los avances de la tecnología de manera muy acelerada: Un caso en particular lo constituyen el uso de los celulares, pues lo jóvenes pasan gran parte del día pegado a un celular, prefiriendo los textos virtuales que los impresos, conociendo diversas herramientas de comunicación, videos, música, redes sociales, entre otros. Sin embargo, no se puede asegurar que estos de por si tengan un alto dominio (Chiecher, 2018). Ya que en investigaciones recientes indican que los jóvenes tienen un pobre desempeño en el uso del tanto del WhatsApp como los docs de Google, esto se manifestó con dificultad en la comunicación y en el trabajo colaborativo entre pares (Chiecher y Riccetti, 2019; Chiecher y Melgar, 2018).

Para Marzal y Cruz (2018), las habilidades digitales se definen como las acciones en las que los docentes movilizan conocimientos, actitudes, políticas y procesos, que con estas habilidades es posible dar una transferencia y generación de conocimiento innovador, por lo que si se entienden conceptualmente, sería capaz de presentar perspectivas de empoderamiento relacionadas con aspectos sociales, como la política y el empleo, así como aspectos relacionados con las tendencias de cultura y entretenimiento en este siglo. Del mismo modo, Skantz et al. (2022) sostuvieron que las competencias digitales se enmarcan en un nuevo término donde la ambigüedad es parte de su definición, por lo que principalmente y enfocándose en la educación, se determina como parte fundamental de la investigación educativa, pues hace referencia a ciertas habilidades adquiridas por una persona para desarrollarse dentro del uso de las tecnologías educativas. Además, Tourón et al. (2018) definen la competencia digital como un conjunto de habilidades y destrezas que nos permitan implementar y utilizar adecuadamente las TIC como un recurso metodológico integrado en el proceso de enseñanza y aprendizaje, convirtiéndose así en una tecnología de aprendizaje práctica y conocimiento (TAC) con clara aplicación.

La importancia radica en que las competencias digitales son un componente de este paquete de habilidades que son esenciales, cruciales y demandadas para la integración social y profesional en el mundo moderno. Son una de las nuevas categorizaciones que deben abordarse desde los contextos educativos para preparar a los ciudadanos para la era digital (Área y Pessoa, 2012). En ese sentido, para afrontar los retos de conocimiento que se plantean en el entorno de aprendizaje, es imprescindible en la Sociedad de la Información disponer de nuevas habilidades técnicas y cognitivas. Como resultado, la competencia digital se ha convertido en un componente clave de todas las facetas del aprendizaje a lo largo de la vida (Gisbert et al., 2016). Por otro lado, según Solano et al. (2022) encuentran que, desde el enfoque académico, y en aras del desarrollo profesional

del individuo, estas competencias en uso mediante habilidades con la tecnología, posibilita a los educadores su práctica educativa. En esa misma línea, según Marzal y Cruz (2018), en la formación de los ciudadanos, las competencias digitales permitirán perspectivas de empoderamiento en relación a aspectos intrínsecos de la sociedad, como la política, la economía y la empleabilidad, así como aspectos de las nuevas tendencias culturales y de entretenimiento del presente siglo.

Dentro del contexto, Huerta et al. (2022) en su estudio consideran a las competencias digitales a la capacidad de gestionar la tecnología educacional, en unión de conocimientos tecnológicos y educativos, aunque adquirir estos conocimientos para reforzar las habilidades en el manejo de la tecnología es cada vez un desafío más grande, los educadores están en el proceso de manejar adecuadamente estos aparatos para desarrollar su competencia profesional. En el estudio de Portuguez et al. (2022) se señaló que las competencias son vistas como la posibilidad de valorar de manera crítica, comprender y acceder a diversos campos en la información y lo tecnológico.

Así mismo, la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2018) manifestó que estas competencias se refieren a la gama de capacidades que apoyan en el uso de diversos aparatos tecnológicos, canales de acceso a la comunicación virtual, softwares de información y comunicación y la eficiente administración de estos.

Finalmente, por lo expuesto las competencias digitales se han convertido una herramienta necesaria y primordial para que los estudiantes universitarios puedan insertarse en el mundo laboral como en la rutina diaria a lo largo de su vida. Estas a su vez requieren de entrenamiento, practica constante, capacitación permanente acorde a los avances de la tecnología. Así mismo, ayudará a que los universitarios terminada su carrera puedan operar con facilidad las maquinarias, automóviles, la redacción de documentos,

herramientas de trabajo colaborativo, programas computacionales dentro de la carrera profesional a la que se dedique, entre otros.

Además, las competencias digitales incluyen el uso de elementos tecnológicos, la comunicación, la alfabetización digital y el uso de herramientas tecnológicas y su aplicación en una variedad de situaciones y materias (Engen, 2019). Está orientado a abordar desafíos de la práctica profesional con respecto a la integración digital e incluso más aún respecto a la innovación digital en varios contextos (Fernández y Pérez, 2018).

Actualmente, los cursos están enfocados en el desarrollo de habilidades digitales debido a la necesidad de reformar el perfil profesional en función del entorno educativo, mejorando las estrategias de aprendizaje específicas de cada capacitación (Casal Otero et al., 2021).

2.2.2.1 Dimensiones de competencias digitales

a) Alfabetización tecnológica

Es el desarrollo de habilidades y conocimientos tanto cognitivos como instrumentales referentes a la información vinculada a las nuevas tecnologías (Gutiérrez – Castillo et al., 2017).

b) Búsqueda y tratamiento de la información

Es el uso y la aplicación de las herramientas digitales para la obtención, evaluar y usar información (Gutiérrez – Castillo et al., 2017).

c) Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones

Es entendida como la capacidad del pensamiento crítico, al efectuar la búsqueda, tratamiento y evaluación de la información digital, además, compete ser

capaz de evaluar y seleccionar software adecuados para realizar una tarea (Ng, 2012).

d) Comunicación y colaboración

Es el uso de los medios digitales orientados a la comunicación y trabajo colaborativo, incluso a distancia, brindando apoyo en el aprendizaje individual y la contribución del aprendizaje de otros (Gutiérrez – Castillo et al., 2017).

e) Ciudadanía digital

Es la promoción del uso legal y responsables de la TIC orientados desde la práctica del apoyo mutuo, de aprendizaje, de productividad y del pleno ejercicios de su liderazgo (Gutiérrez – Castillo et al., 2017).

f) Creatividad e innovación

Es la aplicación de los conocimientos en la generación de nuevas ideas, procesos, productos, trabajos originales, identificación de tendencias y previniéndose de posibilidades (Gutiérrez – Castillo et al., 2017).

El significado de las competencias permite entender que son esenciales para la integración en la sociedad moderna, al mismo tiempo que reconoce que no todos los jóvenes las poseen por igual. Por ello, es fundamental conocer los perfiles digitales de los estudiantes y sus competencias con el fin de identificar sus fortalezas y debilidades y, a partir de ahí, crear oportunidades para el desarrollo de estas competencias esenciales en entornos académicos (Chiecher, 2020).

2.2.2.2. Teoría constructivista sobre las competencias digitales

Las competencias digitales son habilidades desarrolladas por el uso de las tecnologías que en el marco educativo ayudan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Apoyado en la teoría constructivista se puede decir que usando herramientas sociales que fomentan el desarrollo cognitivo, el aprendizaje se construye a través de la interacción social dentro de un contexto cultural. En la actualidad, estas herramientas incluyen tecnologías de información y comunicación como computadoras, portátiles, teléfonos inteligentes, redes sociales y cualquier dispositivo electrónico conectado a Internet (Flores et al., 2016).

Las herramientas mencionadas que están conectadas a internet ofrecen una amplia gama de posibilidades. En una comunidad virtual de aprendizaje, Mendoza (2018) afirma que la presencia social de todos los estudiantes da a los estudiantes un sentido de globalidad, lo que fomenta el desarrollo de procesos cognitivos al superar barreras de inseguridad o autoconfianza entre sus miembros. "Los ambientes virtuales benefician las interacciones cognitivas, alineadas a la construcción de conocimiento en contribución, con predominio de niveles iniciales de pensamiento crítico"

En consecuencia, la adquisición de habilidades digitales aumentará a medida que se utilice la tecnología como herramienta de apoyo al aprendizaje. Por lo tanto, es necesario que los maestros tengan una gran cantidad de conocimiento para transmitirlo a sus estudiantes a través de estrategias metodológicas que contribuyan al aprendizaje autónomo como al perfil de egreso de los estudiantes según su carrera profesional.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H_i = Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

H_o = No existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

H_{E1}: Existe relación significativa entre las micro estrategias y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

H_{O1}: No existe relación significativa entre las micro estrategias y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

H_{E2}: Existe relación significativa entre las claves de memoria y metacognición con las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

H_{O2}: No existe relación significativa entre las claves de memoria y metacognición con las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

H_{E3}: Existe relación significativa entre el apoyo emocional social y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

H_{O3}: No existe relación significativa entre el apoyo emocional social y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

La presente investigación se desarrolló de acuerdo al método hipotético deductivo que se caracteriza por tener como punto de partida a una conjetura que el proceso de estudio arriba a una inferencia novedosa. Así, la conjetura que se mencionó se fundamenta en teorías y en fundamentos empíricos que luego serán confirmados o no en la veracidad de la inferencia a la que se llega (Rodríguez, 2017). De esta manera, en el presente estudio, se basa en teorías y antecedentes empíricos que contribuyeron a fundamentar la veracidad o no de las hipótesis de investigación.

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque que orientó la presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, característico por su rigurosidad en la organización consecutiva de procesos previamente planificados que parten de una concepción investigativa delimitada; así, el enfoque cuantitativo aplica metodologías y técnicas para medir las variables a investigar (De Franco

y Solórzano, 2020). Por lo que, con la aplicación de instrumentos validados, midieron a las variables y las dimensiones de las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales

3.3. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo aplicada ya que tiene como objetivo producir conocimiento que se pueda aplicar directamente a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa principalmente en los resultados tecnológicos de la investigación básica y se ocupa del proceso que conecta la teoría con el producto (Lozada, 2016).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de investigación fue el no experimental porque se analizaron las variables sin la intención voluntaria de manipularlas en el proceso investigativo; de esta manera, la información obtenida es una indagación basada en la observación y descripción de los fenómenos como tal (Hernández et al., 2014). Por ello, se analizó el grado de relación entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales solo con instrumentos que obtengan información de las mismas sin modificarlas o alterarlas de alguna manera.

3.4.1. Corte

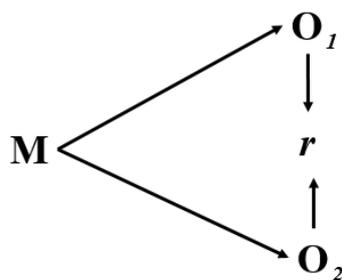
El estudio fue de corte transversal debido a que el trabajo se realizó en un momento específico y sin seguimientos prolongados para el recojo de información. Este corte investigativo se realizó en un período de corto de tiempo (Hernández y Mendoza, 2018). Y en coherencia a esto, el recojo de información con los instrumentos validados se realizó en el período lectivo del 2023 – I de los estudiantes de la muestra.

3.4.2. Alcance

Los procedimientos de investigación correspondieron al nivel de alcance descriptivo correlacional, puesto que se estudió el grado de relación entre dos o más variables (Hernández et al., 2014). Así, se analizó la relación significativa entre las estrategias de aprendizaje con sus dimensiones y competencias digitales en una muestra de estudiantes universitarios.

Figura 1

Esquema de investigación



Donde:

M = Muestra de estudiantes de una universidad privada.

O₁ = Observación de la variable estrategias de aprendizaje

O₂ = Observación de la variable competencias digitales

r = Grado de correlación expresado en el coeficiente.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población es el conjunto de personas que poseen ciertas cualidades que se aproximan al estudio a realizar (Hernández et al., 2018). En esta indagación se tomó como universo a una cantidad determinada de sujetos que posean afinidad, en el caso de

referencia, son todos los estudiantes de los tres primeros ciclos de la carrera de psicología de una universidad privada en el año 2023.

3.5.2. Muestra

Para Hernández et al. (2014) la muestra representa un subconjunto de la población los cuales comparten las mismas características en común, que por lo general la muestra es representativa de toda población. En este proceso se aplicaron los procedimientos de la siguiente fórmula de la muestra estadística de Cochran (1977) para el cálculo de la muestra.

$$n = \frac{N * Z\alpha^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z\alpha^2 * p * q}$$

Donde:

- N (Total de población) = 115
- $Z\alpha$ (Grados de fiabilidad) = 95% = 1.96
- p = (proporción maestrandos de Docencia Universitaria) = 50% = 0.5
- q (proporción esperada) = 1-p
- d = error (5%=0.05)

Por tanto, la muestra obtenida según la formula está conformado por 90 estudiantes de los 3 primeros ciclos de la carrera de psicología de una universidad Privada de Lima, 2023.

Unidad de análisis:

La unidad de análisis para la presente investigación es un estudiante de la universidad privada de Lima, 2023.

3.5.3.-Tipo de muestreo

La muestra fue seleccionada mediante un proceso de muestreo no probabilístico de tipo intencionado; así, se establecieron los criterios de selección mediante los cuales los participantes que fueron elegidos como parte de la muestra (Campbell et al., 2020). De esta manera, los participantes fueron seccionados mediante los siguientes criterios:

3.5.4.-Criterios de selección

3.5.4.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados mayor de edad en un ciclo lectivo.
- Pertenecer a una universidad privada en particular.
- Estudiantes que decidan participar libremente en el estudio.

3.5.4.2.-Criterios de exclusión

- Estudiantes que no estén matriculados en un ciclo lectivo.
- Estudiantes ajenos de grados distintos al pre grado.
- Pertenecer a otras universidades privadas o públicas.
- Estudiantes que no decidan participar en el estudio.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Estrategias de aprendizaje

Definición conceptual de la variable estrategias de aprendizaje

Supone un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se necesitan para usar los medios digitales y las tecnologías de información y comunicación (European Commission, 2019).

Definición operacional de la variable estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje se dimensionan bajo el modelo ACRA propuesto por Román y Gallego.

Variable 2: Competencias digitales**Definición conceptual de la variable competencias digitales**

Las estrategias son las competencias o habilidades para un desempeño eficiente, y particularmente en el campo educativo, las estrategias de aprendizaje son parte del quehacer cognitivo de los educandos con la intención de optimizar el rendimiento. Como tales superan la simple recepción y adquisición de información cognitiva; sino también demandan la labor mental de establecer pasos para la solución de problemas, para identificar información, organizarla y brindar el uso especializado para el que se le necesite (Escanero et al., 2017).

Definición operacional de la variable competencias digitales

Las competencias digitales se dimensionan bajo el modelo propuesto por DigCompEdu solo en tres de sus factores.

Tabla 1.*Operacionalización de variables*

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles o Rangos
V1: Estrategias de aprendizaje	Las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje.	Las estrategias de aprendizaje se dimensionan bajo el modelo ACRA propuesto por Román y Gallego.	Micro estrategias	Resúmenes, identificación de ideas principales organización de la información y aprehensión de la información.	Ordinal	Alto
			Claves de la memoria y la metacognición	Uso de simbologías, conciencia de la importancia de las estrategias de aprendizaje, reconoce el papel de las estrategias de aprendizaje, ayuda para recordar, recuerdo, de dibujo, signos o metáforas.		Medio
			Apoyo emocional social	Esfuerzo, evitar distracciones, resolución de problemas familiares, resolución de conflictos con amistades, recurre ayuda ante la duda o dificultad, valoración sobre su trabajo y anima y ayuda a otros.		Bajo
V2: Competencias digitales	Es la capacidad del empleo y uso eficaz de los aparatos digitales o electrónicos, y el cómo se desenvuelven en ciertos aspectos de la virtualidad	Las competencias digitales se dimensionan bajo el modelo propuesto por DigCompEdu solo en tres de sus factores	Alfabetización tecnológica	Entienden y usan sistemas tecnológicos de información. Seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. Investigan y resuelven problemas en los sistemas y aplicaciones. Transfieren conocimientos existentes al aprendizaje de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC)	Ordinal	Alto
				Planifican estrategias que guían la investigación. Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una variedad de fuentes y medios.		Medio
			Búsqueda y tratamiento de información	Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas, basados en su pertinencia. Procesan datos y comunican resultados.		Bajo

Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.	<p>Identifican y definen problemas auténticos y preguntas significativas para investigar.</p> <p>Planifican y administran las actividades necesarias para desarrollar una solución o completar un proyecto.</p> <p>Reúnen y analizan datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas.</p> <p>Usan múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas.</p>
Comunicación y colaboración	<p>Interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, con expertos o con otras personas, empleando una variedad de entornos y de medios digitales.</p> <p>Comunican efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando una variedad de medios y de formatos.</p> <p>Desarrollan una comprensión cultural y una conciencia global mediante la vinculación con estudiantes de otras culturas.</p> <p>Participan en equipos que desarrollan proyectos para producir trabajos originales o resolver problemas.</p>
Ciudadanía digital	<p>Promueven y practican el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.</p> <p>Exhiben una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.</p> <p>Ejercen liderazgo para la ciudadanía digital.</p> <p>Aplican el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos.</p> <p>Crean trabajos originales como medios de expresión personal o grupal.</p> <p>Identifican tendencias y prevén posibilidades.</p>

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

El trabajo empírico de campo se realizó aplicando técnica de la encuesta; de esta manera se evaluarán las variables de estudios según sus respectivos instrumentos (Hernández y Mendoza, 2018), así se aplicaron instrumentos correspondientes a las variables estrategias de aprendizaje y competencias digitales.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Instrumento 1: Escala ACRA Abreviada (adaptada por Jiménez et al., 2017)

Es un cuestionario tipo escala, que estuvo basado en el instrumento original de Roman y Gallego en 1997, y fue actualmente adaptada por Jiménez, García, López y Saavedra en el 2017 para estudiantes universitarios, el cuestionario se compone de 17 ítems en su versión abreviada, validándose bajo la confiabilidad y relación a partir de un análisis trifactorial de su constructo interno, su baremo se ejecuta a partir de las siguientes categorías y puntajes: bajo (17 – 34 puntos), medio (35 – 51 puntos) y alto (52 – 68 puntos) en consideración a su nivel de estrategias de aprendizaje.

Instrumento 2: Competencias digitales (Gutiérrez – Castillo et al., 2017)

El instrumento denominado competencias digitales de Gutiérrez – Castillo et al., 2017, es de procedencia española, compuesta por 6 dimensiones, 22 indicadores y 44 ítems. Este instrumento fue formulado en el año 2017, aplicado a una muestra de 2038 estudiantes universitarios de 8 universidades españolas de pregrado.

En tanto que la construcción del instrumento fue sometido a un análisis factorial de tipo exploratorio aplicándose procedimientos de rotación normalización, Varimax y

validez de constructo. Además, las categorías de las competencias digitales fueron: alto (309 – 440 puntos), medio (177 – 308) y bajo (44 – 176 puntos)

3.7.3 Validación

Instrumento 1: Escala ACRA Abreviada (adaptada por Jiménez et al., 2018)

El instrumento es validable dentro de los parámetros que exige cada universidad, pues dentro de la evaluación del mismo, su constructo interno da una fuerte aceptación en la aplicación del mismo, por ende, es necesario que cada vez que sea empleado, los expertos en el tema dentro de cada contexto en la que se usará el instrumento lo deberán validar considerando la publicación y el análisis factorial con el que cuenta la Escala ACRA abreviada.

En el presente estudio, se evaluó la validez aplicando el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con la prueba de ajuste de muestra de Kaiser Meyer y Olkin (KMO), reportando un valor de 0,519; y el Test de Esfericidad de Bartlett fue significativo ($p=,000$) (Field, 2018); así se confirmó la validez de la escala ACRA, en la muestra seleccionada (ver tabla 2).

Instrumento 2: Competencias digitales (Gutiérrez – Castillo et al., 2017)

El instrumento de competencias digitales fue validado por validez de constructo donde intervinieron 17 expertos temáticos en tecnología educativa aplicada a la educación de procedencia de universidades latinoamericanas como españolas, además todos los expertos coincidieron que el instrumento muestra validez de contenido, hallándose un coeficiente de competencia como válida mayor igual a 0,7, es decir, se conservaron todos

los ítems del instrumento. Por otro lado, la validez de constructo hallada demostró tener un Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO=0,97$) lo que quiere decir, que los datos presentan una buena adecuación y correlación entre los mismos ítems como con la variable, en tanto que, en la prueba de Bartlett indicó que el instrumento tiene un buen ajuste de modelo.

De modo similar al análisis del instrumento ACRA. En este estudio, se evaluó la validez con el AFE con la prueba de ajuste de muestra del KMO, logrando un valor de 0,79; y el Test de Esfericidad de Bartlett fue significativo ($p=,001$) (Field, 2018); así se confirmó la validez de la escala de Competencias digitales de Gutiérrez – Castillo et al. (2017) (ver tabla 2).

3.7.4 Confiabilidad

Instrumento 1: Escala ACRA Abreviada (adaptada por Jimenez et al., 2017)

Según Jimenez et al. (2017) el estudio muestra un alfa de Cronbach mayor a 0,8 por lo que se considera que el instrumento posee una confiabilidad muy alta, en lo que respecta el instrumento es confiable de aplicación.

En el presente estudio, se analizó la confiabilidad mediante el Coeficiente del Alfa de Cronbach y la Correlación de Elemento Total Corregida; en el primer análisis, el coeficiente fue de 0,87; y que en el segundo análisis los ítems alcanzó valores de 0,21 a 0,68, considerados confiables (Field, 2018) (ver tabla 2).

Instrumento 2: Competencias digitales (Gutiérrez – Castillo et al., 2017)

Según Gutiérrez – Castillo et al., (2017) el estudio mostró un alfa de Cronbach superior a 0,8, por lo que se considera que el instrumento posee una confiabilidad muy alta, en lo que respecta el instrumento es confiable de aplicación.

De forma similar al primer instrumento, en el presente estudio, se analizó la confiabilidad mediante el Coeficiente del Alfa de Cronbach alcanzando un coeficiente de 0,97. Además, se realizó el análisis de la Correlación de Elemento Total Corregida; logrando valores de 0,346 a 0,881, para ser considerados confiables (Field, 2018) (ver tabla 2).

Tabla 2.

Confiabilidad de los instrumentos

Variab	Instrumento	KMO	Alfa de	Grado de
		(Validez)	Cronbach	confiabilidad
Variable 1	Escala ACRA Abreviada	0,519	0,87	Fuerte
Variable 2	Escala de Competencias Digitales	0,790	0,97	Fuerte

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Luego de las coordinaciones se definió las fechas para la aplicación de los instrumentos, se realizó la misma según la muestra establecida, la cual estará constituida por estudiantes universitarios matriculados en el periodo lectivo 2023. En este proceso se cumplirán los criterios de inclusión de la muestra. La información obtenida de las

encuestas fue codificadas y organizados en una base de datos con el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS 26) (International Business Machines [IBM], 2023). Luego, como análisis preliminares, para el proceso de validez de ambos instrumentos se realizará el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) aplicando la prueba de ajuste de muestra de Kaiser Meyer y Olkin (KMO), esperando que el coeficiente logrado sea mayor o igual a 0,50; y adicionalmente, se analizará el Test de Esfericidad de Bartlett esperando lograr un valor de significatividad óptimo ($p < ,05$) para evidenciar la validez.

Respecto a la confiabilidad, se aplicó el método de consistencia interna del Coeficiente del Alfa de Cronbach; esperando que este alcance un valor mayor o igual a 0,70; y el análisis de Correlación de Elemento Total corregido reporte un valor para cada ítem mayor o igual a 0,30; de esta manera, los instrumentos reportarán adecuados niveles de confiabilidad (Field, 2018), se procederán a realizar los análisis paramétricos con la prueba de Kolmogorov y Smirnov para determinar la normalidad de las variables y dimensiones en muestras mayores a 50 participantes (Ramírez y Polack, 2020). Luego de las pruebas paramétricas se analizarán las frecuencias de las variables demográficas, así se establecerán los porcentajes por género, edad, etc. Los estadísticos descriptivos. Finalmente, según las pruebas paramétricas se determinará el estadístico a emplear para la prueba de hipótesis, este podrá ser el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman (Flores-Ruiz et al., 2017).

3.9. Aspectos éticos

La presente investigación se desarrolló cumpliendo los criterios establecidos de la ética de investigación científica mediante la aplicación de los protocolos de consentimiento informado (Goodwin, 2010). De forma particular, los criterios establecidos por el Comité Institucional de Ética para la Investigación (CIEI) (UPNW, 2023). De esta manera, durante

el estudio se procederá conservando el anonimato o la confidencialidad de los participantes. Así, se procedió de acuerdo a la Ley 29733 de Protección de Datos Personales (Congreso de la República del Perú, 2013). Y respecto a la redacción, se procederá a mantener los derechos de autor aplicando las Normas de la Asociación Psicológica Americana, específicamente las indicaciones para los citados según la séptima edición. Así, la originalidad del estudio también podrá ser confirmado mediante el software Turnitin (2023).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo de los resultados

Respecto a los resultados descriptivos se corroboró que los niveles de estrategias de aprendizaje y competencias digitales fueron:

Tabla 3.

Niveles de Estrategias de Aprendizaje

Niveles	n	%
Alto	26	28,9
Medio	64	71,1
Bajo	0	0

En la tabla 3, se observa que, de los 90 estudiantes encuestados, respecto a los niveles de aprendizaje el 71,1% tuvo un nivel medio y el 28,9% un nivel alto. Es decir, la mayoría de estudiantes tiene un nivel medio de estrategias de aprendizaje.

Tabla 4.*Niveles de competencias digitales*

Niveles	n	%
Alto	50	55,6
Medio	33	36,7
Bajo	7	7,8

En la tabla 4, se observa que, de los 90 estudiantes encuestados, respecto a los niveles de competencias digitales el 55,6%, el 36,7% nivel medio y el 7,8% fue nivel bajo. Es decir, la mayoría de estudiantes tiene un nivel alto de competencias digitales.

Tabla 5.*Prueba de normalidad de las variables estrategias de aprendizaje y competencias digitales*

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Estrategias de Aprendizaje	0,147	90	0,000
Dimensión 1: micro estrategias	0,133	90	0,000
Dimensión 2: claves de la memoria y metacognición	0,145	90	0,000
Dimensión 3:apoyo emocional social	0,147	90	0,000
Competencias Digitales	0,113	90	0,006

Supuestos:

H₀=los datos tienen una distribución normal

H_a= los datos no tienen una distribución normal

$\alpha = 0,05$

En la tabla 5, se puede apreciar que la prueba de normalidad para las variables estrategias de aprendizaje y sus respectivas dimensiones, a través del estadístico Kolmogorov-Smirnov arrojaron una significancia menor a 0,05, por lo que se acepta la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula. Por tanto, los datos de las variables estrategias de aprendizaje y competencias digitales tienen una distribución no normal.

4.2. Prueba de hipótesis

Como los datos presentan una distribución no normal, se optó por la prueba no paramétrica Rho de Spearman con el fin de determinar la relación entre las variables y dimensiones.

Hipótesis general

Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

Hipótesis estadística

H₀ = No existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales

H_i = Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales

Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$

Regla de decisión: $p \geq \alpha$ se acepta la hipótesis nula.

$p \leq \alpha$ se acepta la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula.

Tabla 6.*Relación entre las variables estrategias de aprendizaje y competencias digitales*

Variables	Rho de Spearman	Significancia	Número de caso validos
Estrategias de aprendizaje	0,527	0,000	90
Competencias digitales			

Conclusión:

En la tabla 6, se observa que la relación entre las variables estrategias de aprendizaje y competencias digitales es directamente proporcional y significativa, ya que a través del estadístico Rho de Spearman se obtuvo un valor $R_s=0,527$ y un $p=0,000$. Por lo tanto, se afirma que mientras mejor sean las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, mejores serán sus competencias digitales.

Hipótesis específica 1

Existe relación significativa entre las micro estrategias y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

Hipótesis estadística

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión micro estrategias y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

H₁: Existe relación significativa entre la dimensión micro estrategias y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

Nivel de significancia

$$\alpha = 0,05$$

Regla de decisión: $p \geq \alpha$ se acepta la hipótesis nula.

$p \leq \alpha$ se acepta la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula.

Tabla 7.

Relación entre las micro estrategias y competencias digitales

Variables	Rho de Spearman	Significancia	Número de caso validos
Micro estrategias			
Competencias digitales	0,419	0,000	90

Conclusión:

En la tabla 7, se observa una relación directamente proporcional entre las micro estrategias y las competencias digitales, a través del estadístico Rho de Spearman se obtuvo un $R_s=0,419$ y un $p=0,000$. Por tanto, se puede afirmar, que mientras mejores sean las micro estrategias que apliquen los estudiantes, mejor serán las competencias digitales.

Hipótesis específica 2

Existe relación significativa entre las claves de memoria y metacognición con las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

Hipótesis estadística

H₀= No existe relación significativa entre la dimensión claves de memoria y metacognición con las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

H_a: Existe relación significativa entre la dimensión claves de memoria y metacognición con las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

Nivel de significancia

$$\alpha = 0,05$$

Regla de decisión: $p \geq \alpha$ se acepta la hipótesis nula.

$p \leq \alpha$ se acepta la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula.

Tabla 8.

Relación de las claves de la memoria y la metacognición con las competencias digitales.

Variables	Rho de Spearman	Significancia	Número de casos válidos
Claves de la memoria y la metacognición	0,474	0,000	90
Competencias digitales			

Conclusión:

En la tabla 8, se aprecia una relación directamente proporcional y significativa, entre la dimensión claves de la memoria y la metacognición con las competencias digitales. Por medio del estadístico Rho de Spearman se pudo obtener un $R_s=0,474$ y un $p=0,000$. Por tanto, existe suficiente evidencia para afirmar que mientras mejor sean las claves de la memoria y la metacognición de los estudiantes, mejores serán las competencias digitales.

Hipótesis específica 3

Existe relación significativa entre el apoyo emocional social y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

Hipótesis estadística

H_0 = No existe relación significativa entre el apoyo emocional social y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

H_a : Existe relación significativa entre el apoyo emocional social y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

Nivel de significancia

$$\alpha = 0,05$$

Regla de decisión: $p \geq \alpha$ se acepta la hipótesis nula.

$p \leq \alpha$ se acepta la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula.

Tabla 9.

Relación entre apoyo emocional-social y las competencias digitales

Variables	Rho de Spearman	Significancia	Numero de caso válidos
Apoyo emocional-social	0,401	0,000	90
Competencias digitales			

Conclusión:

En la tabla 9 se puede observar la relación directamente proporcional y significativa entre la dimensión apoyo emocional-social y las competencias digitales. Por medio del estadístico Rho de Spearman se puede hallar un $R_s = 0,401$ y un $p = 0,000$. Por tanto, se afirma que mientras mejor sea el apoyo emocional-social, mejor serán las competencias digitales que los estudiantes puedan tener.

4.3. Discusión de resultados

De acuerdo a los resultados descriptivos se pudo corroborar que el nivel de estrategias de aprendizaje en un 71,1% fue de nivel medio y el 28,9% un nivel alto. Mientras que los niveles de las competencias digitales halladas fueron el 55,6% fue alto, el 36,7% medio y el 7,8% bajo. Es posible que la pandemia, el confinamiento y el trabajo remoto, influyó en que los jóvenes necesiten más de sus competencias debido a las clases remotas, las nuevas herramientas digitales, nuevos programas, plataformas, etc., lo cual exigía los estudiantes a una actualización permanente y el aprendizaje autónomo sobre las nuevas herramientas digitales a fin de tener clases participativas, activas y significativas. Sin embargo, el hecho de que los jóvenes mejoren sus competencias digitales ha ayudado a que muchos puedan encontrar unas estrategias que se acomode a sus necesidades y demandas de acuerdo a los perfiles profesionales. En ese sentido los resultados hallados en las competencias digitales quieren decir que, la predominancia de los niveles alto y medio ayudará a los estudiantes a dominar las competencias digitales radica por ser esenciales, cruciales y demandadas para la integración social y profesional en el mundo moderno (Área y Pessoa, 2012). Además, permitirán generar perspectivas de empoderamiento en relación a aspectos intrínsecos de la sociedad, como la política, la economía y la empleabilidad, así como aspectos de las nuevas tendencias culturales y de entretenimiento del presente siglo.

Por otro lado, la predominancia de los niveles medio y bajo de las estrategias de aprendizaje de acuerdo a Soto (2013) los estudiantes no estarían logrando desarrollar sus procesos de aprendizaje, en ese sentido, según Dorado et al. (2020) los estudiantes no estarían aprendiendo el manejo de herramientas digitales, que le permitan afrontar sus exigencias educativas, mostrarán dificultades para organizar sus contenidos a aprender, clasificarlos y sintetizarlos.

Según la hipótesis general se pudo verificar una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales de los estudiantes de una universidad de Lima. Además, se obtuvo un $R_s=0,527$ y un $p=0,000$. Esto quiere decir, que mientras mejores sean las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, mejores serán sus competencias digitales. Estos resultados se asemejan a los encontrados a Castro et al. (2022; Gutiérrez, 2022; López, 2022; Muñoz, 2023) ya que en todos estos estudios también se encontró la existencia de la relación entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales. Por tanto, los resultados de este estudio y los hallados por los autores mencionados, confirman la relación directa entre la estrategia de aprendizaje y las competencias digitales. En ese sentido, tomando en cuenta lo expuesto por Escanero (2017), las estrategias son las competencias o habilidades para un desempeño eficiente, y particularmente en el campo educativo, las estrategias de aprendizaje son parte del quehacer cognitivo de los educandos con la intención de optimizar el rendimiento. Como tales superan la simple recepción y adquisición de información cognitiva; sino también demandan la labor mental de establecer pasos para la solución de problemas, para identificar información, organizarla y brindar el uso especializado para el que se le necesite.

Por su parte Dorado et al. (2020) considera que los estudiantes deben observar minuciosamente y sistematizar los que sus profesores enseñan en clases; favoreciendo esto a su libertad de decisión y solución de problemas. Mediante esta lógica, los estudiantes logran desarrollar sus procesos de aprendizaje (Soto, 2013); porque poseen mayores herramientas para afrontar sus exigencias educativas, pudiendo organizar sus contenidos a aprender, así clasificarlos y sintetizarlos (Dorado et al., 2020). Por tanto, las estrategias de aprendizaje contribuyen a la atención sostenida, recepción, clasificación y procesamiento de información, demandas cognitivas en diferentes niveles, sistematización,

interiorización, situación emocional social que le permitan el logro de aprendizajes significativos por un largo periodo. Por otro lado, en relación a las competencias digitales análogamente ocurre con las nuevas tecnologías que deben ser aprendidas, por tanto, requieren de todos estos procesos que hace la información para ser aprendida. Es decir, las mismas estrategias de aprendizaje son las que ayudan a mejorar las competencias digitales.

De acuerdo a la primera hipótesis específica, se pudo confirmar la relación significativa entre la dimensión micro estrategias y las competencias digitales, en el cual se obtuvo un $R_s = 0,419$ y $p = 0,000$. Es una relación moderada y significativa, que se puede interpretar que, a mejor desarrollo de las micro estrategias de los estudiantes, serán mejores las competencias digitales. Desde la perspectiva de Alvarado et al. (2021) y Bernardo (2016) enfatizan la importancia de las micro estrategias de aprendizaje desde la adquisición de la información, empezando desde la atención, el planeamiento de las actividades y el procesamiento de información más pertinente para que pueda ser fijada por la memoria en un corto o largo plazo. Es posible que su relación con las competencias digitales permite aprender más rápido las nuevas tecnologías por la atención sostenida, la accesibilidad de los dispositivos móviles y electrónicos a toda edad, la secuencia instructiva que generan los dispositivos electrónicos y la interactividad permiten un aprendizaje más duradero.

Según la segunda hipótesis específica, se obtuvo una relación significativa entre la dimensión claves de la memoria y metacognición con las competencias digitales, así lo pudo confirmar el estadístico $R_s = 0,474$ y un $p = 0,000$. En resumen, mientras mejor sean las claves de la memoria y la metacognición de los estudiantes universitarios, mejor serán sus competencias digitales. Coincidiendo con lo propuesto por Allueva (2002), quien considera que la memoria y la metacognición son actividades conscientes del planteamiento, seguimiento, evaluación y reflexión que lleva a cabo el individuo como resultado de la conciencia y el control de su propio proceso de aprendizaje. Estos aspectos

potencian las competencias digitales, ya que la metacognición los va llevando a la reflexión de lo aprendido; por ende, entra en un camino hacia la perfección y dominio de lo aprendido, lo cual a simple vista se puede evidenciar en los jóvenes quienes buscan mejorar el uso de simuladores virtuales para la obtención de mejores resultados, al mismo tiempo, logran un mayor dominio de las competencias digitales.

Con respecto a la tercera hipótesis específica, se pudo contrastar a través del estadístico Rho de Spearman la relación directa entre la dimensión apoyo emocional social y las competencias digitales con un $R_s=0,401$ y un $p=0,000$. En síntesis, mientras mejor sea el apoyo emocional social del estudiante universitario, mejor serán sus competencias digitales. Desde la perspectiva de Sousa (2018) los nuevos estudios de la mente han contribuido enormemente en el campo del aprendizaje del individuo, tal es así que en la actualidad estudiando la actividad cerebral se ha corroborado que las funciones emocionales se ejecutan antes que las cognitivas. Para poder ejemplificar, si la clase un docente muestra una actitud positiva, dinámica, de sorpresa, de conectar con los estudiantes con un buen estado de ánimo y un clima emocional que favorece el aprendizaje, por ende, la mayoría de los estudiantes estarán dispuestos hacia el aprendizaje y de dar reciprocidad con la misma sintonía emocional que el docente. Por lo expuesto por Sousa (2018) no cabe la menor duda que es primordial la parte emotiva para el aprendizaje, comprendiendo que por ahí empieza el proceso de aprendizaje, de ahí que sea necesario que el estudiante esté en la capacidad de automotivarse, retroalimentarse, centrar su atención, y recibir como brindar apoyo ante una duda inquietud o dificultad. Lo que será la base para el desarrollo de las competencias digitales, así como para otros aprendizajes.

En relación a las competencias digitales, pasa algo similar, hay aplicativos que suelen ser muy interactivos, porque toman la atención y atracción a través de la música, las imágenes, las animaciones, entre otros; todos orientados a despertar el área emocional

social del individuo. Esto constituye, un aspecto relevante que motiva al estudiante universitario en el uso de un aplicativo, en darle una mayor preferencia frente a otras aplicaciones. Por tanto, es importante que los docentes siempre inicien una clase atendiendo su aspecto emocional social, ya que de este modo estará dando apertura al aprendizaje y la sintonía de la clase, claro que sin dejar de atender a la dosificación de los contenidos y el tiempo que puede sostener la atención. Al mismo tiempo, desarrollar las competencias digitales a través de aplicativos y software que tengan impacto emocional con los estudiantes, ya que de este modo se va garantizar el uso y aprendizaje de un contenido determinado.

Además, las competencias digitales incluyen el uso de elementos tecnológicos, la comunicación, la alfabetización digital y el uso de herramientas tecnológicas y su aplicación en una variedad de situaciones y materias (Engen, 2019). Están orientadas a abordar desafíos de la práctica profesional con respecto a la integración digital e incluso en la innovación digital en varios contextos (Fernández y Pérez, 2018). Lo que hace comprender que, en la actualidad, los cursos estén enfocados en el desarrollo de habilidades digitales debido a la necesidad de reformar el perfil profesional en función del entorno educativo, mejorando las estrategias de aprendizaje específicas de cada capacitación (Casal Otero et al., 2021).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primero: respecto al objetivo general, se pudo determinar una correlación positiva, directa y significativa entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales de los estudiantes universitarios de una universidad de Lima ($R_s=0,527$; $p=0,000$). Es decir, mientras mejores y diversas sean las estrategias de aprendizaje que empleen los estudiantes, mejores serán las competencias digitales que puedan desempeñar en los diversos cursos formativos.

Segundo: de acuerdo al primer objetivo específico se determinó una correlación directamente proporcional entre la dimensión micro estrategias y las competencias digitales ($R_s= 0,419$; $p=0,000$). En resumen, mientras mejor sean las micro estrategias de los estudiantes universitarios a través de los organizadores de la información y el manejo de la información, mejores serán sus competencias digitales.

Tercero: en referencia al segundo objetivo específico, se determinó una correlación directamente proporcional y significativa entre la dimensión claves de la

memoria y metacognición con las competencias digitales ($R_s = 0,474$; $p = 0,000$).

Esto quiere decir, que mientras mejor sean las claves de la memoria y la metacognición por medio de un proceso reflexivo sobre su aprendizaje, el procesamiento realizado en su aprendizaje y la retroalimentación constante ejercido por el estudiante universitarios, entonces, mejores serán sus competencias digitales.

Cuarto: según el tercer objetivo específico, se determinó una relación positiva y significativa entre la dimensión apoyo social emocional y las competencias digitales ($R_s = 0,401$; $p = 0,000$). Es decir, mientras mejor sea el apoyo emocional social, por medio de una actitud positiva, de apoyo, de automotivación un clima participativo, de apertura, emociones positivas, en consecuencias, mejores serán las competencias digitales de los estudiantes universitarios.

5.2. Recomendaciones

Primero: se puede sugerir que se deberían buscar modos de potenciar las estrategias de aprendizaje en los estudiantes para que esto apoye al desarrollo de competencias digitales que son muy necesarias en el contexto actual de la digitalización. Por otro lado, también esto implica, enfatizar en realizar estudios sistemáticos en el Perú sobre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales.

Segundo: luego, se sugiere que, desde la educación superior, los docentes, deben seguir potenciando las micro estrategias de aprendizaje, ya que están fomentan el uso eficiente de la información para su aprehensión, así como el procesamiento de la información para el aprendizaje. Sin embargo, esto implica un efecto multiplicador que impacta sobre las competencias digitales alcanzando el desarrollo de las mismas.

Tercero: se recomienda que los docentes deben desarrollar sesiones de clase que siempre cumplan con los procesos pedagógicos, de manera que se garanticen aprendizajes significativos para los estudiantes, esto por medio de rutas de aprendizaje, la metacognición como una práctica constante que fomente la autonomía del aprendizaje, así como la reflexión de lo aprendido y lo que falta por aprender sobre un tema en específico.

Cuarto: finalmente, se sugiere que, desde las universidades, los docentes, en cada sesión de aprendizaje consideren el apoyo emocional social, ya que este constituye el ingrediente necesario para una clase porque activa durante todo el proceso de

aprendizaje. Además, ello implica proponer una actitud positiva, amena y el uso de aplicativos y herramientas tecnológicas que consideren que motiven, que generen interacciones, que sean atractivas, entre otras.

Referencias

- Acuña, P. (2021). *Competencias digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes de la Universidad Privada Cesar Vallejo sede Lima Norte* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/105637>
- Alegre, A. (2016). Relación entre la comprensión lectora y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de secundaria en un distrito de Lima. *Persona*, (12), pp. 207-223. <https://doi.org/10.26439/persona2009.n012.284>
- Allueva, P. (2002). Desarrollo de habilidades cognitivas. Consejería de educación y ciencia diputación general de Aragón.
- Área, M. y Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido. Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 38, 13-20. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/01-PRE-12378.pdf>
- Alvarado, G., Alarcón, R., Flores, H., Ramirez, R. (2021). Estrategias de aprendizaje y la motivación de logro de los estudiantes de 2do ciclo de la Universidad Nacional del Callao, Lima. *Dilemas Contemporáneo, Educación, Política y Valores*, 8(3). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000200017&script=sci_arttext
- Bernabé, M., Suárez, P., Espinoza, M., Armijos, I. & Medina, A. (2022). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios ecuatorianos: Un estudio de caso en la provincia de Esmeraldas. *Revista Andina de Educación*, 5(2), pp. 1 - 8. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.2.9>
- Bernardo, J. (2016). *Estrategias de aprendizaje: Para aprender más y mejor*. RIALP S. A. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extaut?codigo=1622808>
- Betancourt, K., Soler, M. y Colunga, S. (2020). Desarrollo de estrategias de aprendizaje afectivo-motivacionales en estudiantes de Estomatología desde la disciplina Morfofisiología. *Revista EDUMECENTRO*, 12(4), pp. 73-88. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v12n4/2077-2874-edu-12-04-73.pdf>
- Bustichi, G. y Varela, J. (2016). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura de bioquímica estomatológica de la facultad odontología de la Universidad Nacional de La Plata en el año 2015*. [Trabajo de grado, Universidad

- Nacional de la Plata, Argentina]. Repositorio digital UNLP <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/79598>
- Castro, E., Sandoval, A., Loaiza, L. y Sánchez, C. (2022). Competencias digitales docentes y estrategias de aprendizaje en la formación del profesional de educación física. *Conciencia Digital*, 5(1.1), 1031-1045. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i1.1.2048>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., y Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing: JRN*, 25(8), pp. 652–661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Cárdenas, J. (2019). Relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de pedagogía en inglés. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 10(27), pp. 115-135, <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2019.27.343>
- Casal Otero, L., Barreira Cerqueiras, E. M., Mariño Fernández, R., & García Antelo, B. (2021). Competencia Digital Docente del profesorado de FP de Galicia. Pixel-Bit, *Revista de Medios y Educación*, 61, 165–196. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.87192>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*. John Wiley & Sons.
- Congreso de la República del Perú. (2013). *Ley de Protección de datos personales*. Ley N°. 29733. Lima. Perú. <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0036/ley-proteccion-datos-personales.pdf>
- Chiecher, A. (2018). *Competencias digitales de jóvenes que inician sus trayectorias universitarias ¿Desafíos para la docencia en la era digital?*. <https://virtualeduca.red/ISO/2018/data/ponencias/Ponencias2018/Foro%20Educadores%20para%20la%20Era%20Digital/VEBR18.0096.pdf>
- Chiecher, A. (2020). Competencias digitales docentes en estudiantes de nivel medio y universitario. *Praxis Educativa*, 24(2). http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0328-97022020000200086
- Chiecher, A. y Riccetti, A. (2019). ¿Jugando con WhatsApp en la universidad? Habilidades y emociones frente a una tarea inusual. En P. Paoloni, M. C. Rinaudo y R. Martín

- (comps.), *Yo, tu... ellos y nosotros. Competencias socioemocionales en la construcción de identidades profesionales* (pp. 135-150). Córdoba: Editorial Brujas.
- Chiecher, A. y Melgar, M. F. (2018). ¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Revista Innovación Educativa*, 10, 110-123. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1374>
- De Franco, M. y Solórzano, J. (2020). Paradigmas, enfoques y métodos de investigación: análisis teórico. *Mundo Recursivo*, 3(1), pp. 1-24. <https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/38>
- Dorado, A., Ascuntar, J., Garces, Y. y Obando, L. (2020). Programa de estrategias de aprendizaje para estudiantes de una institución educativa. *Praxis & Saber*, 11(25), pp. 75 - 95. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n25.2020.9272>
- Engen, B. K. (2019). Understanding social and cultural aspects of teachers' digital competencies. *Comunicar*, 27(61), 9–19. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-01>
- Escanero, F., Galindo, F., Guerra, M., Lasala, P. y Soria, M. (2017). *Estudio sobre el aprendizaje a partir de varias experiencias realizadas en facultades de medicina y derecho*. Lefis. <https://bit.ly/3mnnKxn>
- Espina, W. (2022). Estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios para ambientes híbridos. *Revista de Investigación y Desarrollo Científico*, 14(2). <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/164/199>
- European Commission. (2019). Key Competences for Lifelong Learning. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en>
- Fernández, J., & Pérez, K. V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(1), 25–51. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9917>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using SPSS* (5ta Ed.). SAGE Publications.
- Flores, E., Miranda, M. y Villasís, M. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. *Estadística inferencial. Revista Alergia México*, 64(3), pp. 364–370. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i3.304>

- Gálvez, E. y Milla, E. (2018). Evaluación del desempeño docente: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes en el Marco del Buen Desempeño Docente. *Propósitos y Representaciones*, 6(2). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7559036.pdf>
- García, M., Coloma, O. y Salazar, M. (2021). Integrando las TIC en la formación inicial de docentes a través de estrategias de aprendizaje. *Luz Educar desde la Ciencia*, 20(3). <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1129>
- Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. RIITE. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 74-83. <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>
- Goodwin, J. (2010). *Research in psychology: methods and design*. Brujas.
- Gutiérrez, E. (2022). *Competencias digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una universidad privada de Puno, 2022* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96629>
- Gutiérrez-Castillo, JJ. Cabero-Almenara, J y Estrada-Vidal, LI. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), pp.16-24. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n10/a17v38n10p16.pdf>
- Guzmán, G. (2021). *Conciencia metacognitiva y estrategias de aprendizaje - estudio en un grupo de estudiantes universitarios en Lima* [Tesis de maestría, Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE). Lima, Perú]. Repositorio digital UNIFE <https://hdl.handle.net/20.500.11955/741>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación Sexta Edición*. McGraw-Hill. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista- Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf
- Hidalgo, L. (2020). Competencias profesionales docentes en la educación remota. *Centro Internacional de Investigación y Desarrollo*, 1, pp. 249-270. <http://ciidjournal.com/index.php/abstract/article/view/19/15>

- Huerta, R., Guzmán, M., Flores, J. y Tomás, S. (2022). Competencias digitales de los profesores universitarios durante la pandemia por covid-19 en el Perú. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(1). <https://revistas.um.es/reifop/article/view/500481/319621>
- International Business Machines. (2023). IBM SPSS Statistics. <https://www.ibm.com/es-es/products/spss-statistics>
- Jiménez, L., García, A. J., López-Cepero, J., & Saavedra, F. J. (2018). Evaluación de estrategias de aprendizaje mediante la escala ACRA abreviada para estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidactica*, 23(1), 63–69. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2017.03.001>
- Levano, L., Sánchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N. y Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*, 7(2). <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- López, G. (2022). *Relación entre las competencias digitales y estrategias de aprendizaje teniendo en cuenta las condiciones de estudio en el contexto de la COVID-19 en estudiantes universitarios de la región Huancavelica* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú] Repositorio Tesis PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/22534>
- Maldonado, M., Aguinaga, D., Nieto, J., Fonseca, F., Shardin, L. y Cadenillas, V. (2019). Learning Strategies for the Development of the Autonomy of Secondary School Students. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), pp. 415-439. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.290>
- Márquez, F. (2022). Herramientas digitales y aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de un colegio de Villa El Salvador, 2022 [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/99770>
- Marzal, M., y Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), pp. 489-506. <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60805>
- Mayas, J. (2018). *Procesos atencionales y sistemas de memoria en el envejecimiento* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia – España] Espacio UNED.

<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=tesisuned:Psicologia-Jmayas&dsID=Documento.pdf>

- Montalvo, V., Villena, M. y Franco, G. (2022). Competencias digitales en docentes del Perú. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri*, pp. 14-21. <http://journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/75/74>
- Muñoz, F. (2023). *Competencias digitales y estrategias de aprendizaje en una institución educativa del distrito de Los Olivos, 2022* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/114832>
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Perdomo, B., González, O. y Barrutia, I. (2020). Competencias digitales en docentes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Educación Mediática y TIC*, 9(2). <https://journals.uco.es/edmetic/article/view/12796/11687>
- Peart, M., Gutierrez, P. y Cubo, S. (2021). Secondary education students' digital scenario and learning strategies use. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 13(2). <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2021.114050>
- Pizarro, M. (2021). Competencias digitales y estilos de aprendizaje de estudiantes de Tecnología Médica en una universidad Limeña, 2021 [Universidad César Vallejo]. <https://cutt.ly/kwXCxqiP>
- Portuguez, J., León, L., Alanya, E. y Castro, L. (2022). Competencia digital y desempeño docente en el Perú. *Revista Propuestas Educativas*, 4(7). <https://propuestaseducativas.org/index.php/propuestas/article/view/774/2010>
- Ramírez, A. y Polack, A. (2020). Estadística inferencial: Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Revista Horizonte de la Ciencia*, 10(19), pp. 191–208. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.597>
- Rodríguez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*, 1(82). <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Salazar, M. y Lescano, G. (2022). Competencias digitales en docentes universitarios de América Latina: una revisión sistemática. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri*, pp. 2-13. <http://journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/69/72>

- Sánchez, A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), pp. 102-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos de investigación científica, tecnológica y humanística*. Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Ricardo Palma. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Skantz, E., Lantz, A., Lundin, M. y Williams, P. (2022). Teachers' professional digital competence: an overview of conceptualizations in the literacy. *Congent Education*, 9(1). <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2022.2063224>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa. (2017). Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria. SINEACE. <https://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/handle/20.500.12982/4086>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa. (2021). Plan anual de supervisión 2021 del SINEACE. Ministerio de Educación del <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1693108/Modificaci%C3%B3n%20de%20la%20Directiva%20N%C2%B0002-2018-SINEACEP-ST.pdf.pdf>
- Solano, E., Marín, V. y Rocha, A. (2022). Competencia digital docente de profesores universitarios en el contexto iberoamericano. *Revista de la Facultad de Psicología*, 17(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8480503>
- Solórzano, M. (2019). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Derecho de la Universidad Continental* [Tesis de maestría, Universidad Continental. Lima, Perú]. Repositorio Institucional Continental. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/5634>
- Soto, C. (2013). *Capacitación y etapas de adopción de la tecnología informática: Un estudio con profesores mexicanos*. México: ILCE. http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c36.act99,d7.pdf
- Sousa, D. (2018). *Implicar al cerebro reconectado. Efectos de la tecnología en la reconexión del cerebro de los alumnos*. Ediciones SM.
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2020). Resolución del Consejo Directivo N° 039-2020. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-los-criterios-para-la-supervision-de-la-adaptacion-resolucion-n-039-2020-sunedu-cd-1865206-1/>

- Terán, C., Sola, M., Vega, E., Ramos, J. (2021). Estrategias de aprendizaje y la motivación de los estudiantes por la actividad emprendedora: Curso Investigación Exploratoria de la carrera de derecho de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes-Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S3), pp. 97-108.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2454/2411>
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S. & Íñigo, V. (2018). Validación del constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía* 76, pp. 25-54.
<https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- Turnitin. (2023). *Empower students to do their best, original work*.
<https://www.turnitin.com/>
- Universitat Jaume. (2022). Cifras reveladoras: el 43% de la población de zonas rurales carece de las de cada competencia digital básica y 7 de cada 10 niñas no han recibido formación digital. Cátedra de Bretxa Digital. <https://cutt.ly/2wXCixG9>
- Universidad Privada Norbert Wiener. (2023). Comité Institucional de Ética para la Investigación (CIEI).
https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/Comite_institucional_etica.aspx
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2018). Que determina un buen desempeño docente. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/que-determina-buen-desempeno-docente>
- Wong, E., Segovia, L. y López, A. (2019). Análisis psicométrico de las escalas de estrategias de aprendizaje (ACRA) en estudiantes de tres universidades peruanas. *Educare et Comunicare Revista Científica de la Facultad de Humanidades*, 7(1).
<https://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/223/1480>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Estrategias de aprendizaje y competencias digitales en estudiantes de la maestría de una universidad privada de Lima, 2023.

Formulación del problema Problema general	Objetivos Objetivo General	Hipótesis Hipótesis General	Variables Variable y dimensiones	Tipo y Diseño metodológico
¿Cuál es la relación entre las estrategias de aprendizaje y competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?	Estimar la relación entre las estrategias de aprendizaje y competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.	Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y competencias digitales en estudiantes de la maestría de una universidad privada de Lima, 2023.	Variable 1: Estrategias de aprendizaje Dimensiones: Micro estrategias Claves de la memoria y metacognición	Cuantitativo Correlacional Básico No experimental Transversal
Problema Específicos ¿ a. ¿Cuál es la relación entre la dimensión micro estrategias de la información y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023? b. ¿Cuál es la relación entre la dimensión claves de la memoria y metacognición y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?	Objetivo Específicos a. Determinar la relación entre la dimensión micro estrategias de la información y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023. b. Determinar la relación entre la dimensión claves de la memoria y metacognición y competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.	Hipótesis específicas a. Existe relación significativa entre la dimensión micro estrategias de la información y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023. b. Existe relación significativa entre la dimensión claves de la memoria y metacognición y competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.	Apoyo social emocional Variable 2: Competencias digitales Dimensiones: Alfabetización tecnológica.	Dada la naturaleza compleja, se ha visto por conveniente trabajar de forma intencional con una población de 90 estudiantes universitarios de posgrado obedeciendo los criterios de selección (inclusión y exclusión).
			Búsqueda y tratamiento de la información. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.	

c. ¿Cuál es la relación entre la dimensión apoyo emocional social y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?

c. Determinar la relación entre la dimensión apoyo emocional social y las competencias digitales en apoyo emocional social con estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

c. Existe relación significativa entre la colaboración y la dimensión Ciudadanía digital y la dimensión Creatividad e innovación.

d

-
- a. ¿Cuál es la relación entre la dimensión micro estrategias de la información de las EA y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?
- b. ¿Cuál es la relación entre la dimensión claves de la memoria y metacognición y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?
- c. ¿Cuál es la relación entre la dimensión apoyo emocional social y las CD en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023?

Anexo 2: Instrumentos

Instrumento 1

Escala ACRA Abreviada

El presente instrumento denominado Escala ACRA abreviada, se encuentra destinado para estudiantes universitarios, cuenta con una escala de tipo Likert, por lo que tendrán 4 respuestas, ninguna es incorrecta, marque la respuesta con la que usted se sienta más relacionado.

Ítem	Nunca	Casi Nunca	Casi Siempre	Siempre
1. Elaboro resúmenes después de subrayar				
2. Hago resúmenes al final de cada tema				
3. Resumo tras cada tema, lección o apunte lo más importante				
4. Construyo esquemas a partir de subrayado y resúmenes.				
5. Memorizo resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, etc.				
6. Utilizo signos y dibujos para resaltar la información importante.				
7. Soy consciente de la importancia de usar estrategias de elaboración.				
8. Reconozco el papel de las estrategias de aprendizaje para memorizar.				
9. Me ayuda evocar sucesos o anécdotas para recordar .				
10. Recuerdo de dibujos, imágenes o metáforas para elaborar información				
11. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso.				
12. Evito distracciones en el lugar de estudio –.				
13. Resuelvo problemas familiares para concentrarme en el estudio.				
14. Resuelvo conflictos con compañeros profesores o familia.				
15. Acudo a compañeros, profesores o familia para aclarar dudas de estudio.				
16. Me satisface que otros valoren positivamente mi trabajo.				
17. Animo y ayudo a mis compañeros ~ para que tengan éxito académico				

Anexo 3. Validación del instrumento

Análisis Factorial Exploratorio

Instrumento 1: Escala ACRA Abreviada (adaptada por Jimenez et al., 2017).

En el presente estudio, se evaluó la validez aplicando el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con la prueba de ajuste de muestra de Kaiser Meyer y Olkin (KMO), en la cual se esperó que se reporte un valor desde 0,50 más; y se esperó que el Test de Esfericidad de Bartlett sea significativo ($p < 0,05$). Además, se confirmó si el instrumento es multifactorial mediante al Gráfico de Sedimentación de Cattell (Scree Plot) (Field, 2018); así se confirmó la validez de la escala ACRA, en la muestra seleccionada.

Instrumento 2: Competencias digitales (Gutiérrez – Castillo et al., 2017)

De modo similar al análisis del instrumento ACRA. En este estudio, se evaluó la validez con el AFE con la prueba de ajuste de muestra del KMO, en la cual se esperó que se reporte un valor mayor o igual a 0,50; y se esperó que el Test de Esfericidad de Bartlett sea significativo ($p < 0,05$). Además, también se analizó si el instrumento es multifactorial mediante al Gráfico de Sedimentación de Cattell (Scree Plot) (Field, 2018); así se confirmó la validez de la escala de Competencias digitales de Gutiérrez – Castillo et al. (2017).

Análisis de Confiabilidad

Instrumento 1: Escala ACRA Abreviada (adaptada por Jimenez et al., 2017).

En el presente estudio, se analizó la confiabilidad mediante el Coeficiente del Alfa de Cronbach y la Correlación de Elemento Total Corregida; esperando que en la primera, el coeficiente sea mayor o igual a 0,70; y que en el segundo análisis los ítems alcancen valores mayores o iguales a 0,20, para ser considerados confiables (Field, 2018).

Instrumento 2: Competencias digitales (Gutiérrez – Castillo et al., 2017)

De forma similar al primer instrumento, en el presente estudio, se analizó la confiabilidad mediante el Coeficiente del Alfa de Cronbach esperando que el coeficiente sea mayor o igual a 0,70. Además, se realizó el análisis de la Correlación de Elemento Total Corregida; identificando que los ítems alcancen valores mayores o iguales a 0,20, para ser considerados confiables (Field, 2018).

Valores óptimos de validez y confiabilidad

Valores óptimos	Validez		Confiabilidad	
	KMO	Bartlett Test	Alfa de Cronbach	Correlación Ítem-total
Escala ACRA	$\geq 0,50$	$p < 0,05$	$\geq 0,70$	$\geq 0,30$
Escala de Competencias digitales				

Instrumento: Estrategias de aprendizaje (ACRA)

El instrumento de la versión corta cuenta con 17 reactivos construidos teóricamente, los cuales fueron aplicados con una escala Likert.

1	2	3	4
Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre

Análisis estadístico

Se realizó el análisis factorial primero hallando el método de las componentes principales, con rotación varimax, agrupando reactivos dentro de un factor teórico diferente. Luego se evaluaron los criterios de normalidad para ver si cumplen o no.

Finalmente se halló la confiabilidad del instrumento para conocer su consistencia interna.

Resultados

Tabla 10.

Prueba de KMO y Bartlett para el instrumento ACRA

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,519
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1255,849
	gl	136
	Sig.	0,000

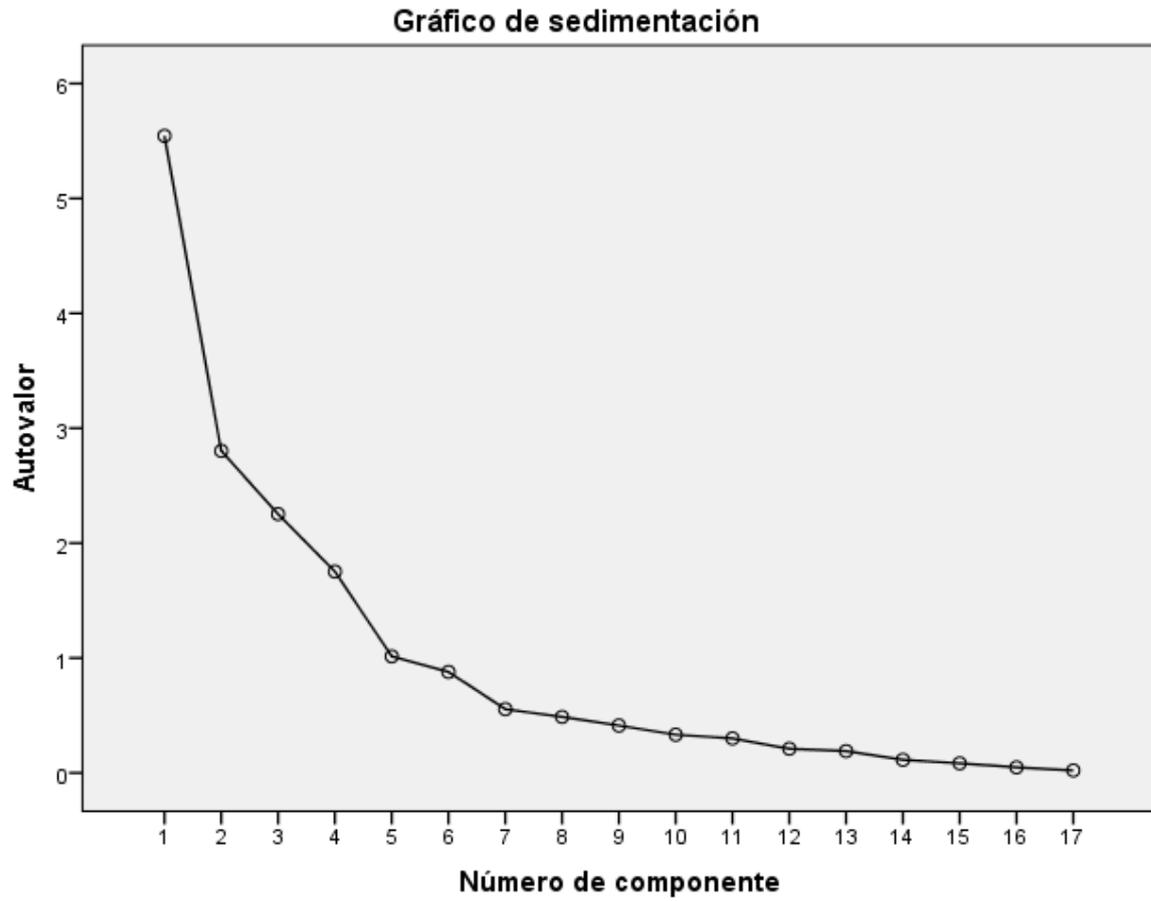
En la tabla 10, la prueba de KMO arrojó un valor mayor a 0,5, con $p=0,000$. Esto quiere decir, que los datos se prestan para realizar un análisis factorial.

Tabla 11.*Matriz de componentes rotados*

Reactivos	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Resuelvo problemas familiares para concentrarme en el estudio.	0,846		
Hago resúmenes al final de cada tema	0,753		
Resuelvo conflictos con compañeros profesores o familia.	0,749		
Construyo esquemas a partir de subrayado y resúmenes.	0,688		
Resuelvo problemas familiares para concentrarme en el estudio.	0,673		
Me ayuda evocar sucesos o anécdotas para recordar.	0,613		
Resumo tras cada tema, lección o apunte lo más importante	0,594		
Recuerdo de dibujos, imágenes o metáforas para elaborar información		0,908	
Memorizo resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, etc.		0,803	
Reconozco el papel de las estrategias de aprendizaje para memorizar.		0,763	
Soy consciente de la importancia de usar estrategias de elaboración.		0,707	

Animo y ayuda a mis compañeros ~ para que tengan éxito académico	0,847
Me satisface que otros valoren positivamente mi trabajo.	0,801
Acudo a compañeros, profesores o familia para aclarar dudas de estudio.	0,757
Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso.	0,645
Evito distracciones en el lugar de estudio	0,494

Como se observa en la tabla 11, el factor 1 tiene 7 reactivos, el factor 2, 4 reactivos y el factor 3 cuenta con 5 reactivos cuyas rotaciones con varimax normalizados superan el 0,4. Sin embargo, para una mejor explicación de los factores con una mejor varianza debería eliminarse los ítems menores a 0,6, quedando así el instrumento con 15 ítems.

Figura 1.*Gráfico de sedimentación*

En la figura 1, el gráfico de sedimentación confirma la existencia de las 3 dimensiones del instrumento.

Tabla 12.*Varianza explicada por factores*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,545	32,616	32,616	3,954	23,256	23,256
2	2,802	16,482	49,098	3,509	20,641	43,897
3	2,253	13,251	62,349	3,137	18,453	62,349
4	1,752	10,308	72,658			
5	1,014	5,966	78,624			
6	,879	5,169	83,793			
7	,555	3,264	87,057			
8	,487	2,866	89,924			
9	,412	2,426	92,350			
10	,332	1,955	94,305			
11	,300	1,765	96,070			
12	,210	1,236	97,306			
13	,190	1,116	98,423			
14	,114	,672	99,095			
15	,083	,491	99,585			
16	,049	,287	99,872			
17	,022	,128	100,000			

En la tabla 12, se observa que la varianza rotación explicada para 3 factores se explica en un 62,34%. Lo que indica que hay suficiente evidencia para afirmar la existencia de los 3 factores que explican a la variable.

Tabla 13.*Comunalidades de los reactivos del instrumento ACRA*

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Elaboro resúmenes después de subrayar	1,000	0,617
Hago resúmenes al final de cada tema	1,000	0,624
Resumo tras cada tema, lección o apunte lo más importante	1,000	0,401
Construyo esquemas a partir de subrayado y resúmenes.	1,000	0,571
Memorizo resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, etc.	1,000	0,687
Utilizo signos y dibujos para resaltar la información importante.	1,000	,511
Soy consciente de la importancia de usar estrategias de elaboración.	1,000	0,730
Reconozco el papel de las estrategias de aprendizaje para memorizar.	1,000	0,679
Me ayuda evocar sucesos o anécdotas para recordar .	1,000	0,563
Recuerdo de dibujos, imágenes o metáforas para elaborar información	1,000	0,841
Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso.	1,000	0,520
Evito distracciones en el lugar de estudio	1,000	0,452
Resuelvo problemas familiares para concentrarme en el estudio.	1,000	0,735
Resuelvo conflictos con compañeros profesores o familia.	1,000	0,605

Acudo a compañeros, profesores o familia para aclarar dudas de estudio.	1,000	0,614
Me satisface que otros valoren positivamente mi trabajo.	1,000	0,723
Animo y ayudo a mis compañeros ~ para que tengan éxito académico	1,000	0,727

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Como se observa en la tabla 13, el análisis AFE destaca que todos los reactivos superan una los valores extraídos mayores a 0,4. Lo que quiere decir que el modelo teórico- práctico muestra validez de constructo.

Conclusión:

Al realizar el AFE, se pudo obtener una solución final superiores a 1, los cuales se confirman las 3 dimensiones que tiene el instrumento explicado a un 62,34% de la varianza. Los ítems presentan una carga factorial superiores a 0,40; la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (1255,849, gl=136, p=0,000) y Kaiser- Meyer- Olkin (0,51)

Instrumento: competencias digitales

El presente instrumento cuenta con 44 ítems, con una escala de valoración del 1 al 10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ineficaz -----más competente									

Análisis estadístico

Se realizó el análisis factorial primero hallando el método de las componentes principales, con rotación varimax, agrupando reactivos dentro de un factor teórico diferente. Luego se evaluaron los criterios de normalidad para ver si cumplen o no.

Finalmente se halló la confiabilidad del instrumento para conocer su consistencia interna.

Resultados

Tabla 14.

Prueba de KMO y Bartlett para el instrumento competencias digitales

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,79
	Aprox. Chi-cuadrado	60345,849
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	946
	Sig.	0,001

En la tabla 14, la prueba de KMO arrojó un valor mayor a 0,5, con $p=0,001$. Esto quiere decir, que los datos permiten realizar un análisis factorial.

Tabla 15.*Matriz de componentes rotados*

Matriz de componente rotado^a

	Componente			
	1	2	3	4
i13	,841			
i12	,836			
i25	,816			
i17	,795			
i14	,761			
i15	,757			
i42	,757			
i43	,738			
i24	,712			
i41	,695			
i38	,687			
i16	,672			
i40	,647			
i19	,626			
i20	,609			
i37	,596			
i26	,558			
i18	,557			
i34	,542			
i32	,512			
i39	,466			
i8		,784		
i7		,735		
i9		,722		
i6		,670		
i33		,665		
i36		,649		
i4		,628		
i10		,623		
i27		,609		
i29		,583		
i1		,569		
i30			,847	

i31		,837	
i23		,760	
i35		,746	
i22		,636	
i11		,591	
i5		,534	
i2			,882
i44			,682
i28			,624
i21			,588
i3			,587

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 11 iteraciones.

Como se muestra en la tabla 15, el factor 1 tiene 21 reactivos, el factor 2, 11 reactivos, el factor 3 cuenta con 7 reactivos, mientras que el factor 4 tiene 5 reactivos, cuyas rotaciones con varimax normalizados superan el 0,4. Sin embargo, para una mejor explicación de los factores se han eliminado 2 factores, ya que el instrumento original contiene 6 factores, quedando así el instrumento con 4 factores.

Tabla 16.*Comunalidades de los reactivos del instrumento Competencias Digitales*

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
i1	1,000	,696
i2	1,000	,812
i3	1,000	,472
i4	1,000	,607
i5	1,000	,578
i6	1,000	,605
i7	1,000	,602
i8	1,000	,698
i9	1,000	,633
i10	1,000	,622
i11	1,000	,723
i12	1,000	,726
i13	1,000	,728
i14	1,000	,804
i15	1,000	,734
i16	1,000	,623
i17	1,000	,843
i18	1,000	,465
i19	1,000	,691
i20	1,000	,700
i21	1,000	,731
i22	1,000	,785
i23	1,000	,660
i24	1,000	,618
i25	1,000	,888
i26	1,000	,767
i27	1,000	,797
i28	1,000	,761
i29	1,000	,668
i30	1,000	,785
i31	1,000	,725
i32	1,000	,645
i33	1,000	,550
i34	1,000	,531

i35	1,000	,781
i36	1,000	,752
i37	1,000	,505
i38	1,000	,847
i39	1,000	,643
i40	1,000	,618
i41	1,000	,704
i42	1,000	,813
i43	1,000	,826
i44	1,000	,644

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Como se observa en la tabla 16, el análisis AFE destaca que todos los reactivos superan una los valores extraídos mayores a 0,4. Lo que quiere decir que el modelo teórico- práctico muestra validez de constructo.

Tabla 17.*Varianza explicada por factores del instrumento competencias digitales*

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado				% acumulado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	% de varianza	
1	20,028	45,519	45,519	20,028	45,519	45,519	27,075	27,075
2	4,180	9,500	55,019	4,180	9,500	55,019	17,458	44,534
3	3,903	8,872	63,890	3,903	8,872	63,890	14,821	59,355
4	2,293	5,211	69,101	2,293	5,211	69,101	9,746	69,101
5	2,072	4,708	73,809					
6	1,606	3,651	77,460					
7	1,405	3,194	80,654					
8	1,317	2,993	83,647					
9	1,159	2,635	86,282					
10	,985	2,238	88,520					
11	,926	2,104	90,624					
12	,628	1,427	92,051					
13	,547	1,243	93,293					
14	,520	1,182	94,475					
15	,417	,947	95,422					
16	,307	,698	96,120					
17	,283	,642	96,762					
18	,278	,632	97,394					
19	,206	,469	97,863					
20	,198	,450	98,313					

En la tabla 17, se observa que la varianza rotación explicada para 4 factores se explica en un 69%. Lo que indica que hay suficiente evidencia para afirmar la existencia de los 4 factores que explican a la variable competencias digitales.

Conclusión:

Al realizar el AFE, se pudo obtener una solución final superiores a 1, los cuales se confirman las 4 dimensiones que tiene el instrumento explicado a un 69,1% de la varianza. Los ítems presentan una carga factorial superiores a 0,40; la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (60345,849, gl=946, p=0,001) y Kaiser- Meyer- Olkin (0,79)

Anexo4: Confiabilidad del instrumento**Tabla 18***Confiabilidad Alfa de Cronbach del instrumento ACRA*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,865	17

La tabla 18, nos indica que el valor de la confiabilidad tuvo un alfa de Cronbach igual a 0,865.

Por tanto, según Arias, el instrumento tiene una alta confiabilidad, lo que garantiza su aplicabilidad y su aplicación arrojará resultados similares.

Tabla 19.*Correlación ítems- total*

	Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Elaboro resúmenes después de subrayar	46,8333	57,444	,464	,888	,859
Hago resúmenes al final de cada tema	47,0111	55,337	,575	,818	,853
Resumo tras cada tema, lección o apunte lo más importante	46,8000	57,128	,457	,562	,859
Construyo esquemas a partir de subrayado y resúmenes.	47,0556	55,469	,632	,766	,851
Memorizo resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, etc.	46,6556	56,633	,436	,825	,861
Utilizo signos y dibujos para resaltar la información importante.	46,5333	54,454	,586	,788	,853
Soy consciente de la importancia de usar estrategias de elaboración.	46,3222	54,693	,680	,895	,849
Reconozco el papel de las estrategias de aprendizaje para memorizar.	46,2778	57,439	,582	,849	,854
Me ayuda evocar sucesos o anécdotas para recordar .	46,3556	58,119	,467	,857	,859

Recuerdo de dibujos, imágenes o metáforas para elaborar información	46,2222	56,242	,493	,862	,858
Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso.	46,1111	57,853	,462	,600	,859
Evito distracciones en el lugar de estudio	46,3222	56,648	,528	,893	,856
Resuelvo problemas familiares para concentrarme en el estudio.	46,6889	55,340	,612	,836	,852
Resuelvo conflictos con compañeros profesores o familia.	46,7222	58,742	,359	,832	,863
Acudo a compañeros, profesores o familia para aclarar dudas de estudio.	46,2000	60,903	,290	,824	,865
Me satisface que otros valoren positivamente mi trabajo.	45,8444	60,043	,373	,896	,862
Animo y ayuda a mis compañeros ~ para que tengan éxito académico	46,0889	61,655	,207	,920	,867

En la tabla 19, se observa la correlación de los ítems – total, en su mayoría los valores están por encima del 0,4 y con un $p < 0,05$, lo que indica que todos los ítems correlacionan significativamente. Sin embargo, 4 ítems a pesar de ser significativas tienen correlaciones muy bajas por debajo de 0,4, por lo que para mejorar el modelo deberían eliminarse los ítems: resuelvo conflictos con compañeros profesores o familia, acudo a compañeros, profesores o familia para aclarar dudas de estudio, me satisface que otros valoren positivamente mi trabajo y ánimo y ayuda a mis compañeros para que tengan éxito académico.

Tabla 20.

Confiabilidad Alfa de Cronbach del instrumento Competencias digitales

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,97	44

La tabla 20, muestra que el valor de la confiabilidad tuvo un alfa de Cronbach igual a 0,97.

Por tanto, según Arias, el instrumento tiene una alta confiabilidad, lo que garantiza su aplicabilidad y su aplicación arrojará resultados similares.

Tabla 21.*Correlación ítems- total del instrumento competencias digitales*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
i1	302,8000	5104,971	,586	,969
i2	301,8889	5185,134	,346	,969
i3	302,9333	5093,276	,493	,969
i4	302,8889	5060,280	,602	,969
i5	303,4333	5100,406	,465	,969
i6	303,6889	5023,205	,579	,969
i7	301,6444	5135,355	,519	,969
i8	302,5000	5147,264	,376	,969
i9	304,4444	5026,092	,565	,969
i10	304,3444	5036,768	,537	,969
i11	303,7667	4964,473	,746	,968
i12	303,0444	5025,863	,594	,969
i13	302,8333	5047,961	,629	,968
i14	302,8889	5043,785	,651	,968
i15	303,2556	5021,451	,670	,968
i16	302,7667	5122,024	,564	,969
i17	303,3333	4984,584	,839	,968
i18	303,8889	5088,302	,560	,969
i19	302,5667	5088,293	,692	,968
i20	302,9111	4991,318	,766	,968
i21	302,6333	5076,639	,642	,968
i22	303,6667	5010,584	,739	,968
i23	303,5333	5068,881	,531	,969
i24	303,1889	5067,998	,683	,968
i25	303,1444	4998,192	,800	,968
i26	303,5111	4974,343	,813	,968
i27	302,9444	4949,559	,854	,968
i28	302,6667	5086,652	,573	,969
i29	302,3556	5073,018	,653	,968
i30	303,2778	5069,461	,552	,969
i31	304,6556	5085,711	,463	,969
i32	302,8333	5009,691	,759	,968

i33	302,4333	5113,080	,563	,969
i34	302,4667	5098,207	,641	,968
i35	302,9333	5046,063	,646	,968
i36	302,6444	5073,647	,733	,968
i37	303,0889	5080,936	,648	,968
i38	303,0000	5024,337	,881	,968
i39	303,3556	5019,558	,745	,968
i40	302,6778	5055,344	,690	,968
i41	303,0111	5037,337	,720	,968
i42	303,2444	5011,423	,825	,968
i43	303,2000	5010,499	,829	,968
i44	302,0111	5165,741	,509	,969

En la tabla 21, se observa la correlación de los ítems – total, en su mayoría los valores están por encima del 0,4 y con un $p < 0,05$, lo que indica que todos los ítems correlacionan significativamente. Sin embargo, 4 ítems a pesar de ser significativas tienen correlación muy bajas por debajo de 0,4, por lo que para mejorar el modelo deberían eliminarse los ítems 2 y 8.

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 04 de setiembre de 2023

Investigador(a)
Alvaro Cesar Vila Richarte
 Exp. N°: 0944-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) evaluó y **APROBO** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: "Estrategias de aprendizaje y competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023" Versión 01 con fecha 22/08/2023.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 22/08/2023.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Alvaro Cesar Vila Richarte y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La **vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. El **Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. Toda **enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


 Yenny Marisol Bellido Fuente
 Presidenta del CIEI-UPNW



Anexo 6: Formato de consentimiento informado**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Se le invita a ser participante del presente trabajo de investigación en educación.

En ese sentido, usted decide si participa o no, además, deberá conocer y comprender cada apartado de este documento:

Título del proyecto: “Estrategias de aprendizaje y competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023”.

Nombre del investigador:

Br. VILA RICARTE Alvaro Cesar

Propósito del estudio: Estimar la relación entre las estrategias de aprendizaje y las competencias digitales en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023.

Beneficios por participar: Usted podrá conocer los resultados de éste trabajo a través de los medios correspondientes para que le sean de utilidad.

Inconvenientes y riesgo: No hay inconvenientes ni riesgo alguno, sólo se le pide que responda cada cuestionario.

Costo por participar: No hará ningún gasto durante el desarrollo del trabajo.

Confidencialidad: Los datos que usted vaya a proporcionar se mantendrán en absoluta reserva y anonimato, sólo la investigadora podrá conocerlos.

Renuncia: Usted podrá retirarse de la investigación en cualquier momento, no existiendo sanción alguna.

Consultas posteriores: Si existiera alguna duda concerniente al desarrollo de la investigación, usted puede dirigirse al tutor del salón.

Contacto con el Comité de Ética: Si tiene usted alguna pregunta sobre los derechos que como unidad le asiste, o considera que sus derechos fueron vulnerados; puede dirigirse al Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener.

Participación voluntaria: Su participación en el trabajo de investigación es voluntaria, por lo tanto, usted puede retirarse del trabajo cuando lo desee.

Participante (firma): _____

Apellidos y nombres: _____

DNI: _____

Lima, Julio del 2023

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

UNIVERSIDAD DE
CIENCIAS Y
HUMANIDADES
Licenciada el 21 de noviembre de 2017
Resolución N° 071-2017-SUNEDU/CD

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Sr. Alvaro Vila
Universidad Norbert Wiener
Los Olivos, 29 de setiembre de 2023
Asunto: Aprobación de aplicación de instrumentos de tesis.

Las autoridades de la facultad han aprobado la aplicación de los instrumentos para el desarrollo de su tesis. Por ello, se autoriza únicamente la aplicación de los siguientes cuestionarios:

- Escala de estrategias de aprendizaje
- Escala de competencias digitales

Usted puede comunicarse con el coordinador académico, mediante el siguiente correo electrónico academico@uch.pe. De esta forma podrá hacer las gestiones para acceder a las aulas y aplicar los instrumentos solicitados.

Atentamente,

Mg. David Lulluy Nuñez
Director
Dirección de Investigación
Universidad de Ciencias y Humanidades

Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin

Reporte de similitud

<p>NOMBRE DEL TRABAJO</p> <p>Proyecto_de_Tesis_Alvaro_Vila_12 de A GOSTO.docx</p>	<p>AUTOR</p> <p>Álvaro Cesar Vila Richarte</p>
<p>RECuento DE PALABRAS</p> <p>12885 Words</p>	<p>RECuento DE CARACTERES</p> <p>77298 Characters</p>
<p>RECuento DE PÁGINAS</p> <p>56 Pages</p>	<p>TAMAÑO DEL ARCHIVO</p> <p>169.7KB</p>
<p>FECHA DE ENTREGA</p> <p>Aug 28, 2023 4:00 PM GMT-5</p>	<p>FECHA DEL INFORME</p> <p>Aug 28, 2023 4:02 PM GMT-5</p>

● **8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Resumen

Reporte de Similitud Turnitin

● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
2	hdl.handle.net Internet	<1%
3	Universidad Cesar Vallejo on 2023-07-26 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2023-10-08 Submitted works	<1%
5	Submitted on 1686172766868 Submitted works	<1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
7	Universidad Wiener on 2023-09-11 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2024-02-15 Submitted works	<1%