



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

Alfabetización informacional y enseñanza recíproca en  
estudiantes de ciencias de la comunicación en una universidad  
privada de Lima, Perú, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestro en Docencia Universitaria

**AUTOR:**

Ocrospoma Reynaga, Guillermo (ORCID: 0000-0003-4029-3920)

**ASESORA:**

Dra. Fuster Guillén, Doris Elida (ORCID: 0000-0002-7889-2243)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y aprendizaje

**Lima – Perú**

**2021**

## **Dedicatoria**

A mi familia, por ser el motivo de mi formación como profesional.

## **Agradecimiento**

A Dios en primera instancia, por permitirme todo lo que tengo en la vida y a mis padres por ser quien soy.

## Índice de contenidos

Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA .....	16
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	16
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra y muestreo.....	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimientos .....	21
3.6. Métodos de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS .....	23
V. DISCUSIÓN.....	38
VI. CONCLUSIONES .....	42
VII. RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS.....	47
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1 <i>Principales palabras clave presentes en los niveles de las competencias digitales.</i>	8
Tabla 2 <i>Población de estudio</i>	18
Tabla 3 <i>Criterios para el cálculo de la muestra</i>	19
Tabla 4 <i>Relación de expertos que validaron el instrumento.</i>	20
Tabla 5 <i>Fiabilidad de instrumento</i>	21
Tabla 6 <i>Coeficiente de correlación Rho de Spearman en la hipótesis general.</i>	23
Tabla 7 <i>Concentración de casos para ALFIN en general</i>	23
Tabla 8 <i>Concentración de los niveles por dimensión, de ALFIN en general</i>	24
Tabla 9 <i>Distribución de los niveles de desarrollo de las actividades de ER.</i>	25
Tabla 10 <i>Tabla cruzada de las variables ALFIN y ER</i>	26
Tabla 11 <i>Tabla cruzada de ALFIN-Navegar, buscar y filtrar / ER</i>	27
Tabla 12 <i>Tabla cruzada de ALFIN-Evaluar / ER</i>	28
Tabla 13 <i>Tabla cruzada de ALFIN-Gestión / ER</i>	29
Tabla 14 <i>Prueba de normalidad de los datos.</i>	30
Tabla 15 <i>Coeficiente de correlación Rho de Spearman.</i>	32
Tabla 16 <i>Coeficiente de regresión logística del nivel de ALFIN-Navegar (*) en la ER.</i>	33
Tabla 17 <i>Coeficiente de regresión logística del nivel de ALFIN-Evaluar en la ER.</i>	35
Tabla 18 <i>Coeficiente de regresión logística del nivel de ALFIN-Gestión en la ER.</i>	36

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1 Niveles del desarrollo de las competencias digitales en DigComp 2.1 ....	9
Figura 2 Interrelación de las dimensiones de la alfabetización informacional .....	10
Figura 3 Complejidad en las competencias para navegar, buscar y filtrar información.....	11
Figura 4 Complejidad en las competencias para evaluar información .....	11
Figura 5 Complejidad en las competencias para gestionar información .....	12
Figura 6 Alfabetización informacional.....	24
Figura 7 Concentración de los niveles por dimensión, de ALFIN en general .....	25
Figura 8 Distribución del desarrollo de las dimensiones de ER.....	26
Figura 9 Cruce de las variables ALFIN y ER.....	27
Figura 10 Cruce de ALFIN - Navegar, buscar y filtrar /ER .....	28
Figura 11 Cruce de ALFIN – Evaluar / ER .....	29
Figura 12 Cruce de ALFIN – Gestión / ER .....	30
Figura 13 Peso de los niveles que predominan en la ALFIN – Navegar (*). .....	34
Figura 14 Peso de los niveles que predominan en la ALFIN – Evaluar.....	35
Figura 15 Peso de los niveles que predominan en la ALFIN - Gestión. ....	37

## Resumen

En un mundo donde la tecnología está más inmersa en la actividad diaria del ser humano, es importante el desarrollo de alfabetización informacional (ALFIN), siendo relevante en el desarrollo del estudio, el trabajo y las demás actividades de todas las personas; asimismo, la enseñanza recíproca (ER), al fomentar habilidades y actitudes colaborativas en los estudiantes. Esta investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo básico, descriptivo correlacional, no experimental y de corte transversal; siendo validado el instrumento por 3 expertos y estadísticamente, a través del coeficiente de Alfa de Cronbach con valores para ALFIN de 0.987 y ER de 0.992, demostrando confiabilidad. Se analizaron los datos de 152 estudiantes se establece la existencia de la relación directa positiva entre la ALFIN y ER, obteniendo resultados del coeficiente de RS 0.372 y la significancia  $p=0.000$ ; se establece el nivel de predominancia de las dimensiones de ALFIN para navegar<sup>(\*)</sup>, evaluar y gestionar información, el nivel 3 el predominante, de un total de 8 niveles clasificados por la DigComp 2.1; pero al enfocarse en Ciencias de la Comunicación, se observa que la dimensión de evaluar la información, no logra desarrollar un nivel que cumpla las expectativas del perfil profesional de la carrera.

**Palabras clave:** Alfabetización informacional, enseñanza recíproca, desarrollo digital, estrategias participativas.

## **Abstract**

In a world where technology is more immersed in the daily activity of the human being, the development of information literacy (ALFIN) is important, being relevant in the development of study, work and other activities of all people; in addition, reciprocal teaching (ER), by promoting collaborative skills and attitudes in students. This research is of a quantitative approach, basic, descriptive, correlational, non-experimental and cross-sectional; the instrument being validated by 3 experts and statistically, through Cronbach's Alpha coefficient with values for ALFIN of 0.987 and ER of 0.992, demonstrating reliability. The data of 152 students were analyzed, the existence of a direct positive relationship between ALFIN and ER was established, obtaining results of the coefficient of RS 0.372 and the significance  $p=0.000$ ; the level of predominance of the ALFIN dimensions is established to navigate (\*), evaluate and manage information, level 3 the predominant, of a total of 8 levels classified by DigComp 2.1; but when focusing on Communication Sciences, it is observed that the dimension of evaluating the information does not manage to develop a level that meets the expectations of the professional profile of the career.

**Keywords:** Information literacy, reciprocal teaching, digital development, participatory strategies.



## I. INTRODUCCIÓN

Desde los inicios del siglo XXI, es latente el interés de la comunidad internacional por los avances tecnológicos y la construcción de competencias digitales; frente a ello, la Comisión Europea (2019), manifiesta que en Europa se busca desarrollar nuevas habilidades orientadas a afrontar los desafíos para la investigación y educación en entornos digitales, reconociendo que actualmente aún necesitan más progresos para avanzar hacia la integración plena de las tecnologías digitales en los países europeos. Es así que, se establecen criterios para lograr “ser digitalmente competentes”, en el marco de la DigComp 2.1, se definen 8 niveles para el desarrollo de las competencias digitales. (Carretero et al., 2017)

En Bolivia, la revista UTEPSA INVESTIGA, da cuenta de la problemática en el desarrollo de las habilidades digitales de los estudiante, más aún en la actualidad y el contexto del Covid-19, señalando que han tenido dificultades para adaptarse al cambio de esquema de interacción entre alumnos y docentes que se produce por aplicaciones de videoconferencia para las clases, siendo importante diferenciar las habilidades de los estudiantes para la interacción con las redes sociales a las aplicaciones para el desempeño académico (Saavedra Romero, 2020). En México, refieren sobre la misma problemática y específicamente con la alfabetización informacional, a pesar de que en la actualidad se podría asegurar que la tecnología es transversal a toda actividad en la sociedad, los estudiantes presentan problemas para buscar información en medios digitales y comprender la que requieren en sus actividades académicas; y que, el uso con mayor frecuencia de la tecnología no garantiza el aprendizaje significativo en los estudiantes.(Salado et al., 2019)

En el ámbito nacional, el estado peruano reconoce la necesidad de vincular las TIC con la educación y viene impulsando diversas iniciativas para fortalecer la Alfabetización Informacional en el país; en 2012, el Perú es parte de la Alianza para el Gobierno Abierto impulsada por EE.UU. y Brasil, comprometiéndose a incrementar el uso de nuevas tecnologías y su acceso (Licata, 2016). En una labor coordinada entre MINEDU (Ministerio de Educación), MTC (Ministerio de Transportes y Comunicaciones) y ONGEI (Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática), se formula el Plan de Alfabetización Digital que reconoce la existencia de una “brecha digital” que es necesaria reducir para lograr el desarrollo nacional; asimismo, se establecen las bases para impulsar las

condiciones de infraestructura y de las capacidades en la sociedad en el uso de las tecnologías (MINEDU - MTC - ONGEI, 2017). Hay un esfuerzo del Estado por reducir la brecha digital en el Perú, sin embargo, si la situación actual persiste y no hay muestras de avances significativos, esta diferencia iría incrementándose, trayendo consigo una serie de desventajas, sobre todo para los más jóvenes, en la educación universitaria y no universitaria, viéndose afectadas sus posibilidades de competir frente a sus pares en Latinoamérica (Flores-Cueto et al., 2020).

En la actual coyuntura sanitaria del Covid-19, afectando todas las actividades del hombre y a todo nivel y producto del aislamiento por la emergencia sanitaria, se observa que los estudiantes de la escuela de Ciencias de la Comunicación de los ciclos VII y VIII, de la universidad privada de Los Olivos, provincia de Lima, dónde se realiza la investigación, no cuentan con un nivel adecuado del desarrollo de las competencias digitales a pesar de ser considerados como “nativos digitales”. Evidencian un inadecuado manejo de la comunicación, las habilidades para resolver problemas informáticos y la gestión de la información, teniendo dificultades para desarrollar sus actividades académicas.

Enfocado en la gestión de la información, los alumnos evidencian tener problemas para acceder a la información que necesitan para realizar sus actividades académicas, demostrando un inadecuado proceso en la navegación, búsqueda, filtrado, análisis, evaluación y almacenamiento de la información relevante y de calidad que requieren. Para lograr acceder y ubicar información de nivel académico, de calidad y que puedan utilizar en el desarrollo de sus trabajos en la universidad, deben de desarrollar sus competencias digitales, específicamente, las relacionadas a la alfabetización informacional.

La UNESCO resalta que la Alfabetización Informacional (también denominada Alfabetización Digital) está relacionada con el derecho humano universal de acceder a la información, donde los ciudadanos pueden acceder, recibir, evaluar críticamente, crear, utilizar y difundir información y contenido multimedia de todas las formas (Muratova et al., 2019). En la DigComp 2.1, se expone que la alfabetización informacional es el conjunto de competencias que adquieren las personas para 1) acceder y filtrar, 2) evaluar y 3) gestionar los elementos ligados a la *información*, estableciendo 8 niveles de desarrollo en las competencias (Carretero et al., 2017)

A nivel local, sobre esta base teórica y la interacción con los estudiantes, inferimos que los alumnos que participan en la investigación tienen deficiencias en el desarrollo de sus competencias de alfabetización informacional y que esto les genera complicaciones al hacer uso de las tecnologías en el proceso de su aprendizaje, como es el caso específico de la enseñanza recíproca, materia de esta investigación. Los avances tecnológicos se producen de forma tan vertiginosa, que el desarrollo de las competencias para su uso y gestión en el ámbito educativo, mantienen un desfase que es necesario reducir con la participación del gobierno al implementar políticas de Estado y de la iniciativa privada, para propiciar su desarrollo y la masificación a todo nivel. Adicionalmente, se determinó que era necesario que las instituciones a cargo de este proceso, realicen el seguimiento a los indicadores de medición para revisar el logro y avance en la ejecución de las políticas y de los programas en desarrollo; encontrándose que las cifras estadísticas oficiales están desactualizadas.

El estudio expone la deficiencia en el logro de competencias digitales, puntualizando en las competencias informacionales, de los estudiantes. Es importante identificar y medir del desarrollo de estas competencias para la toma de decisiones, a fin de reducir la brecha que existe en su desarrollo personal frente a las expectativas requeridas para el logro de los aprendizajes, más, en la actual explosión del entorno digital producto de la pandemia. La presente investigación muestra el avance de las competencias informacionales de los estudiantes de los dos últimos ciclos de una universidad privada; correlacionada con la enseñanza recíproca, en el contexto de la actual modalidad de clases remotas. Asimismo, busca brindar una aproximación actualizada de los indicadores que miden el logro de estas competencias en la población que se aplica la investigación y que permitirían usarse como referencia para el análisis y las decisiones pertinentes que fomenten ejecución de programas académicos de mejora en las condiciones actuales, también, como base de otras investigaciones que brinden más resultados.

Para el desarrollo de la presente investigación se toma como variable principal a la alfabetización informacional y a la enseñanza recíproca, como variable secundaria; y para los aspectos específicos se relacionarán cada uno de los 3 grupos de competencias definidas en la alfabetización informacional (buscar y filtrar, evaluar y organizar), con la enseñanza recíproca. De esta forma, se busca

resolver como problema general la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación existente entre la alfabetización informacional y la enseñanza recíproca en los estudiantes?; y en cuanto a los problemas específicos se busca resolver las siguientes interrogantes: 1) ¿Cuál es el nivel en las habilidades para navegar, buscar y filtrar *información* que predomina en el desarrollo de la enseñanza recíproca en los estudiantes?, 2) ¿Cuál es el nivel en las habilidades para evaluar *información* que predomina en el desarrollo de la enseñanza recíproca en los estudiantes?; y 3) ¿Cuál es el nivel en las habilidades para gestionar *información* que predomina en el desarrollo de la enseñanza recíproca en los estudiantes?

Como objetivo general, se planteó determinar la relación entre la alfabetización informacional y la enseñanza recíproca en los estudiantes; en el mismo sentido se establecieron como objetivos específicos: 1) determinar el nivel de las habilidades para navegar, buscar y filtrar *información* que predomina en el desarrollo de la enseñanza recíproca en los estudiantes; 2) determinar el nivel en las habilidades para evaluar *información* que predomina en el desarrollo de la enseñanza recíproca en los estudiantes; y 3) determinar el nivel en las habilidades para gestionar *información* que predomina en el desarrollo de la enseñanza recíproca en los estudiantes.

La hipótesis general con la que inició la presente investigación es que existía una relación significativa y directa entre los niveles de la alfabetización informacional y la enseñanza recíproca en los estudiantes. En cuanto a las hipótesis específicas, se consideró la clasificación de los 8 niveles del desarrollo en las competencias según la DigComp 2.1, para cada una de las 3 dimensiones de la alfabetización informacional relacionadas con la enseñanza recíproca, planteando que: 1) el Nivel 3, es el que predomina en las habilidades para navegar, buscar y filtrar *información* que predomina en el desarrollo de la enseñanza recíproca de los estudiantes; 2) el Nivel 4, es el que predomina en las habilidades para evaluar *información* en el desarrollo de la enseñanza recíproca de los estudiantes; y 3) el Nivel 3, es el que predomina en las habilidades para gestionar *información*, en el desarrollo de la enseñanza recíproca en los estudiantes.

## II. MARCO TEÓRICO

Para la presente investigación, se han considerado los siguientes antecedentes para la alfabetización informacional. En España, Antonio Moreno y otros (2020) en su estudio: *The information and information literacy area of the digital teaching competence*, mediante un método cuantitativo y aplicando un cuestionario en base al Marco Común de Competencia Digital Docente 2017 y dirigido a los estudiantes de Máster de Profesorado de Educación, califican los niveles de las competencias de ALFIN en 3 bloques, con 2 a nivel interno, estableciendo el nivel básico (A1 y A2), intermedio (B1 y B2) y avanzado (C1 y C2); obteniendo como resultado que en promedio para los 3 criterios analizados, los encuestados tienen un nivel medio (3.16) en las competencias de ALFIN, la dimensión de almacenamiento y recuperación de información muestra el nivel más alto con un indicador de 3.40, la dimensión de navegar, buscar y filtrar información logra un indicador de 3.25 y la dimensión de evaluar información, tiene el menor indicador con 2.89; finalmente recomiendan que las instituciones universitarias deben de fomentar la formación transversal en las competencias digitales, que incluye las de ALFIN, para potenciar y reforzar la formación por competencias.

En Colombia, Pablo Cardona y otros (2021), en su estudio *Alfabetización informacional (ALFIN) en la enseñanza de las ciencias naturales en modelos flexibles de educación media para adultos*, identifican los niveles de ALFIN en los estudiantes, la efectividad de la gestión de las TIC y la mejora en el desempeño frente a sus asignaturas; concluyendo que en oposición al concepto generalizado de las habilidades de los “nativos digitales” estas se producen no por el rango etario, sino, que es producto de un proceso de formación; y que, el desarrollo de las habilidades de ALFIN les permite una mayor coherencia y confianza en la búsqueda de información que resulta en el crecimiento en su desempeño académico y como estudiantes, que también, les servirá como habilidades para la vida.

El actual desarrollo de las tecnologías ha revolucionado en todo aspecto la actividad del ser humano, donde las TIC se han convertido en instrumentos y recursos que han transformado la forma de comunicación de las personas y la sociedad, aportando interconexión, inmaterialidad, proximidad, multimodalidad, y diversidad al proceso de comunicación (Grande et al., 2016), integrándose a toda la actividad de la vida cotidiana de la sociedad, al punto de que muchas de ellas

están condicionadas a contar con los sistemas que permitan su desarrollo para que puedan brindarse, como las actividades sociales, educativas, económicas y políticas que dependen de una conexión a internet (Espinosa, 2020); asimismo, la alfabetización está ligada al desarrollo de las sociedades al conectar al internet con los elementos cognitivos para el aprendizaje, siendo importante el desarrollo de prácticas que fomenten la solución de problemas de información y contenido en ambientes digitales (Matamala, 2018), por ello la alfabetización informacional cobra importancia en el ámbito académico por la necesidad de conocer la información en sus diversos aspectos, como qué, cuándo, por qué y para qué se requiere la información en las actividades de las personas; convirtiéndose en una importante ayuda en el proceso educativo, para los estudiantes y los docentes en el aula, los especialistas en el ramo y las autoridades educativas.(González-López et al., 2019). El avance de la tecnología favorece el logro de la alfabetización digital y la informacional debido a que la internet brinda una mayor facilidad para el acceso, al romper las barreras del espacio y tiempo, debiendo aprovecharse esta importante característica.

El término “information literacy” – IL (“alfabetización informacional” - ALFIN) es acuñado por Paul Zurkowski en 1974, para describir las habilidades de uso de la información de las personas en sus entornos de trabajo; por su lado, la AAB (Asociación Americana de Bibliotecas) en 1989, define la IL como los atributos de un individuo y que, para ser alfabetizado en información, la persona será capaz de reconocer la información que necesita, localizarla, realizar una evaluación y darle uso de forma eficaz (Sample, 2020); y para la UNESCO, la alfabetización informacional está relacionada con el derecho humano universal de acceder a la información, donde los ciudadanos pueden acceder, recibir, evaluar críticamente, crear, utilizar y difundir información y contenido multimedia de todas las formas (Muratova et al., 2019).

La competencia digital se define como la capacidad de las personas para aplicar las habilidades y conocimientos sobre los diversos elementos que brindan las TIC, para realizar sus actividades, desde el ámbito personal hasta el profesional (Iordache et al., 2017); en la formación de las personas, permite mejorar las perspectivas en el ámbito social de la actualidad como la empleabilidad, la política, la economía y el entretenimiento (Marzal & Cruz, 2018); cobra importancia en los

aspectos relacionados a la Tecnología Educativa, que cubre diversas actividades como el aprendizaje, la investigación, recreación, sociales y demás (Levano-Francia et al., 2019); asimismo, son de gran utilidad para fomentar conocimientos, actitudes y procesos; facilitando la asimilación de los conocimientos y la generación de innovación en los estudiantes (Marzal & Cruz, 2018).

La alfabetización digital comprende las competencias y habilidades técnicas para que las personas accedan a los medios, comprender y evaluar los contenidos, logren comunicarse con los demás y generen contenidos digitales de forma estratégica y aplicada, orientada al cumplimiento de objetivos personales y profesionales. Sin embargo, ante la constante evolución y surgimiento de innovaciones permanentes a un ritmo vertiginoso, es importante que los usuarios actualicen constantemente sus competencias para mantenerse al día con los cambios (Lordache et al., 2017); así como, la complejidad de los mecanismos para relacionarse en la globalización del mundo y su uso cada vez más frecuente de las TIC en el presente escenario de la información, obliga a adaptar y actualizar las adquiridas; y generar nuevas competencias, para asimilar la innovación manifiesta en el ámbito profesional y personal (Álvarez-Flores et al., 2017).

La DigComp 2.1, identifica 21 competencias digitales que pueden desarrollar las personas para el trabajo y la educación, convirtiéndose en referencia para la planificación de estrategias y el desarrollo de iniciativas que las potencien, aplicándose en el contexto Europeo y del resto del mundo; Estas competencias se clasifican en 5 grupos, la primera agrupación es la alfabetización informacional que se define como el conjunto de competencias que adquieren las personas para 1) acceder y filtrar, 2) evaluar y 3) gestionar los elementos ligados a la *información*; competencias que se clasifican en 8 niveles de desarrollo que para su definición, partieron de los verbos señalados en la taxonomía de Bloom y el vocabulario elaborado por el Marco Europeo de Cualificación; cada nivel representa la complejidad lograda de las competencias digitales y se involucran conocimientos, habilidades y actitudes que, a mayor nivel mayor complejidad; cada estrato representa la adquisición de mayores competencias, representando un mayor desafío conforme se incrementa la complejidad y manejo de autonomía en el desarrollo de las actividades; Los 8 niveles se agrupan en 4 conjuntos (básico, intermedio, avanzado y especializado) y cada uno en 2 niveles internos (Carretero

et al., 2017). En la Tabla 1 se muestra la clasificación de los 8 niveles del desarrollo de las competencias digitales, aplicándose también para la alfabetización informacional, y el nivel de complejidad de cada nivel; asimismo, en la Figura 1 se ilustra la interrelación de las dimensiones de la variable.

**Tabla 1**

*Principales palabras clave presentes en los niveles de las competencias digitales.*

<b>Grupo</b>	<b>Nivel</b>	<b>Complejidad de las tareas</b>	<b>Autonomía</b>	<b>Dominio cognitivo</b>
Básico	1	Tareas sencillas	Con orientación	Recordar
	2	Tareas sencillas	Autonomía y con orientación cuando sea necesario.	Recordar
Intermedio	3	Tareas bien definidas y rutinarias, y problemas simples	Por mi cuenta.	Comprender
	4	Tareas bien definidas y problemas no rutinarios	Independiente y según mis necesidades.	Comprender
Avanzado	5	Diferentes tareas y problemas	Guiando a los demás.	Aplicar
	6	Las tareas más apropiadas	Capaz de adaptarse a otros en un contexto complejo.	Evaluar
Especializado	7	Resolver problemas complejos con soluciones limitadas	Se Integra para contribuir a la práctica profesional y guiar a los demás.	Crear
	8	Resuelve problemas complejos con interacción de múltiples factores	Proponen nuevas ideas y procesos al campo.	Crear

Nota: Traducido de la DigComp 2.1

La alfabetización informacional está compuesta por 3 grupos de competencias que se relacionan para lograr el desarrollo de las habilidades, referidas al acceso, búsqueda, evaluación y gestión de la *información*, y que se enfocan en las siguientes dimensiones: 1) Navegar, buscar y filtrar *información*, definida como la habilidad para buscar e identificar qué información necesita, acceder a dicha información y “navegar en entornos digitales”, así como, gestionar sus propias estrategias de búsqueda (Carretero et al., 2017, p. 23; Junta de Extremadura, 2017); 2) *Evaluar información*, definida como la habilidad para “analizar, comparar, evaluar e interpretar de forma crítica la *información*, la fiabilidad y seriedad de los recursos de información” (Carretero et al., 2017, p. 24; Junta de Extremadura, 2017); y 3) *Gestionar información*, definida como la habilidad de



“organizar, almacenar, recuperar y procesar la *información* en entornos digitales simples o estructurados” (Carretero et al., 2017, p. 25; Junta de Extremadura, 2017).

**Figura 1**

*Niveles del desarrollo de las competencias digitales en DigComp 2.1*



Nota: Se muestra el mayor nivel de complejidad en las competencias logradas en cada estrato avanzado, conforme a la DigComp 2.1

Las 3 dimensiones de la alfabetización informacional se complementan para lograr un conjunto de competencias en el tratamiento de la información y que les será de utilidad en sus actividades laborales y académicas, la interrelación de las dimensiones se muestra en la Figura 2. La primera dimensión, referida a navegar, buscar y filtrar *información* se clasifica en 8 niveles, como se establece la DigComp 2.1, para definir el avance en el logro de estas competencias desde la etapa básica del Nivel 1 (Básico 1) hasta el Nivel 8 (Especializado 2), transitando entre los niveles intermedios donde evoluciona la realización de sus actividades, primero, dependiendo de un guía que lo oriente para buscar, navegar y filtrar la *información*; luego pasará a realizar actividades con cierta autonomía; a otra donde expone y explica sus necesidades de información y muestra como acceder a los contenidos; llegará a adaptar las estrategias de búsqueda y acceso a contenidos más apropiados; logrará instruir a otras personas en el proceso de búsqueda y filtrado

de la información; para finalmente desarrollar la capacidad de proponer e implementar innovaciones relacionadas a la búsqueda y filtrado de la información (Carretero et al., 2017, p. 23; Junta de Extremadura, 2017). Mayor detalle de la evolución de las competencias para navegar, buscar y filtrar información se muestra en la Figura 3.

## Figura 2

*Interrelación de las dimensiones de la alfabetización informacional*



Nota: Adaptado del modelo de INTEF (2017).

La segunda dimensión, referida a evaluar *información*, manteniendo el mismo esquema de la DigComp 2.1, se clasifica en 8 niveles que definen el avance del logro de estas competencias, partiendo desde la etapa básica del Nivel 1 (Básico 1) hasta el Nivel 8 (Especializado 2), transitando entre los niveles intermedios donde evoluciona el logro de sus actividades, primero, dependiendo de un guía que lo oriente para analizar, comparar y evaluar la credibilidad y confiabilidad de la *información* y los contenidos digitales; luego pasará a realizar algunas actividades con cierta autonomía de forma independiente y relacionados a la evaluación de la *información*, avanzará a un nivel donde adicionalmente a la evaluación de la *información* que necesita puede guiar a otros a lograr hacer lo mismo en diferentes condiciones de complejidad, para finalmente desarrollar la capacidad de proponer e implementar innovaciones relacionadas a analizar, comparar y evaluar la credibilidad y confiabilidad de la *información* (Carretero et al.,

2017, p. 24; Junta de Extremadura, 2017). En la figura 4, se muestra un mayor detalle de la evolución de las competencias para evaluar la *información*.

**Figura 3**

*Complejidad en las competencias para navegar, buscar y filtrar información*

### Navegar, buscar y filtrar información

Nivel 1 (Básico 1)	Con ayuda logra resultados
Nivel 2 (Básico 2)	Con cierta autonomía logra resultados
Nivel 3 (Intermedio 1)	Explica su necesidad de información; cómo acceder y navegar; y estrategias de búsqueda precisa y rutinaria.
Nivel 4 (Intermedio 2)	Expone su necesidad de información; cómo acceder y navegar; describe y organiza búsquedas y estrategias personalizadas.
Nivel 5 (Avanzado 1)	Responde a las necesidades de información, realiza búsquedas para obtener información, muestra cómo acceder y navegar; y propone estrategias de búsqueda personal
Nivel 6 (Avanzado 2)	Evalúa las necesidades de información; adapta estrategias de búsqueda, explica cómo acceder y navegar de formas más apropiadas; y utiliza varias estrategias de búsqueda personalizadas.
Nivel 7 (Especializado 1)	Plantea soluciones a problemas complejos poco definidos para navegar, buscar y filtrar información. Utiliza sus conocimientos para contribuir al saber profesional y orientar a otras personas
Nivel 8 (Especializado 2)	Plantea soluciones para problemas complejos con factores diversos para navegar, buscar y filtrar información Proponer innovaciones al sector

Fuente: Traducido de DigComp 2.1

**Figura 4**

*Complejidad en las competencias para evaluar información*

### Evaluar información

Nivel 1 (Básico 1)	Con ayuda logra resultados
Nivel 2 (Básico 2)	Con cierta autonomía logra evaluar la información.
Nivel 3 (Intermedio 1)	En problemas sencillos y bien definidos, analiza, compara y evalúa la credibilidad y fiabilidad de recursos de información; analiza, interpreta y evalúa contenidos.
Nivel 4 (Intermedio 2)	Según sus propias necesidades, en problemas bien definidos y no rutinarios, analiza, compara y evalúa la credibilidad y fiabilidad de recursos de información; analiza, interpreta y evalúa contenidos.
Nivel 5 (Avanzado 1)	Además de guiar a otros, analiza, compara y evalúa la credibilidad y fiabilidad de diferentes recursos de información; analiza, interpreta y evalúa diferentes contenidos digitales.
Nivel 6 (Avanzado 2)	A nivel avanzado, según sus propias necesidades y la de los demás, y en contextos complejos, evalúa críticamente la credibilidad y fiabilidad de las fuentes de información; analiza críticamente los contenidos digitales.
Nivel 7 (Especializado 1)	Creación de soluciones a problemas complejos con una definición limitada, para analizar y evaluar la credibilidad y fiabilidad de las fuentes de información; integra su conocimiento para contribuir a la práctica y conocimiento profesional, para orientar a otros en el análisis y evaluación de la credibilidad y confiabilidad de la información y contenidos digitales.
Nivel 8 (Especializado 2)	Creación de soluciones para resolver problemas complejos con muchos factores interactivos, relacionados con el análisis y la evaluación de la credibilidad y fiabilidad de fuentes de información y contenidos digitales; proponer nuevas ideas y procesos al campo.

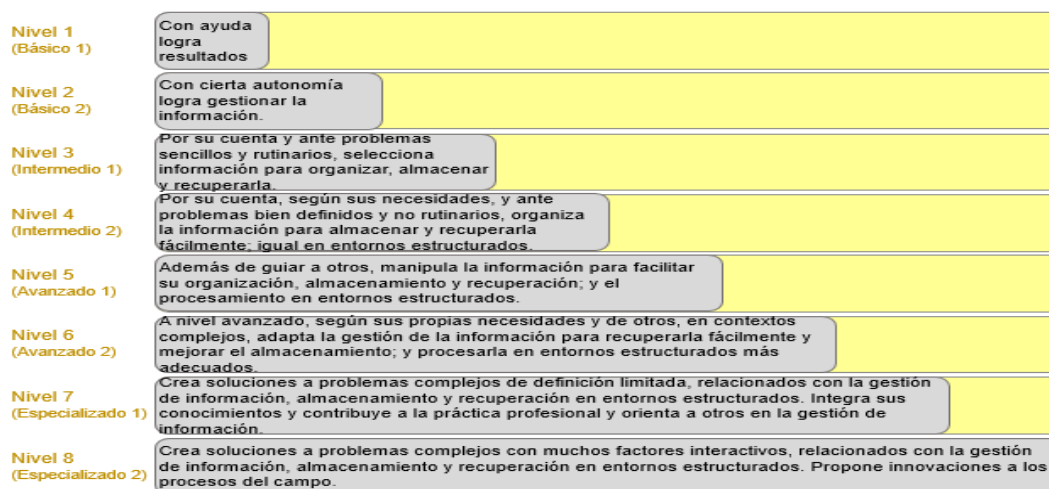
Fuente: Traducido de la DigComp 2.1

La tercera dimensión, gestión de *información*, mantiene la clasificación de la DigComp 2.1, en 8 niveles de las competencias que logran las personas, iniciando en el Nivel 1 (Básico 1) evolucionando hasta el Nivel 8 (Especializado 2). En los niveles iniciales, la persona depende de un guía o instructor para identificar, organizar, almacenar y recuperar *información*; para luego, con cierta autonomía logre los mismos resultados, avanzará a niveles donde pueden ayudar a otras personas a lograr la gestión de la *información* y la interacción con entornos específicos o estructurados; y en los niveles especializados, plantea soluciones a la gestión de *información* y utiliza sus conocimientos en la práctica profesional y la orientación a otros en procesos similares; e innovaciones y soluciones a problemas complejos. (Carretero et al., 2017, p. 25; Junta de Extremadura, 2017). En la Figura 5 se grafica la evaluación en las competencias logradas en cada uno de los 8 niveles, según la clasificación de la DigComp 2.1.

**Figura 5**

*Complejidad en las competencias para gestionar información*

**Gestionar información**



Fuente: Traducido de DigComp 2.1

La enseñanza recíproca (reciprocal teaching), surge en 1984 como un proceso para cerrar la brecha en la comprensión lectora, donde el docente brinda el andamiaje y un medio para el aprendizaje colaborativo entre iguales (Palincsar & Brown, 1984); asimismo, es el contexto en el cual, el maestro y los estudiantes alternan el rol de líder de la sesión académica, el docente brinda apoyo a los estudiantes conforme aprenden a conducir las discusiones y a plantear sus propias

preguntas (Martínez-Díaz et al. 2011), donde el objetivo es que los estudiantes personalicen e interioricen el uso de estrategias de resolución de problemas en el contexto de grupo, favoreciendo un aprendizaje autónomo y basado en la interacción entre iguales para compartir sus conocimientos; este método adopta los principios del aprendizaje activo como son: ayudar a los estudiantes con estrategias adecuadas de aprendizaje, estimular el aprendizaje colaborativo, la retroalimentación y el reconocimiento del rendimiento del equipo, y negociar reglas e iniciar el proceso de reflexión (Rebollo-Catalán et al. 2012).

La colaboración entre estudiantes, para la comprensión de los materiales de aprendizaje debe ser una preocupación en la aplicación de modelos de enseñanza-aprendizaje, siendo la enseñanza recíproca un modelo que resalta la colaboración y el diálogo en clase, permitiendo a los estudiantes apoyarse y cooperar entre sí para completar tareas en el proceso, colaborar en el análisis del material en grupos pequeños o en la discusión durante presentaciones mayores; donde, requieren del mutualismo en el aprendizaje y que los estudiantes asuman la responsabilidad independientemente del éxito del proceso; por esta razón, los estudiantes deben ser entrenados para aprender de sus compañeros a través de actividades grupales para perfeccionar varias habilidades cognitivas, ya que, la capacidad de interactuar en un entorno social es uno de los principales componentes de la inteligencia interpersonal (Abas et al., 2019).

Teóricamente, la enseñanza recíproca está relacionada con la Teoría Sociocultural de la zona de desarrollo proximal de Vygotsky (1978), quien explica que un niño tiene dos etapas de desarrollo; una donde, pueden manejar la tarea de forma independiente, llamada real; y otra, que se refiere a la velocidad en la que puede resolver un problema con la asistencia del docente o la colaboración con sus compañeros, llamada potencial (Abas et al., 2019); Vygotsky (1964) señala que, la cooperación sistemática entre los docentes, estudiantes y entre pares, permite al estudiante que logre un mejor resultado en un entorno de colaboración a hacerlo independientemente; y que esta forma de instrucción es relevante para el desarrollo mental y de la conciencia reflexiva los estudiantes (Escallón et al., 2019). Esto hace que la enseñanza recíproca se considere como uno de los estilos de enseñanza participativos.

En el artículo de Muhammad Abas y otros (2019) *The effect of reciprocal*

*instructional models and interpersonal intelligence on the student learning outcomes of social science education*, en el cuál analizan el efecto de los modelos de enseñanza recíproca y la inteligencia interpersonal en los resultados académicos de los estudiantes de educación en ciencias sociales de una universidad de indonesia, resaltan que los resultados de su investigación evidenciaban diferencias en los resultados obtenidos por los estudiantes que participaron en enseñanza de modelos recíprocos frente a las tradicionales; que existe una relación entre los modelos de enseñanza y la inteligencia interpersonal y que los estudiantes que poseen una alta inteligencia interpersonal obtienen mejores resultados al ser vinculados con la enseñanza recíproca. Exponen que, la enseñanza recíproca mejora las habilidades de los estudiantes para afrontar las materias de estudio mediante: la colaboración, el análisis crítico, la explicación, el resumen y la predicción de los contenidos; asimismo, señalan que la enseñanza recíproca promueve en los estudiantes actitudes positivas hacia la cooperación, la resolución de problemas, el liderazgo, la automotivación, las relaciones sociales y la autorregulación.

Sobre la base del trabajo de Abas y otros (2019), se toman los aspectos vinculados con la enseñanza recíproca que se hacen referencia en el estudio, las 1) habilidades potenciadas y 2) actitudes promovidas, en los estudiantes que desarrollan esta metodología de enseñanza, como las dimensiones para el análisis de la variable. En cuanto a la conceptualización de habilidad, Torres Portillo (2017), indica que no hay una definición precisa, pero resumiendo lo mencionado en su artículo se puede definir de la siguiente forma: es “el saber cómo” realizar algo demostrado en la práctica o con la técnica, es de carácter individual y pueden ser específicas o integrativas, cuando se desarrollan en situaciones complejas. La actitud, dicha en las palabras de Andrade-Valles y otros (2018), es la tendencia o predisposición a evaluar un objeto o situación de una forma determinada y que parte de las creencias particulares de los mismos, conduciendo al individuo a actuar en pro o contra del objeto o situación, en consecuencia de su evaluación.

Los indicadores de la dimensión de las habilidades potenciadas en la enseñanza recíproca son: la colaboración, el análisis crítico, la explicación, el resumen y la predicción de los contenidos. La colaboración, es percibida como el estilo de vida de contribuir y respetar a sus pares (Lizcano-Dallos et al., 2019), y

mediante la identificación, interpretación, argumentación y resolución de problemas del entorno de la persona o grupo social, de manera conjunta, obteniendo mejor resultado que de forma individual (Hernández J.S. et al., 2014). El análisis crítico, es la habilidad para cuestionar las prácticas, opiniones y normas; reflexionar sobre los valores propios, percepciones y acciones; y tomar una posición al respecto (Murga-Menoyo, 2018). La explicación es la habilidad de presentar los resultados del razonamiento individual de forma reflexiva y coherente (Pontificia Universidad Católica del Perú, 2020). El resumen es la exposición en extracto del contenido de un documento o parte del mismo, con los fundamentos y conclusiones, que ayuda a determinar su relevancia (Lujardo Escobar, 2012). La predicción se refiere al proceso donde el lector completa los enunciados, sin haberlos visto previamente, con información que posee de su experiencia y de hechos vividos en su entorno (Benavides & Tovar, 2017).

Los indicadores de la dimensión de las actitudes promovidas en la enseñanza recíproca, son aquellas que conducen positivamente hacia: la cooperación, la resolución de problemas, el liderazgo, la automotivación, las relaciones sociales y la autorregulación. La cooperación, en palabras de Estrada y otros (2016), es definida en el contexto del aprendizaje cooperativo, como la estrategia para gestionar el trabajo orientado a mejorar el rendimiento del aprendizaje y que, al autoimponerse los objetivos, los propios estudiantes, tienen una motivación para un mayor esfuerzo. La resolución de problemas, es una capacidad que implica la movilización de conocimientos y procesos para resolver algo que lleve a un aprendizaje superior (Ministerio de Educación - Perú, 2015). La actitud del liderazgo, es conceptualizada como aquella en la que el individuo se desenvuelve coordinando, guiando, dirigiendo, regulando las actividades de los demás miembros del grupo, hacia el logro de las metas (Sarmiento et al., 2018). La automotivación, es definida como la acción voluntaria en un proceso por el interés, satisfacción y placer personal de realizarlo (Ruiz-González et al., 2015). Las relaciones sociales, son los beneficios observados por los sujetos que interactúan en el aula al relacionarse entre ellos, de forma individual o colectiva (González Rojas & Triana Fierro, 2018). La autorregulación, es el proceso donde el estudiante demuestra que puede manejar sus conocimientos, comportamientos y emociones para potenciar su capacidad de aprendizaje (Zambrano et al., 2018).

### **III. METODOLOGÍA**

El enfoque utilizado es el cuantitativo, de acuerdo a la problemática de la investigación y debido a que este enfoque sirve para abordar problemas que numéricamente pueden medirse, se utilizan técnicas diversas de la estadística para estudiar la información obtenida, permitiendo describir objetivamente el escenario del desarrollo del estudio y con el riguroso uso, tratamiento, análisis e interpretación de la información, permite establecer las conclusiones, a través del método hipotético deductivo (Sánchez Flores, 2019).

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

La investigación es de diseño no experimental, al no haberse manipulado ninguna de las variables y solo se observan los hechos en su entorno para después analizarlos; es descriptivo transversal, porque valora y describe las características de las variables estudiadas recopilando los datos en un solo momento; es correlacional, porque pretende asociar las variables de estudio, establecer la relación estadística y busca determinar los aspectos predominantes; se utilizó el método hipotético deductivo, al iniciar con la observación del problema, se formulan las hipótesis y luego se contrastan con los datos recopilados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). La investigación es de tipo básica y motivada en la curiosidad, el interés de descubrir nuevos conocimientos que esencial, para el desarrollo de la ciencia, y porque pretende servir de base a otras investigaciones (Nicomedes, 2018); es de corte transversal, debido a que la medición se hizo en una sola ocasión y no existen períodos de seguimiento, es decir que, se realiza en un momento determinado del desarrollo de las actividades académicas de los alumnos (Manterola et al., 2019).

En la presente investigación, las variables no fueron manipuladas ni se forzó la primera variable para observar su efecto sobre la segunda variable, estudiando el fenómeno tal como se da en su contexto natural para llevarlas al análisis. Para recopilar los datos de investigación se utilizó una encuesta que permitió medir cuantitativamente los niveles del desarrollo de las habilidades y competencias digitales, puntualmente la de alfabetización informacional, relacionadas con las actividades de la enseñanza recíproca de los estudiantes, validando las hipótesis y así, obtener conclusiones relevantes a la investigación y que permitan discutir los antecedentes y proponer recomendaciones (Hernández et al., 2014).



### **3.2. Variables y operacionalización**

La operacionalización de variables es un procedimiento donde se descomponen sus elementos en dimensiones y éstas en indicadores, para producir las preguntas que resultarán en un instrumento que permitan recolectar datos relacionados al investigación (Córdova, 2018); en este sentido, la investigación busca establecer la correlación de la alfabetización informacional como primera variable, y la enseñanza recíproca como segunda variable, ambas de tipo cuantitativas. En el proceso, se toma la definición conceptual y se establece la definición operacional de cada variable de la investigación, mediante una serie de procedimientos o indicadores que permitan realizar su medición, contextualizándolas y resaltando la esencia de las mismas; para ello, se hace una revisión detallada del marco teórico, vinculando a la metodología y recolección de la información, alineados a los objetivos y al tipo de la investigación (Espinoza Freire, 2019).

La alfabetización informacional, a nivel conceptual se define como el conjunto de competencias que cuentan las personas para navegar, buscar y filtrar, evaluar y gestionar la información (Carretero et al., 2017); reflejada en la estructura elaborada en la DigComp 2.1 y de la INTEF 2017, clasificándolas en 8 niveles de forma escalonada con criterios de menor a mayor complejidad del logro de las competencias. La definición operacional de esta variable se establece como: los niveles de desarrollo de las competencias que logran las personas para navegar, buscar y filtrar; evaluar y gestionar la información, analizando la complejidad del logro en cada nivel alcanzado; para ello, se realiza una medición cuantitativa de las dimensiones e indicadores definidos, utilizando los datos recogidos en el instrumento. Los detalles de la operacionalización se pueden revisar en la sección de anexos, en el Anexo 3.

La enseñanza recíproca, conceptualmente se define como el modelo de enseñanza-aprendizaje que resalta la colaboración y el diálogo en clase, permitiendo la cooperación y el apoyo entre sí para resolver las tareas, colaborar en el análisis o la discusión del material de clase de forma grupal, se requiere del mutualismo en el aprendizaje y que los estudiantes asuman la responsabilidad independientemente del éxito del proceso; este tipo de entrenamiento permite que aprendan de sus compañeros mediante actividades grupales para perfeccionar

varias habilidades cognitivas (Abas et al., 2019). La definición operacional de esta variable se establece como la frecuencia de uso de las habilidades y el nivel de aplicación de las actitudes personales, potenciadas y promovidas en el desarrollo de las actividades académicas que apliquen este modelo de enseñanza-aprendizaje; para determinarla, se realiza la medición cuantitativa de las dimensiones e indicadores identificados, utilizando los datos recogidos en el instrumento. El detalle de la operacionalización se observa en el Anexo 3.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

La población es el conjunto de los casos que coinciden con ciertas especificaciones y se sitúan de forma clara en su contenido, lugar y tiempo; y la muestra, es una parte de la población, de la cual se recolecta la información para la investigación, debe ser estadísticamente representativa, delimitarse correctamente a fin de generalizar los resultados y establecer parámetros, sobre todo en un proceso cuantitativo, donde el investigador procura que los resultados de la muestra se generalicen o extrapolen a la población (Hernández et al., 2014).

Se estableció como criterios de inclusión a todos los estudiantes de los ciclos VII y VIII, de todos los horarios, de la escuela de Ciencias de la Comunicación de la institución universitaria, sin distinción de género ni de edad; y en cuanto al criterio de exclusión se consideró a los estudiantes que están con reserva de matrícula o se han inhabilitado de los cursos, y los estudiantes que pertenecen a otros ciclos (menores o superiores) o aquellos que pertenezcan a otras escuelas profesionales. De esta forma, la población de estudiantes para esta investigación es de 249 personas. El detalle se describe en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Población de estudio*

<b>Escuela profesional</b>	<b>Ciclo de estudio</b>	<b>Población</b>
Ciencias de la Comunicación	Ciclo VII	143 estudiantes
	Ciclo VIII	106 estudiantes
Total de la población		249 estudiantes

Fuente: Lista de estudiantes matriculados en el semestre 2021-01

La muestra ha sido calculada bajo el método probabilístico y aleatorio simple, probabilístico porque todos los estudiantes tienen la misma posibilidad de ser escogidos para ser parte de la investigación, mediante una selección aleatoria simple de los participantes, que asegura que todos los estudiantes de la población cuentan con la misma probabilidad, indistintamente de las posibilidades de los otros estudiantes (Hernández et al., 2014; Otzen & Manterola, 2017). Para el cálculo de la muestra de análisis se ha tomado en consideración los criterios especificados en la Tabla 3.

**Tabla 3**

*Criterios para el cálculo de la muestra*

Criterios para el cálculo		Valores
Tamaño de la muestra	N	249
Margen de error	e	5%
Nivel de confianza	Z	1.96
Probabilidad de éxito	P	50%
Probabilidad de fracaso	Q	50%

Los criterios detallados en la Tabla 3, son aplicados en la fórmula para el cálculo de la muestra para poblaciones finitas, para hallar el valor de muestra (n):

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * P * Q} = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 249}{0.05^2(249 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 151.3$$

Con este resultado, se establece que el valor de la muestra representativa para la presente investigación es de 152 encuestas para el análisis.

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

En la presente investigación, se aplicó la recolección de datos indirecta, aquella donde no es necesario establecer contacto directo entre el investigador y los investigados, debido a las complicaciones en el establecimiento del contacto y a la cantidad de sujetos investigados (Sánchez Carlessi & Reyes Meza, 2017); el instrumento para la recolección de datos que se utilizó, fue una encuesta mediante un cuestionario digital donde los estudiantes brindaron sus respuestas, este formulario permitió recopilar información de manera estructurada, diseñado para

obtener las opiniones y actitudes de los entrevistados, en una lista de preguntas relacionadas a cada uno de los indicadores, las dimensiones y variables de la investigación (Gordillo, 2012; Tenbrink, 2006). En la presente investigación se elaboró un cuestionario digital utilizando el aplicativo de Formulario de Google, para plasmar las preguntas dirigidas a los estudiantes que participan de la investigación y para recolectar los datos y posterior análisis.

El instrumento de medición cumple con los criterios de confiabilidad y validez, para emplearse en la recolección de datos, asegurando la calidad de la estructura de la información para lograr los objetivos del análisis. La confiabilidad del instrumento de medición se determina en el grado en que se demuestra que los resultados son iguales al aplicarse en ocasiones distintas a los mismos individuos u objetos; la validez, es el grado que tiene el instrumento para medir realmente a la variable analizada, referida a sus 3 condiciones: contenido, cuando refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide; criterio, al correlacionar los resultados con los obtenidos de otro criterio externo y que pretende medir lo mismo; y constructo, que explica cómo las mediciones se vinculan congruentemente con las de otros conceptos correlacionados teóricamente (Hernández et al., 2014). La validez de contenido de esta investigación, se justificó a través del juicio de tres expertos que se detallan en la Tabla 4.

**Tabla 4**

*Relación de expertos que validaron el instrumento.*

<b>Experto validador</b>	<b>Especialidad del validador</b>
Dr. Noel Alcas Zapata	Especialista en Docencia Universitaria e Investigación.
Dra. Isabel Menacho Vargas	Dra. Administración de la Educación.
Mg. Pamela Sánchez Sandoval	Docente Metodólogo.

Estadísticamente se estableció la fiabilidad del instrumento con los ítems de las variables de investigación, la alfabetización informacional (ALFIN) y la enseñanza recíproca (ER), mediante el cálculo de Alfa de Cronbach, resultando en indicadores con valores en el rango de 0.81 a 1.00, tal como se muestra en la Tabla 5, lo que determina que el cuestionario aplicado presenta alta fiabilidad y tienen coherencia interna.

**Tabla 5***Fiabilidad de instrumento*

<b>Variables</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Nº de elementos</b>
Alfabetización informacional	.987	100
Enseñanza recíproca	.992	22

Fuente: Base de Datos

### **3.5. Procedimientos**

Luego de recopilar la base teórica que sustente la conceptualización de la presente investigación, se elaboró el cuestionario digital con la encuesta para la recolección de los datos haciendo uso de la aplicación de Formulario de Google, aplicando los ítems resultantes de la operacionalización de variables, separando la encuesta en 5 secciones de acuerdo a sus dimensiones (3 para ALFIN y 2 para ER). La recopilación de los datos se pudo obtener gracias a la colaboración de los coordinadores de la escuela de Ciencias de la Comunicación de la universidad en la cual se llevó a cabo la investigación; para el contacto con los estudiantes se procedió a enviar el enlace del formulario a los email personales de los estudiantes con una breve descripción del motivo de la encuesta y las indicaciones para resolverlo; posteriormente se ha realizado el análisis y la descripción de los resultados; para finalmente, incluir los resultados en el informe final de la investigación.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

Para el análisis estadístico cuantitativo y de gráficos, se utilizaron las aplicaciones de SPSS v.25 y Excel 2019. La secuencia del proceso de análisis fue el siguiente: 1) se analizó la confiabilidad de los datos a través del coeficiente de Alpha de Cronbach para las 2 variables y sus dimensiones, obteniendo como resultado un indicador de alta confiabilidad estadística; 2) se aplicó la técnica de baremación para convertir las escalas en niveles, usando resultados descriptivos por medio del análisis de variables, porcentajes y frecuencias; 3) se hizo la segmentación de los datos en función a la baremación, para obtener los resultados descriptivos de la base de datos, luego se hizo el cruce de las tablas resultantes de las variables y dimensiones, 4) se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para

determinar la distribución de normalidad de los datos obteniendo que los datos tienen una distribución no normal; 5) se realizó la contrastación de las hipótesis aplicando estadísticos no paramétricos, como resultado de la prueba de normalidad, y de acuerdo al planteamiento del problema, objetivos e hipótesis, que se buscaban establecer 2 esquemas, por un lado la correlación simple entre las 2 variables ALFIN y ER y por otro lado, el nivel predominante de cada una de las 3 dimensiones de la ALFIN en la ER, lo que requería el uso de estadísticos paramétricos aplicados a cada caso específico; para la correlación simple entre las variables ALFIN y ER se aplicó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, y para determinar el nivel predominante de las dimensiones de ALFIN en ER se aplicó el coeficiente de Regresión Logística Multinomial.

### **3.7. Aspectos éticos**

El trabajo de investigación cumple con los 4 principios éticos de un proceso científico; el de beneficencia, que persigue maximizar los beneficios y minimizar los daños en la investigación; el de maleficencia, que obliga al investigador a buscar el no dañar a los participantes o exponerlos a menores riesgos posibles; el de autonomía, asegurando el “respeto por las personas” sin influencias externas; el de justicia, asegurando que el investigador busca la equidad y la mejor distribución de recursos en el proceso (Acevedo, 2002). La investigación científica tiene un carácter y proceso creativo que busca respuestas a problemas trascendentales, por medio de la construcción teórica del objeto de investigación o mediante la introducción, innovación o creación de tecnologías (Lauzán et al., 2020).

La ética es una obligación de conducta correcta y se refleja al ejercerla de forma responsable sin perjudicar a las personas consciente o inconscientemente, al aplicar los métodos de investigación y la obtención de los objetivos (Sañudo, 2015); los derechos de autor se reconoce con las convenciones para referir los trabajos y la aplicación del citado en las investigaciones, respetando las ideas de otras personas que anteriormente trataron las investigaciones actuales; para ello existen estilos y modelos que guían a los investigadores para una correcta referenciación y citación en los informes o artículos académicos, entre ellos se encuentra el manual APA, de la Asociación de Psicólogos Americanos (American Psychological Association, 2020). En la presente investigación se han considerado todos los aspectos éticos señalados y el investigador garantiza su fiel observancia.

#### IV. RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación se muestran en base al análisis de los datos recopilados en una encuesta, donde participaron 152 estudiantes.

**Tabla 6**

*Coefficiente de correlación Rho de Spearman en la hipótesis general.*

		<b>Enseñanza recíproca</b>
	Coefficiente de correlación Rho de Spearman	.372**
Alfabetización Informacional	Sig. (p)	0.000
	N	152

Fuente: Base de Datos. \*\* Correlación positiva. Es significativa en el nivel 0.01

En la Tabla 6, se muestra el resultado del cálculo del coeficiente de correlación Rho de Spearman de las variables ALFIN y ER, dando un valor del coeficiente de 0.372, lo que representa una relación positiva de nivel medio y el valor de la significancia observada es de  $p=0.000$ , siendo menor al valor de significancia teórica  $\alpha=0.05$ , por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ); en consecuencia, se acepta estadísticamente la hipótesis general que plantea que existe una relación significativa y directa entre los niveles de la ALFIN y la ER en los estudiantes.

**Tabla 7**

*Concentración de casos para ALFIN en general*

<b>Nivel de competencia</b>	<b>Número de estudiantes</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulado</b>
Nivel 3	137	90%	90%
Nivel 4	1	1%	91%
Nivel 5	14	9%	100%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100%</b>	

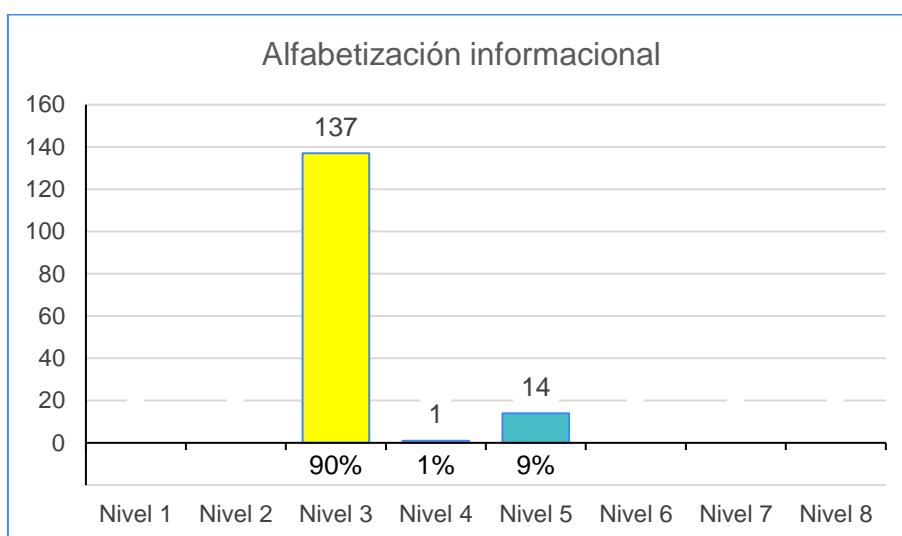
Fuente: Base de Datos

En la Tabla 7, se muestra el análisis de los datos recopilados en la encuesta, de forma descriptiva y muestran que la segmentación de los niveles de las dimensiones de la ALFIN, se concentran principalmente en el nivel 3, para el

general de la variable y de igual forma para cada una de las dimensiones. En la Figura 6 se muestra gráficamente, la concentración general de la variable ALFIN, donde el 90% de los casos se ubica en el nivel 3 y el 10% restante se distribuye en los niveles 4 y 5, evidenciando que hay elementos significativos que limitan el desarrollo hacia niveles superiores.

**Figura 6**

*Alfabetización informacional*



Fuente: Base de Datos

**Tabla 8**

*Concentración de los niveles por dimensión, de ALFIN en general*

Nivel de competencia	Número de casos			Porcentajes		
	Navegar <sup>(*)</sup>	Evaluar	Gestión	Navegar <sup>(*)</sup>	Evaluar	Gestión
Nivel 2	47	25	22	31%	16%	14%
Nivel 3	64	113	114	42%	74%	75%
Nivel 4	27	0	2	18%	0%	1%
Nivel 5	14	14	0	9%	10%	0%
Nivel 6	0	0	14	0%	0%	10%
Total	152	152	152	100%	100%	100%

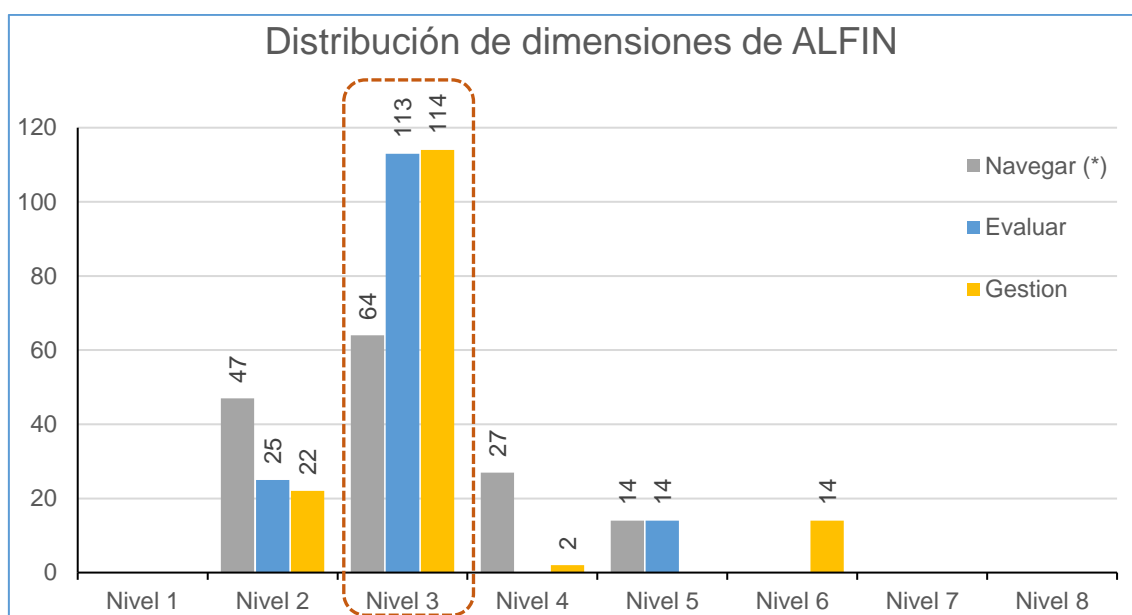
Fuente: Base de Datos



En la Tabla 8, se muestra la concentración de los casos resultantes de las dimensiones de ALFIN, donde principalmente se produce en el nivel 3 con 42%, 74% y 75% en navegar (\*), evaluar y gestión de información, respectivamente; si bien se observa que hay casos que se presentan en el los niveles superiores (4, 5 y 6) son dispersos y en menor cantidad de casos que en el nivel 2, lo que evidencia que hay mayor tendencia hacia los niveles bajos y menor hacia los niveles altos. De igual forma, en la Figura 7 se muestra la tendencia expuesta.

**Figura 7**

*Concentración de los niveles por dimensión, de ALFIN en general*



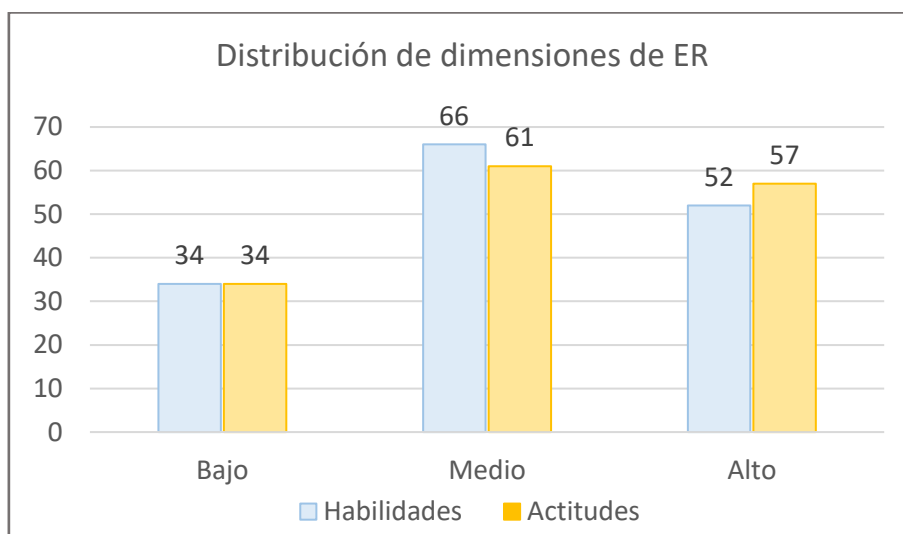
Fuente: Base de Datos

**Tabla 9**

*Distribución de los niveles de desarrollo de las actividades de ER.*

Nivel de desarrollo de actividades	Número de casos		Porcentajes	
	Habilidades	Actitudes	Habilidades	Actitudes
Bajo	34	34	22%	22%
Medio	66	61	43%	40%
Alto	52	57	34%	38%
Total	152	152	100%	100%

Fuente: Base de Datos

**Figura 8***Distribución del desarrollo de las dimensiones de ER.*

Fuente: Base de Datos

En la Tabla 9 y Figura 8, se muestran los resultados de la variable enseñanza recíproca (ER), nos muestran que de los 3 niveles (bajo, medio y alto) de clasificación del desarrollo de las habilidades potenciadas y actitudes promovidas de este método de enseñanza-aprendizaje, hay una concentración de los casos en el nivel medio y con cierta tendencia hacia el nivel alto, sin embargo, el nivel bajo mantiene un nivel significativo, evidenciando que hay un grupo significativo de estudiantes que logran desarrollar sus habilidades y actitudes que se fomentan en la ER solo a un nivel bajo (22% en promedio) y que otro grupo llega hasta el nivel medio (41.5%), pero que el grupo mayoritario 63.5% no llega al nivel alto.

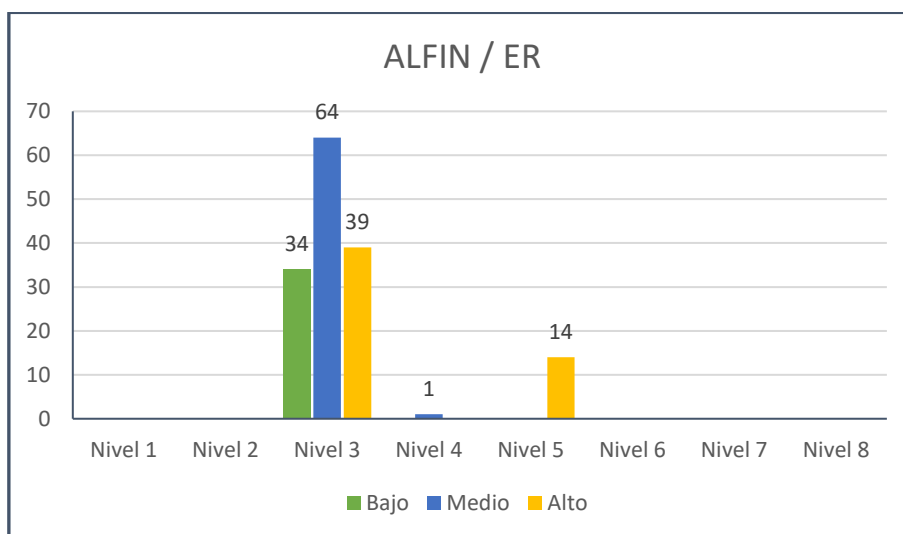
**Tabla 10***Tabla cruzada de las variables ALFIN y ER*

ALFIN / ER	Número de casos				Porcentaje de casos			
	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto	Total
Nivel 3	34	64	39	137	22%	42%	26%	90%
Nivel 4	0	1	0	1	0%	1%	0%	1%
Nivel 5	0	0	14	14	0%	0%	9%	9%
Total	34	65	53	152	22%	43%	35%	100%

Fuente: Base de Datos

**Figura 9**

*Cruce de las variables ALFIN y ER*



Fuente: Base de Datos

En la Tabla 10 y Figura 9, se muestra el cruce de datos de las dos variables (ALFIN y ER), donde se evidencia la concentración del nivel 3 en ALFIN (90%) la que se agrupa principalmente en el nivel bajo-medio con un 64%; también, se prueba que a mayores niveles de la alfabetización informacional, tienden a lograr niveles superiores de enseñanza recíproca.

**Tabla 11**

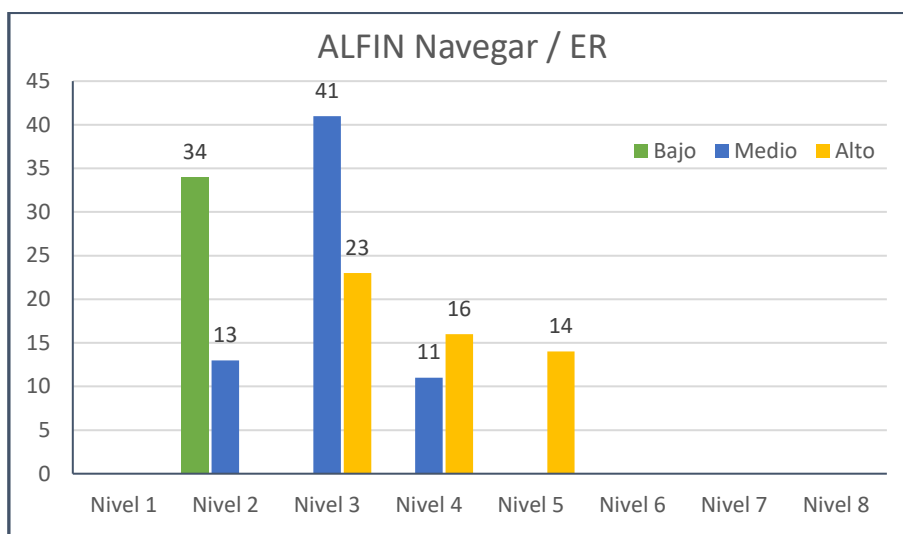
*Tabla cruzada de ALFIN-Navegar, buscar y filtrar / ER*

ALFIN Navegar / ER	Número de casos				Porcentaje de casos			
	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto	Total
Nivel 2	34	13	0	47	22%	9%	0%	31%
Nivel 3	0	41	23	64	0%	27%	15%	42%
Nivel 4	0	11	16	27	0%	7%	11%	18%
Nivel 5	0	0	14	14	0%	0%	9%	9%
Total	34	65	53	152	22%	43%	35%	100%

Fuente: Base de Datos

**Figura 10**

*Cruce de ALFIN - Navegar, buscar y filtrar /ER*



Fuente: Base de Datos

En la Tabla 11 y Figura 10, se muestra el resultado del cruce de datos de la dimensión navegar, buscar y filtrar información de la variable ALFIN con la variable ER, evidenciando que el nivel de mayor concentración de ALFIN, el nivel 3 con 42%, se distribuye en los niveles de ER: medio con 27% y alto con 15%. Estos datos prueban que el nivel 3 en ALFIN, justifica la totalidad del nivel medio-alto de ER. Asimismo, la revisión de los demás resultados evidencia que mayores niveles de ALFIN reflejan en niveles medio-alto de ER.

**Tabla 12**

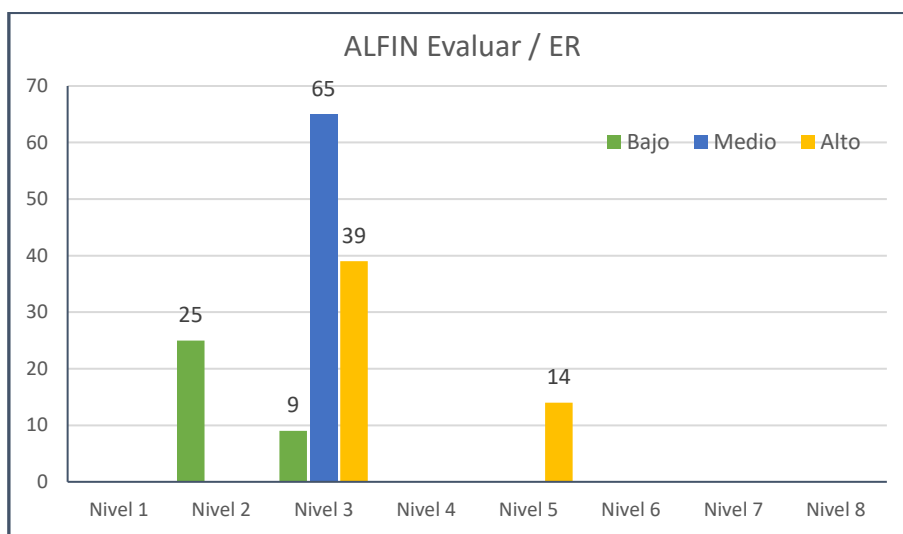
*Tabla cruzada de ALFIN-Evaluar / ER*

ALFIN Evaluar / ER	Número de casos				Porcentaje de casos			
	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto	Total
Nivel 2	25	0	0	25	16%	0%	0%	16%
Nivel 3	9	65	39	113	6%	43%	26%	74%
Nivel 5	0	0	14	14	0%	0%	9%	9%
Total	34	65	53	152	22%	43%	35%	100%

Fuente: Base de Datos

**Figura 11**

*Cruce de ALFIN – Evaluar / ER*



Fuente: Base de Datos

En la Tabla 12 y Figura 11, se muestra el resultado del cruce de datos de la dimensión evaluar información de la variable ALFIN con la variable ER, evidenciando que el nivel de mayor concentración de ALFIN, el nivel 3 con 74%, se distribuye en los 3 niveles de ER: bajo 6%, medio 43% y alto 26%. Estos datos prueban que el nivel 3 en ALFIN, justifica principalmente el nivel medio-alto con 69% de la ER. Asimismo, la revisión de los demás resultados evidencia que mayores niveles de ALFIN reflejan, ligeramente, en el nivel alto de ER.

**Tabla 13**

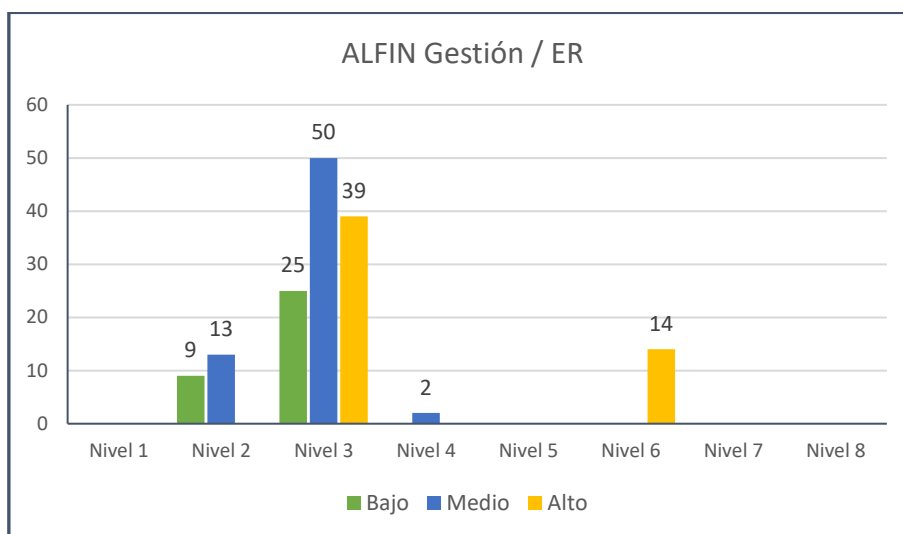
*Tabla cruzada de ALFIN–Gestión / ER*

ALFIN Evaluar / ER	Número de casos				Porcentaje de casos			
	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto	Total
Nivel 2	9	13	0	22	6%	9%	0%	14%
Nivel 3	25	50	39	114	16%	33%	26%	75%
Nivel 4	0	2	0	2	0%	1%	0%	1%
Nivel 6	0	0	14	14	0%	0%	9%	9%
Total	34	65	53	152	22%	43%	35%	100%

Fuente: Base de Datos

**Figura 12**

*Cruce de ALFIN – Gestión / ER*



Fuente: Base de Datos

En la Tabla 13 y Figura 12, se muestra el cruce de datos de la dimensión gestión de información de la variable ALFIN con la variable ER, evidenciando que el nivel de mayor concentración de ALFIN, el nivel 3 con 75%, se distribuye en los 3 niveles de ER: bajo 16%, medio 33% y alto 26%. Estos datos prueban que el nivel 3 en ALFIN, justifica el nivel medio-alto con 59% de la ER. Asimismo, la revisión de los demás niveles evidencia que mayores niveles de ALFIN reflejan, ligeramente, en el nivel alto de ER.

**Tabla 14**

*Prueba de normalidad de los datos.*

Variables / Dimensiones	Kolmogorov-Smirnov			Resultado
	Estadístico	GI	Sig.	
Alfabetización informacional	0.320	152	0.000	No normal
Navegar, buscar y filtrar	0.263	152	0.000	No normal
Evaluar	0.321	152	0.000	No normal
Gestión	0.389	152	0.000	No normal
Enseñanza recíproca	0.168	152	0.000	No normal
Habilidades potenciadas	0.152	152	0.000	No normal
Actitudes promovidas	0.152	152	0.000	No normal

Fuente: Base de Datos

En la Tabla 14, se muestra la evaluación de normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogorov Smirnov, considerando que se aplica para muestra grandes o mayores a 50 datos. El resultado de la prueba de normalidad nos muestra un valor de significancia  $< 0.05$ , estableciéndose que la distribución de los datos es no normal y debe aplicarse un estadístico no paramétrico. En el presente caso, se aplicó la prueba de Regresión Logística Multinomial, que evalúa una o más variables con 3 o más categorías ordinales, en una variable dependiente.

Para la contrastación de las hipótesis se han considerado que, el nivel de significancia teórica aplicada en la presente investigación es  $\alpha=0.05$  y corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%, y para la función de prueba de las hipótesis se ha considerado el resultado de la normalidad de los datos, mediante la prueba de Kolmogorov Smirnov, tal como se muestra en la Tabla 15, donde se indica que la distribución de los datos es No Normal por lo que se aplicó estadísticos no paramétricos.

En la evaluación de la hipótesis general, que plantea la existencia de una relación entre las 2 variables de estudio (ALFIN y ER), se utilizó el estadístico no paramétrico correlacional de Rho de Spearman donde el valor  $p$  va en el rango de -1 a 1; un valor negativo indica que las variables están inversamente relacionadas (cuando una aumenta, la otra disminuye) y el valor positivo indica que cuando una variable aumenta, también lo hace la otra; un valor  $p$  menor o igual que 0.05 significa que es estadísticamente significativo y confiable. Para evaluar las hipótesis específicas, que predicen el nivel de las habilidades que predominan en las dimensiones de ALFIN en el desarrollo de la ER, se utilizó el estadístico no paramétrico de Regresión Logística, donde, para determinar el factor de predominancia se mide el mayor valor absoluto del coeficiente  $B$ , que muestra el peso que tiene cada factor sobre la variable o dimensión (a un valor más elevado, mayor predominancia sobre el indicador); el valor de odds ratio -  $\text{Exp}(B)$  -, indica el factor de riesgo, donde, si el valor es menor a 1 es protector (favorable) y si es mayor a 1 es de riesgo (desfavorable), la unidad no debe estar incluida en el intervalo de confianza del  $\text{Exp}(B)$ . Como hipótesis estadística se plantean dos alternativas, la hipótesis nula ( $H_0$ ), y la hipótesis alterna o de investigación ( $H_1$ ). La regla de decisión indica que cuando la significancia de los coeficientes ( $p$ ) es menor

que  $\alpha$ , se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), caso contrario, cuando la significancia es mayor que  $\alpha$ , se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Tabla 15**

*Coefficiente de correlación Rho de Spearman.*

		<b>Enseñanza recíproca</b>
Alfabetización Informacional	Coeficiente de correlación Rho de Spearman	0.372
	Sig. (p)	0.000
	N	152

Fuente: Base de Datos. La correlación es significativa en el nivel 0.01

En la Tabla 15, se muestra el cálculo del coeficiente de correlación Rho de Spearman de las variables ALFIN y ER, obteniendo como valor del coeficiente 0.372 y valor de la significancia de  $p=0.000$ , justificando que existe una relación positiva y significativa entre ambas variables analizadas. El valor de la significancia  $p=0.000$  se contrasta en el planteamiento de la hipótesis general de la investigación que afirma la existencia de una relación significativa y directa entre los niveles de la ALFIN y la ER en los estudiantes. La hipótesis estadística plantea que:

$H_0$ : No existe una relación significativa y directa entre los niveles de la ALFIN y la ER en los estudiantes.

$H_1$ : Existe una relación significativa y directa entre los niveles de la ALFIN y la ER en los estudiantes.

Como el valor de significancia observada de la prueba de Spearman es  $p=0.000$  y es menor al valor de significación teórica  $\alpha=0.05$ , se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Esto significa que existe una relación significativa y directa entre los niveles de la ALFIN y la ER en los estudiantes, por lo tanto, se acepta la hipótesis general de investigación ( $H_1$ ).

Para la primera hipótesis específica de investigación plantea que, el nivel 3 es el que predomina en las habilidades de ALFIN para navegar, buscar y filtrar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes. La hipótesis estadística plantea que:

$H_0$ : El nivel 3 no es el que predomina en las habilidades de ALFIN para navegar, buscar y filtrar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes.



H<sub>1</sub>: El nivel 3 es el que predomina en las habilidades de ALFIN para navegar, buscar y filtrar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes.

**Tabla 16**

*Coefficiente de regresión logística del nivel de ALFIN–Navegar (\*) en la ER.*

ALFIN Navegar (*) / ER	B	Desv. Error	Sig.	Exp(B)	95% de I.C. para Exp(B)	
					L. inferior	L. superior
Nivel 2 Bajo	1.609	0.632	0.011	5.000	1.448	17.271
Medio	1.153	0.468	0.014	3.167	1.265	7.929
Nivel 3 Medio	1.504	0.451	0.001	4.500	1.858	10.899
Alto	1.686	0.487	0.001	5.400	2.080	14.022
Nivel 4 Medio	0.773	0.494	0.117	2.167	0.824	5.700
Alto	0.470	0.570	0.410	1.600	0.523	4.891
Nivel 5 Alto	-0.956	0.526	0.069	0.385	0.137	1.079

Fuente: Base de Datos. R<sup>2</sup>= 0.26(Cox y Snell), 0.28(Nagelkerke).

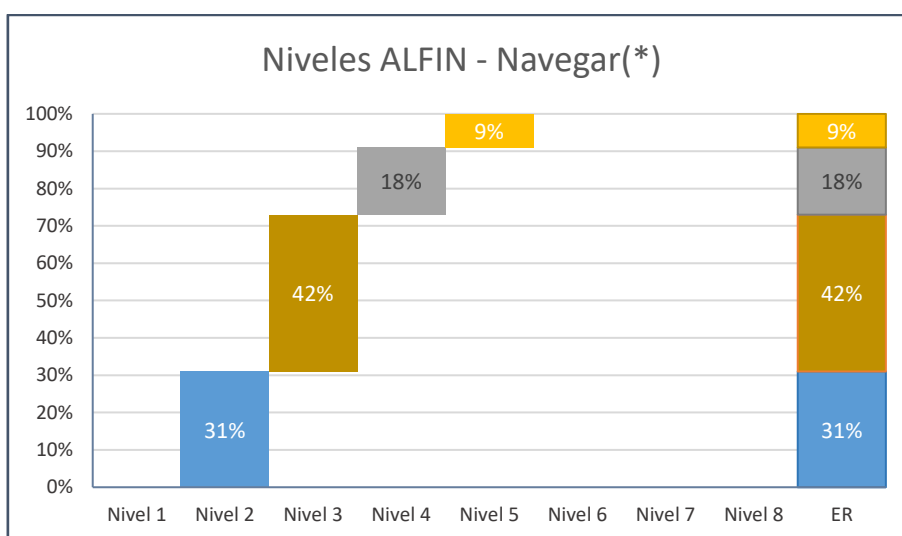
(\*) Navegar, buscar y filtrar

La Tabla 16, muestra el cálculo de los coeficientes de regresión logística, de los niveles logrados en las habilidades para navegar, buscar y filtrar información, dentro de la ALFIN, que predominan en las actividades de la enseñanza recíproca de los estudiantes. Al evaluar las cifras resultantes, el valor de significancia en los cruces del nivel 3 tienen el menor resultado al compararse con el resto del modelo (Nivel 3\_Medio Sig.=0.001 y Nivel 3\_Alto Sig.=0.001), asimismo, es menor a la significancia teórica  $\alpha=0.05$ ; el resultado de B de los cruces en el Nivel 3 están entre los valores más altos (Nivel 3\_Alto B=1.686 y Nivel 3\_Medio B=1.504); estos coeficientes determinan que el nivel 3 es el que tiene mayor predominancia en las habilidades de ALFIN para navegar, buscar y filtrar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes. Los valores de odds ratio en los cruces del nivel 3, Nivel 3\_Alto Exp(B)=5.4 y Nivel 3\_Medio B=4.5, representan que, los estudiantes tienen más posibilidades de lograr el Nivel 3 de ALFIN y desarrollar la ER de nivel Alto en 5.4 veces y en el nivel Medio en 4.5 veces. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>); determinándose que, efectivamente el nivel 3, es el que predomina en las habilidades de ALFIN para navegar, buscar y filtrar información

en el desarrollo de la ER de los estudiantes, contrastándose con el mismo resultado del análisis de pesos por nivel de la Figura 13 donde el nivel 3 es el de mayor peso con 42%. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que los datos del modelo indican que la tendencia de la predominancia se inclina más hacia los niveles bajos de ALFIN y del desarrollo de ER que a los niveles altos, lo cual representa que, los estudiantes tienen menos probabilidades de lograr un mejor desarrollo de ER al no lograr un mayor desarrollo de ALFIN para Navegar (\*).

**Figura 13**

*Peso de los niveles que predominan en la ALFIN – Navegar (\*).*



Fuente: Base de Datos. (\*) Navegar, buscar y filtrar

La segunda hipótesis específica de investigación plantea que, el nivel 4 es el que predomina en las habilidades de ALFIN para evaluar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes. La hipótesis estadística plantea que:

- H<sub>0</sub>: El nivel 4 no es el que predomina en las habilidades de ALFIN para evaluar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes.
- H<sub>1</sub>: El nivel 4 es el que predomina en las habilidades de ALFIN para evaluar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes.

**Tabla 17**

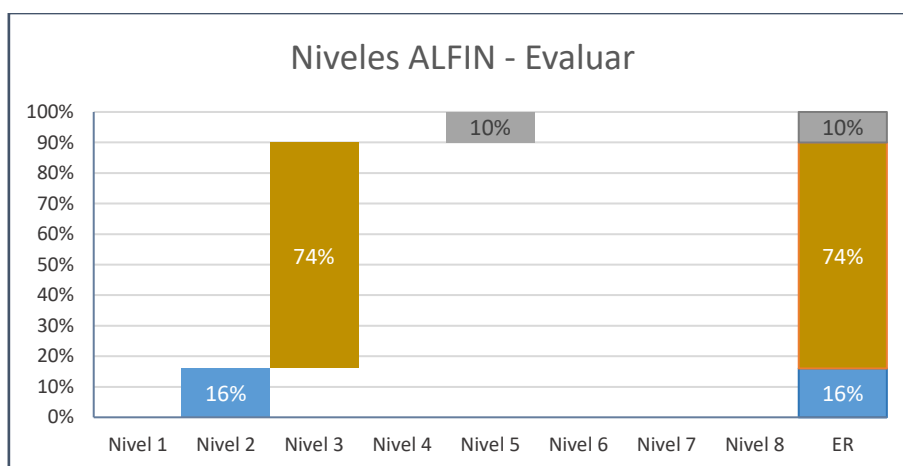
*Coefficiente de regresión logística del nivel de ALFIN–Evaluar en la ER.*

ALFIN Evaluar / ER	B	Desv. Error	Sig.	Exp(B)	95% de I.C. para Exp(B)	
					L. inferior	L. superior
Nivel 2 Bajo	0.981	0.677	0.147	2.667	0.707	10.052
Nivel 3 Bajo	2.037	0.614	0.001	7.667	2.302	25.534
Medio	2.079	0.433	0.000	8.000	3.424	18.693
Alto	2.128	0.473	0.000	8.400	3.323	21.231
Nivel 5 Alto	-0.182	0.606	0.763	0.833	0.254	2.731

Fuente: Base de Datos. R2= 0.52(Cox y Snell), 0.59(Nagelkerke).

**Figura 14**

*Peso de los niveles que predominan en la ALFIN – Evaluar*



Fuente: Base de Datos

En la Tabla 17, se muestra el cálculo de los coeficientes de regresión logística, de los niveles logrados en las habilidades para evaluar información, dentro de la ALFIN, que predominan en las actividades de la enseñanza recíproca de los estudiantes. Al evaluar las cifras resultantes, el valor de significancia en los cruces del nivel 3 tienen el menor resultado al compararse con el resto del modelo (Nivel 3\_Medio Sig.=0.000 y Nivel 3\_Alto Sig.=0.000), asimismo, es menor a la significancia teórica  $\alpha=0.05$ ; el valor de B de los cruces en el Nivel 3 son los más altos del modelo (Nivel 3\_Alto B=2.128 y Nivel 3\_Medio B=2.079); estos

coeficientes determinan que el nivel 3 es el que tiene mayor predominancia en las habilidades de ALFIN para evaluar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ); determinándose que, no es el nivel 4, es el que predomina en las habilidades de ALFIN para evaluar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes, y al contrastarse con los resultados del análisis de los pesos por nivel de la Figura 14, se corrobora que efectivamente el nivel 3 con 74%, es el que tiene el mayor peso de los casos de estudio y no el nivel 4 que no tiene registros, pero si el nivel 5 con 10%.

La tercera hipótesis específica de investigación plantea que, el nivel 3 es el que predomina en las habilidades de ALFIN para la gestión de información en el desarrollo de la ER de los estudiantes. La hipótesis estadística plantea que:

$H_0$ : El nivel 3 no es el que predomina en las habilidades de ALFIN para la gestión de información en el desarrollo de la ER de los estudiantes.

$H_1$ : El nivel 3 es el que predomina en las habilidades de ALFIN para la gestión de información en el desarrollo de la ER de los estudiantes.

**Tabla 18**

*Coefficiente de regresión logística del nivel de ALFIN–Gestión en la ER.*

ALFIN Gestión / ER	B	Desv. Error	Sig.	Exp(B)	95% de I.C. para Exp(B)		
					L. inferior	L. superior	
Nivel 2	Bajo	0.847	0.690	0.220	2.333	0.603	9.023
	Medio	0.288	0.540	0.594	1.333	0.463	3.843
Nivel 3	Bajo	2.037	0.614	0.001	7.667	2.302	25.534
	Medio	2.120	0.432	0.000	8.333	3.573	19.435
	Alto	2.104	0.474	0.000	8.200	3.240	20.750
Nivel 4	Medio	-1.792	1.080	0.097	0.167	0.020	1.384
Nivel 6	Alto	-0.336	0.586	0.566	0.714	0.227	2.251

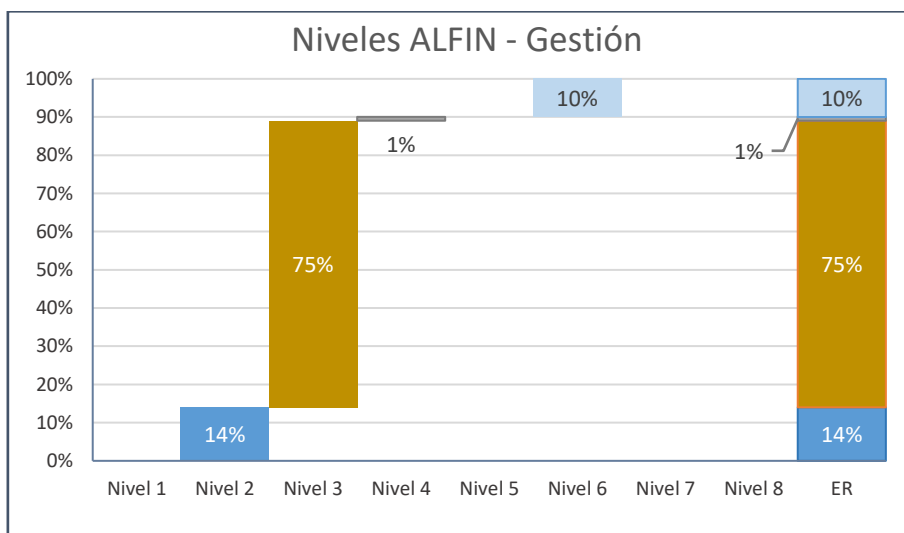
Fuente: Base de Datos.  $R^2= 0.71$ (Cox y Snell),  $0.76$ (Nagelkerke).

En la Tabla 18, se muestra el cálculo de los coeficientes de regresión logística, de los niveles logrados en las habilidades ALFIN para la gestión de información, que predominan en las actividades de ER. Al evaluar las cifras resultantes, el valor de significancia en los cruces del nivel 3 tienen el menor resultado al compararse con el resto del modelo (Nivel 3\_Bajo Sig.=0.001, Nivel 3\_Medio Sig.=0.000 y Nivel 3\_Alto Sig.=0.000), asimismo, es menor a la

significancia teórica  $\alpha=0.05$ ; el resultado de B de los cruces en el Nivel 3 están entre los valores más altos (Nivel 3\_Bajo  $B=2.037$ , Nivel 3\_Medio  $B=2.120$  y Nivel 3\_Alto  $B=2.104$ ); estos coeficientes determinan que el nivel 3 es el que tiene mayor predominancia en las habilidades de ALFIN para la gestión de información en el desarrollo de la ER de los estudiantes. Los valores de odds ratio en los cruces del nivel 3, Nivel 3\_Bajo  $\text{Exp}(B)=7.67$ , Nivel 3\_Medio  $\text{Exp}(B)=8.33$  y Nivel 3\_Alto  $B=8.20$ , representan que, los estudiantes tienen más posibilidades de lograr el Nivel 3 de ALFIN y desarrollar la ER de nivel Medio en 8.33 veces, Alto en 8.20 veces y en el nivel Bajo en 7.67 veces. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ); determinándose que, efectivamente el nivel 3, es el que predomina en las habilidades de ALFIN para la gestión de información en el desarrollo de la ER de los estudiantes, contrastándose con el mismo resultado del análisis de los pesos por nivel de la Figura 15, donde el nivel 3 es el de mayor peso. Asimismo, debe observarse que los datos del modelo indican que la tendencia en la predominancia se inclina ligeramente hacia los niveles altos de ALFIN y de ER, lo cual representa que, los estudiantes tienen más probabilidades de lograr un mejor desarrollo de ER al igual que un mayor desarrollo de ALFIN para la gestión de información.

### Figura 15

*Peso de los niveles que predominan en la ALFIN - Gestión.*



Fuente: Base de Datos

La Figura 15, muestra el nivel predominante de las habilidades ALFIN para evaluar información en el desarrollo de la ER de los estudiantes, estableciendo que el nivel 3 es el nivel predominante al tener el 75% de los casos.

## V. DISCUSIÓN

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar la relación entre las competencias de alfabetización informacional y las actividades de enseñanza recíproca, desarrolladas por los estudiantes de la universidad donde se llevó a cabo la encuesta. Ante la problemática observada de los estudiantes cuando debían de interactuar con las plataformas dispuestas por la universidad en el desarrollo de las sesiones académicas y al hacer uso del soporte administrativo, evidenciándose cierto nivel de dificultad para adaptarse al cambio del esquema remoto, a pesar de pertenecer al rango de edad en el cual son considerados como “nativos digitales” (menores a 25 años), deberían de demostrar mayor adaptabilidad y facilidad en el manejo de los sistemas y de las técnicas para conseguir información relevante, analizar su contenido y guardarla, para utilizarla en sus actividades dentro de la carrera de Ciencias de la Comunicación.

El resultado de la concentración en general de los casos de alfabetización informacional, evidencia que el mayor grupo de los estudiantes de la universidad donde se tomó la muestra, se han desarrollado hasta lograr el nivel 3 de un total de 8 niveles con una concentración del 90% de los casos. Estos resultados concuerdan con los datos de la investigación de Antonio Moreno y otros (2020), en España, titulado *The information and information literacy area of the digital teaching competence*, donde el promedio del desarrollo de estas competencias en los encuestados llega a un nivel de 3.2 de un total de 6.0. Este resultado semejante sugiere que el escenario del desarrollo de estas competencias tienen igualdad de condiciones entre los estudiantes de la universidad peruana y la española; y que, haciendo uso de esquemas semejantes en la evaluación, establecidas en la DigComp, se obtienen patrones similares en los resultados; sin embargo, debe tomarse con mucha cautela la dimensión del instrumento y su forma de aplicación, ya que al contener 100 ítems solo para esta variable, se dificulta la recolección de los datos al ser de gran volumen en la cantidad de preguntas y suele volverse tedioso para quienes participan en la encuesta; este contexto con el instrumento se ve reflejado en la investigación de Moreno y otros, quienes abordan la evaluación bajo el esquema de la DigComp 2.0 donde se plantea 6 niveles de desarrollo en las competencias para la alfabetización informacional, pero a partir del 2017 surge la actualización con la DigComp 2.1, donde se añaden 2 nuevos niveles

(Especializados) sumando 8 niveles en total; esta actualización en el esquema incrementa el número de ítems en la presente investigación, lo cual lleva a plantear alguna forma para optimizar el número de ítems y hacer más ligero el instrumento para lograr el mismo estándar de medición o mejorarlo.

La concentración de los casos resultantes, analizado en cada una de las 3 dimensiones de la alfabetización informacional, evidencian que el nivel 3 es el que predomina en todas ellas: en navegar<sup>(\*)</sup> con 42%, evaluar con 74% y gestión de información con 75%; al compararlos con los resultados de la investigación de Antonio Moreno y otros (2020), se aprecia que en una clasificación de 6 niveles llegan en la dimensión de navegar<sup>(\*)</sup> a un nivel 3.3, evaluar a un nivel de 2.9 y almacenar y recuperar (gestión) a un nivel de 3.40; evidenciando que en los escenarios de los estudiantes de la universidad peruana y la española hay ciertas semejanzas en los resultados de las dimensiones de navegar<sup>(\*)</sup> y gestión de información que alcanzan el nivel 3, sin embargo hay una diferencia en la dimensión evaluar información, que en el contexto de la universidad española el resultado es menor que en el escenario peruano. Es de precisar que los estudiantes que llegan al nivel 3 del desarrollo de sus competencias de alfabetización informacional, muestran entre sus características que solo realizan tareas bien definidas y rutinarias, resolviendo problemas simples; desarrollando un dominio cognitivo que abarca recordar y comprender ante problemas simples, dejando de desarrollar niveles del dominio cognitivo relacionados a comprender ante problemas más complejos, aplicar, evaluar y crear; siendo el dominio cognitivo de crear, el esquema que se ha añadido en la DigComp 2.1, orientado al desarrollo profesional en cada una de las dimensiones de las competencias digitales, donde se crean soluciones y aplicaciones puntuales e innovadoras que están dirigidas a la actividad profesional; pretender aplicar estos 2 últimos niveles para la evaluación, en el contexto de los estudiantes de pregrado universitario, no tendría relevancia al no ser el perfil que curricularmente se espera que posean los estudiantes en esta etapa; igualmente, se sugiere la revisión de su aplicación en el contextos de estudiantes de posgrado, salvo en el caso de las carreras de sistemas o niveles de doctorado.

La dimensión de evaluar información que vincula la capacidad del análisis crítico de los contenidos, para luego ser asumidos y tratados en la actividad

académica y personal del estudiante, se considera que deben de alcanzar un mayor nivel de desarrollo en dichas competencias, porque el profesional de la carrera está orientado a la comunicación y una de sus principales características es que sea confiable, evitando y combatiendo la propagación de la desinformación y las *fake news* en los medios de comunicación y las redes sociales tal como señala David García-Marín (2021) en su artículo *Las fake news y los periodistas de la generación z. Soluciones post-millennial contra la desinformación*; sin embargo, al evidenciar que solo logran un nivel 3 de un total de 8, en la dimensión de evaluar información se considera que no se estaría logrando formar la expectativa del perfil adecuado de un comunicador, desde el currículo de la universidad y la propia participación de los estudiantes.

El nivel de las competencias de alfabetización informacional alcanzado por los estudiantes de la universidad local, en cada una de las dimensiones de la variable, resultando ser el nivel 3 de un total de 8 niveles (DigComp 2.1) el que predomina, confirma la conclusión del estudio en Colombia, de Pablo Cardona y otros (2021), titulado: *Alfabetización informacional (ALFIN) en la enseñanza de las ciencias naturales en modelos flexibles de educación media para adultos*, donde concluyen que los niveles logrados no guardan relación con el concepto generalizado acerca de las habilidades de los llamados “nativos digitales”, de quienes se espera una mayor familiarización y un alto nivel de desarrollo de estas competencias por el simple hecho de estar en el rango etario, sin embargo, los resultados demuestran se logran luego de un proceso de aprendizaje y una metodología desarrollada. Esto sugiere que, el desarrollo de las competencias de la alfabetización informacional es producto de un proceso de formación articulado y transversal a la académica regular, más que un simple surgimiento espontáneo del uso de las tecnologías en las personas que han nacido en el contexto del desarrollo de las TIC.

Los resultados conservadores obtenidos en el nivel del desarrollo de las competencias de los estudiantes, evidencian que el enfoque del desarrollo de las competencias digitales en general, no tiene la misma perspectiva para los estudiantes que para las organizaciones que la promueven, entre ellas las universidades. Al asumir que la masividad del uso y disposición de las TIC en todos los ámbitos de la actividad del ser humano, acrecentado mucho más a raíz de la



pandemia, no necesariamente se orientaría bajo la misma importancia y objetivos para los estudiantes para reconocer que les permite mejorar sus perspectivas en el ámbito social de la actualidad como la empleabilidad, la política, la economía y el entretenimiento, o que les facilita la asimilación de los conocimientos y la generación de innovación en los estudiantes, dicho por (Marzal & Cruz, 2018). De igual forma, los estudiantes no serían conscientes de la importancia del desarrollo de estas competencias para alcanzar lo que la UNESCO propone como el ejercicio del derecho humano universal, para acceder a la información, evaluarla críticamente, crear, utilizar y difundir información y contenido multimedia de todas las formas, dicho por (Muratova et al., 2019), para usar el conocimiento como instrumento de su progreso.

En cuanto a los resultados del análisis del desarrollo de las actividades de la enseñanza recíproca, se observa que las habilidades potenciadas y actitudes promovidas en este método de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, logran concentrarse en los niveles medio-bajo con 65.5%, lo que sugiere que 2/3 de ellos no aprovechan al máximo el potencial que representa este método, distanciándose de los resultados que obtuvo Muhammad Abas y otros (2019) en su artículo *The effect of reciprocal instructional models and interpersonal intelligence on the student learning outcomes of social science education*, donde muestran el beneficio de la aplicación del modelo de enseñanza recíproca en las actividades de los estudiantes, mejorando el desarrollo de su inteligencia interpersonal al desplegar habilidades como la colaboración, el análisis crítico, la explicación, el resumen y la predicción de los contenidos; asimismo, al mostrar actitudes positivas como la cooperación, la resolución de problemas, el liderazgo, la automotivación, las relaciones sociales y la autorregulación. La distancia entre el resultado obtenido en la presente investigación y los esperados ante los beneficios logrados en el estudio de Abas, sugiere que la institución universitaria no potencia este tipo de métodos de enseñanza-aprendizaje o que no es de dominio de los docentes al momento de aplicarlos.

Los resultados obtenidos nos sugieren que hay mucho trabajo por desplegar por parte de la institución universitaria y los docentes de la misma, con la finalidad de lograr el desarrollo de niveles adecuados de alfabetización informacional y de enseñanza recíproca, asimismo, que el trabajo debe ser articulado con una

planificación transversal del desarrollo de las competencias digitales y no solo como cursos aislados y esperando a que los “nativos digitales” logren alcanzar dichos niveles con el simple “contagio” de la tecnología. Los niveles logrados en la actualidad serían el resultado, precisamente, de la falta de enfoque integral y de una planificación curricular que implementen los cambios necesarios para una formación en las competencias digitales, como elemento diferenciador en los tiempos actuales, donde la alfabetización tiene mucha relevancia con el entorno digital.

Finalmente, debido a las limitaciones de la presente investigación, que es un primer acercamiento a la realidad de la alfabetización informacional y del desarrollo de la enseñanza recíproca de los estudiantes de la universidad donde se realizó la investigación, los datos deben ser tomados como la actualización a los indicadores del avance de dichas competencias y que para establecer la pertinencia de los temas sugeridos previamente deben de realizarse otras investigaciones para profundizar en el análisis. Esto abre las posibilidades para determinar, por ejemplo: Los factores curriculares que ayudarían a mejorar los niveles de las competencias digitales, entre ellas la alfabetización informacional; la influencia en los resultados de factores como el sexo de los estudiantes, el grupo etario, los estratos socio económicos, la disponibilidad de recursos tecnológicos, el nivel de competencias de los docentes, el compromiso de las instituciones universitarias, los hábitos para interactuar con la tecnología y otros factores relacionados.

## **VI. CONCLUSIONES**

El desarrollo de las competencias de la alfabetización informacional es muy importante en la formación de los estudiantes en general, porque es el primer elemento en el logro de las competencias digitales y al considerar que el desarrollo de las TIC surge en torno al tratamiento de la información, con mayor realce en el actual contexto de la sociedad del conocimiento, es que se fundamenta dicho desarrollo, en la gestión de la información como insumo para la formación del conocimiento.

Se identifica que en la universidad donde se desarrolló la investigación, son escasos los trabajos similares, que busquen medir o implementar un instrumento de medición para evaluar el nivel del desarrollo de las competencias de la

alfabetización informacional. En el repositorio de la institución solo se encontraron 68 trabajos relacionados al tema de un total de 63,471, representando el 0.1%; y solo 4 trabajos incluyen en el título la referencia de “alfabetización informacional” de forma explícita. En cuanto a la enseñanza recíproca, se encontró un escenario similar al ubicar solo 52 trabajos que enfocan el desarrollo de este método de enseñanza-aprendizaje y que solo se enfoca su concepción básica, para mejorar la lectura; sin aprovechar el potencial que se expone en la presente investigación, para promover actitudes como el liderazgo y la automotivación, e impulsar las habilidades como el análisis crítico y la colaboración, que aportan en la formación de la inteligencia interpersonal de los estudiantes.

En base a los resultados de la presente investigación, se concluye que existe una relación significativa y directa entre los niveles de la alfabetización informacional y la enseñanza recíproca en las actividades de los estudiantes que participaron en la investigación; se comprobó la correlación mediante la prueba estadística Rho de Spearman, resultando un coeficiente de 0.372, que marca la tendencia positiva de la relación; y el valor de la significancia observada de  $p=0.000$ , menor a 0.05; con lo cual, se acepta la hipótesis general que establece que a mayor nivel de alfabetización informacional, se incrementa el nivel de la enseñanza recíproca en las actividades de los estudiantes.

De igual forma, se confirma la primera y tercera hipótesis específica de la investigación, relacionadas a las dimensiones de la alfabetización informacional de navegar<sup>(\*)</sup> y gestión de la información que plantean que de un total de 8 niveles que establece la DigComp 2.1, el nivel 3 es el predominante en el desarrollo de la enseñanza recíproca de los estudiantes; concluyendo que la mayor concentración de los casos observados se produce en este nivel de clasificación; sin embargo, debe precisarse que la dimensión de gestión de información muestra un resultado contundente con 75% de los casos y que manifiesta una tendencia a desplazarse a niveles superiores; pero, en el caso de la dimensión de navegar<sup>(\*)</sup> en la información, muestra una tendencia más dispersa entre los niveles 2 y 4, con mayor influencia en el nivel 2, lo que permite concluir que es la dimensión con mayor riesgo en su predominancia y que tiende a desplazarse hacia niveles inferiores en lugar de acrecentar su desarrollo.

Para la segunda hipótesis, se concluye, luego de establecer que el nivel predominante en la dimensión de evaluar la información es el nivel 3 y no el nivel 4 que se planteaba como hipótesis, se concluye que el nivel del desarrollo de las competencias de la alfabetización informacional de los estudiantes está en un nivel inferior al que se proyectaba como expectativa del perfil del estudiante de Ciencias de la Comunicación, al considerar que parte importante de su formación debe estar vinculada a asegurar que la información que produce y consume debe tener entre sus principales características que sea confiable, evitando y combatiendo la propagación de la desinformación y las *fake news*, para ello deben de desarrollar mayores niveles de estas competencias.

En cuanto al contexto de los resultados del desarrollo de los niveles de la alfabetización informacional y la enseñanza recíproca en las actividades de los estudiantes que participaron en la investigación, concluimos que hay fuertes evidencias de que la planificación curricular y las competencias de los docentes, para la formación de dichas competencias, necesitan mejorarse, aplicando un enfoque transversal e integrador a lo largo de la carrera, para aprovechar el permanente desarrollo de las TIC y la creciente digitalización en la educación; pasando de una actitud pasiva en la formación de estas competencias a una mucho más activa, en búsqueda de lograr un mejor perfil de los profesionales que se forman en la universidad.

Los resultados de la variable de la enseñanza recíproca, permiten concluir que el desarrollo de las actividades en la práctica de este método de enseñanza-aprendizaje, se produce de forma reducida; donde, los estudiantes no aprovechan el potencial que representa esta metodología para el desarrollo de las sesiones de clase, que fortalece la formación de la inteligencia interpersonal en los participantes. Un indicador de que el método no se esté aplicando o no se haga de forma adecuada, es la poca cantidad de investigaciones que reflejen sus resultados en la práctica; si bien es cierto, es un método de enseñanza-aprendizaje novedoso dentro de las estrategias en el ámbito universitario local; los resultados en otras universidades expuestos en la presente investigación, demuestran los beneficios y el potencial que posee, cuando se enfocan en aspectos fundamentales para el desarrollo de la interacción social de los estudiantes como la cooperación y el liderazgo.

## **VII. RECOMENDACIONES**

La institución universitaria, debería fomentar la realización de un mayor número de investigaciones orientadas a mejorar los instrumentos de medición del desarrollo de las competencias digitales, como de la alfabetización informacional, que permita evaluar el efecto de otras variables como las características de los estudiantes y las vinculadas al desarrollo de las actividades académicas como la edad, el sexo, el sector socioeconómico, la carrera de estudio, los elementos curriculares para elevar los niveles de dichas competencias y otras características. Asimismo, en el caso de la enseñanza recíproca, fomentar las investigaciones que se orienten a la aplicación e innovación en el proceso de esta metodología, enfocándose en aspectos más generales del desarrollo personal y social de los estudiantes.

De igual forma, la universidad tomando como base el resultado de la presente investigación que demuestra la relación directa existente entre el desarrollo de las competencias de alfabetización informacional y las actividades de enseñanza recíproca, debería dar un mayor impulso a la formación de las competencias digitales y la aplicación de metodologías novedosas en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, mediante la actualización de los enfoques curriculares y de las competencias de los docentes, procurando que estén acordes a los constantes cambios que se producen en el ámbito de las TIC y la mayor aplicación en la educación.

Dentro de las competencias digitales, la universidad debería fortalecer la formación de la alfabetización informacional, mediante actividades académicas transversales al desarrollo de la carrera y no de forma aislada. Esto permitirá mejorar el nivel de desarrollo de las competencias de las dimensiones de navegar<sup>(\*)</sup> y gestión de la información; incidiendo mayormente en la dimensión de navegar, buscar y filtrar información, debido a que los resultados la exponen como aquella que tiende a ubicarse en niveles inferiores al promedio, y esta dimensión es la base del proceso de la alfabetización informacional, por lo que se precisa de su fortalecimiento para el desarrollo de las otras dimensiones.

Enfocado en la carrera de Ciencias de la Comunicación y ante los resultados obtenidos, la universidad debería de incidir en el fortalecimiento de las competencias de la dimensión de evaluar la información, mediante actividades

curriculares transversales a la carrera, tomando en consideración lo señalado por los profesionales de la especialidad al referir que el perfil del estudiante y egresado de la carrera de comunicaciones, debe lograr un nivel más desarrollado de las habilidades para evaluar la información de forma crítica, inclusive mucho más alto que las otras dos dimensiones; teniendo como expectativa que el profesional de comunicaciones debe demostrar un mayor nivel evaluación de los contenidos y de la información que gestiona y que produce; esto permitirá que los profesionales egresados de la carrera cumplan con el objetivo de luchar contra la desinformación.

La universidad debería de replantear el currículo que viene desarrollando, así como, la evaluación y el nivel de las competencias que requiere de sus docentes, planteando una nueva planificación del desarrollo curricular considerando los cambios que nos ha producido el escenario del Covid-19, con la masividad de la digitalización de los procesos y la mayor necesidad de fortalecer las competencias digitales de todas las personas que interactúan en la comunidad universitaria, docentes, estudiantes y administrativos, entre estas competencias, la alfabetización informacional. Actualmente la digitalización de los procesos abarca a todas las actividades de nuestra sociedad incluida la educación; por ende, los estudiantes que egresen de la universidad para enfrentarse a una realidad más tecnológica, deben de estar preparados con una formación apropiada y dirigida, no solo porque se contagiaron de la tecnología en su interacción cotidiana, que hasta ahora ha resultado insuficiente.

La universidad debería de fomentar el desarrollo y práctica de metodologías de enseñanza-aprendizaje innovadoras y que potencien el desarrollo de la inteligencia interpersonal de los estudiantes, como la enseñanza recíproca que ofrece grandes beneficios con su implementación en el aula universitaria; asimismo, el desarrollo de trabajos de investigación de corte experimental enfocados en mejorar la aplicación y difusión de esta metodología pedagógica con orientaciones aplicadas al desarrollo colaborativo de los participantes, aprovechando el desarrollo de las tecnologías que ayudan en este proceso.

## REFERENCIAS

- Abas, M., Solihatin, E., & Nadiroh. (2019). The effect of reciprocal instructional models and interpersonal intelligence on the student learning outcomes of social science education. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(5), 427–433. <https://doi.org/10.35940/ijeat.E1060.0585C19>
- Acevedo, I. (2002). Aspectos eticos en la investigacion cientifica. *Ciencia y Enfermeria*, 8(1), 15–18. <https://doi.org/10.4067/s0717-95532002000100003>
- Álvarez-Flores, E. P., Núñez-Gómez, P., & Rodríguez Crespo, C. (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. *Revista Latina de Comunicacion Social*, 72, 540–559. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1178>
- American Psychological Association. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (Seventh Ed). APA.
- Andrade-Valles, I., Facio-Arciniega, S., Quiroz –Guerra, A., Alemán-de la Torre, L., Flores-Ramírez, M., & Rosales-González, M. (2018). Attitudes, study habits, and academic performance: Addressing them from the theory of the reasoned action. *Enfermería Universitaria*, 15(4), 342–351. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.4.533>
- Benavides, C., & Tovar, N. (2017). Estrategias Didácticas para Fortalecer la Enseñanza de la Comprensión Lectora en los Estudiantes del Grado Tercero de la Escuela Normal Superior de Pasto. In *Universidad Santo Tomás*.
- Cardona, P., Hernández, P., López, P., & Murcia, E. (2021). *Alfabetización informacional (ALFIN) en la enseñanza de las ciencias naturales en modelos flexibles de educación media para adultos. April*.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use. In *EUR 28558 EN*. <https://doi.org/10.2760/38842>

Comisión Europea. (2019). *Learning and Skills for the Digital Era | EU Science Hub*.  
5.

Córdova, I. (2018). *Instrumentos de investigación*. Editorial San Marcos.

Escallón, E., González, B. I., Peña, P. C., & Rozo, L. J. (2019). Implicaciones Educativas de las Teorías de Vygotsky: el Desarrollo de Conceptos Científicos en Estudiantes Bogotanos. *Revista Colombiana de Psicología*, 28(1), 81–98. <https://doi.org/10.15446/rcp.v28n1.68020>

Espinosa, A. (2020). Profesores “migrantes digitales” enseñando a estudiantes “nativos digitales.” *Medisur*, 463–473.

Espinoza Freire, E. E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Conrado*, 15(69), 171–180.

Estrada, M., Monferrer, D., & Moliner, M. A. (2016). El Aprendizaje cooperativo y las habilidades socio-emocionales: Una experiencia docente en la asignatura técnicas de ventas. *Formacion Universitaria*, 9(6), 43–62. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000600005>

Flores-Cueto, J. J., Hernández, R. M., & Garay-Argandoña, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 504–527. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.32396>

García-Marín, D. (2021). Las fake news y los periodistas de la generación z. Soluciones post-millennial contra la desinformación. *Vivat Academia*, 37–63. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1324>

González-López, M., Machin-Mastromatteo, J. D., & Tarango, J. (2019). Alfabetización Informacional: enseñanza y desarrollo de su competencia en la educación básica. *E-Ciencias de La Información*, 9(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v9i2.35774>

González Rojas, Y., & Triana Fierro, D. A. (2018). Actitudes de los docentes frente la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Educación y Educadores*, 21(2), 200–218. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.2>



- Gordillo, A. (2012). *Metodología de la investigación científica* (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 6, 218–230.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.
- Hernández J.S., S., T., & J.M., V. (2014). Estudio conceptual de la docencia socioformativa. *Ra Ximhai*, 10(5), 89–101.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Ed.). McGraw-Hill.
- lordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6–30. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2017-1-2>
- Junta de Extremadura. (2017). *Competencia Digital. Plan de Competencias Digitales para la Empleabilidad en Extremadura*. <https://www.nccextremadura.org/competenciadigital/>
- Lauzán, Y. S., González, E. V., & Cuza, I. G. (2020). Ética e investigación científica en enfermería. *Investigaciones Médicoquirúrgicas*, 12(3).
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569–588. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Licata, F. (2016). Gobierno abierto, TIC y ALFIN en Perú relacionados con la situación de las mujeres rurales. *Cuadernos de Gestión de Información*, 6(1), 13–32.

- Lizcano-Dallos, A. R., Barbosa-Chacón, J. W., & Villamizar-Escobar, J. D. (2019). ICT-aided collaborative learning: Concept, methodology and resources. *Magis*, 12(24), 5–24. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>
- Lujardo Escobar, Y. (2012). Procedimientos de procesos técnicos para la Biblioteca Médica nacional. *Infomed*, 175.
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36–49. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>
- Martínez-Díaz, E. S., Díaz, N., & Rodríguez, D. E. (2011). The Assistance Framework in Reading Comprehension Processes for University Students. *Educación y Educadores*, 14(3), 531–556.
- Marzal, M., & 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), 489–506.
- Matamala, C. (2018). Desarrollo de alfabetización digital: ¿Cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de información? *Perfiles Educativos*, 40(162), 68–85. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.162.58846>
- MINEDU - MTC - ONGEI. (2017). Plan Nacional De Alfabetización Digital. *Atencion Primaria*, July, 60. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2451.2805/1>
- Ministerio de Educación - Perú. (2015). *¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? VII Ciclo*.
- Moreno, A., Miaja, N., Bueno, A., & Borrego, L. (2020). The information and information literacy area of the digital teaching competence. *Revista Electronica Educare*, 24(3). <https://doi.org/10.15359/REE.24-3.25>
- Muratova, N., Grizzle, A., & Mirzakhmedova, D. (2019). Media and Information Literacy in Journalism. In UNESCO.

- Murga-Menoyo, M. A. (2018). La Formación de la Ciudadanía en el Marco de la Agenda 2030 y la Justicia Ambiental. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social (RIEJS)*, 7(1), 37–52. <https://doi.org/10.15366/riejs2018.7.1.002>
- Nicomedes, E. (2018). *Tipos de Investigación*.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension fostering and monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 117–175.
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (2020). *Cuaderno de ponencias y experiencias. IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE LA RED KIPUS. Políticas en la formación inicial y continua para la educación básica y superior frente a los actuales desafíos*.
- Rebollo-Catalán, Á., García Pérez, R., Buzón-García, O., & Barragán Sánchez, R. (2012). Las comunidades virtuales como potencial pedagógico para el aprendizaje colaborativo a través de las TIC. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 30, 105–126.
- Ruiz-González, L., Videra, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2015). Predictive power of task orientation, general self-efficacy and self-determined motivation on fun and boredom. *Motriz. Revista de Educacao Fisica*, 21(4), 361–369. <https://doi.org/10.1590/S1980-65742015000400004>
- Saavedra Romero, P. C. (2020). *Las competencias digitales y las problemáticas actuales frente a las clases virtuales en los estudiantes universitarios en tiempos de COVID19*. 21–37.
- Salado, L., Amavizca, S., Richart, R., & Rodriguez, R. (2019). *Digital literacy of university students in traditional and virtual modalities*. 5, 30–47.

- Sample, A. (2020). literature review of selected resources selected resources CO. *The Journal of Academic Librarianship*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102116>
- Sánchez Carlessi, H., & Reyes Meza, C. (2017). *Metodología y diseños en la investigación científica* (5ta ed.). Mantaro.
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 13(1), 102–122.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sañudo, L. E. (2015). La Ética en la Investigación Educativa. *Hallazgos*, 3(5).  
<https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2006.0006.05>
- Sarmiento, C. D., Lafont, L. R., Lambraño, M. L., & Barranco, S. G. (2018). Leadership: Considerations on its Conceptualization, Evolution and Challenges Facing The New Organizational Reality. *Revista de Economía & AdministRación*, 15(1), 71–88.
- Tenbrink, T. D. (2006). *Evaluación guía practica para profesores*. Narcea.
- Torres Portillo, C. M. (2017). Educación por habilidades: Perspectivas y retos para el sistema educativo. *Revista Educación*, 41(2), 1.  
<https://doi.org/10.15517/revedu.v41i2.21719>
- Vygotsky, L. (1964). *Pensamiento y lenguaje*. Lantauro.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge, Mass.: Press., MIT.
- Zambrano, C., Rojas, D., Díaz, A., & Salcedo, P. (2018). Psychometric properties of the inventory of self-regulation strategies in Chilean Pedagogy students. *Formacion Universitaria*, 11(5), 85–92. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000500085>



**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, OCROSPOMA REYNAGA GUILLERMO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL Y ENSEÑANZA RECÍPROCA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
GUILLERMO OCROSPOMA REYNAGA <b>DNI:</b> 31661381 <b>ORCID</b> 0000-0003-4029-3920	Firmado digitalmente por: GOCROSPOMAR el 04-08- 2021 19:17:44

Código documento Trilce: TRI - 0169052



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

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

Yo, FUSTER GUILLEN DORIS ELIDA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL Y ENSEÑANZA RECÍPROCA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ, 2021", cuyo autor es OCROSPOMA REYNAGA GUILLERMO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 10 de Agosto del 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
FUSTER GUILLEN DORIS ELIDA <b>DNI:</b> 04086550 <b>ORCID</b> 0000-0002-7889-2243	Firmado digitalmente por: DFUSTERG el 10-08- 2021 13:35:52

Código documento Trilce: TRI - 0180970

## **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

### ***Operacionalización de la variable 1: Alfabetización informacional.***

#### **Definición conceptual.**

La alfabetización informacional se define como el conjunto de competencias que cuentan las personas para acceder, filtrar, evaluar y gestionar los elementos referidos a la información (Carretero et al., 2017); que se refleja en la estructura elaborada en la DigComp 2.1 y de la INTEF 2017, donde logran organizar los 8 niveles de forma escalonada, con criterios de menor a mayor complejidad en el logro de las competencias.

#### **Definición Operacional.**

La definición operacional de la alfabetización informacional se establece como los niveles del desarrollo de las competencias que cuentan las personas para acceder, filtrar, evaluar y gestionar los elementos referidos a la información, considerando la complejidad del logro en cada nivel alcanzado; para identificarla, se realiza una medición cuantitativa a las dimensiones e indicadores identificados, mediante el recojo de datos a través de una encuesta.

## Matriz operacional de la Alfabetización Informacional.

Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango	
Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales.	Básico 1.	<b>Identificar</b> mis necesidades de información. <b>Encontrar</b> datos, información y contenidos a través de búsquedas sencillas en entornos digitales. <b>Encontrar</b> cómo acceder a los datos, informaciones y contenidos, y navegar por ellos. <b>Identificar</b> estrategias sencillas de búsqueda personal.	1. Entiendo que la red es una buena fuente de información y recorro a ella para buscar recursos académicos.	1 - 9	Básico 1: 1 – 45  Básico 2: 46 – 90  Intermedio 1: 91 – 135  Intermedio 2: 136 – 180	
			2. Sé que existen diferentes tipos de buscadores y webs donde encontrar recursos académicos.	1 - 9		
			3. Entiendo que en internet se puede encontrar mucha información y recursos académicos para usarse en las actividades de la universidad y accedo a portales web recomendados.	1 - 9		
			4. Utilizo buscadores disponibles a través de internet para obtener información relativa a mi estudio universitario.	1 - 9		
			5. Utilizo estrategias simples para identificar y buscar en internet contenido académico digital para mi estudio universitario.	1 - 9		
	Básico 2.	<b>Identificar</b> mis necesidades de información. <b>Encontrar</b> datos, informaciones y contenidos a través de búsquedas sencillas en entornos digitales. <b>Encontrar</b> cómo acceder a los datos, informaciones y contenidos y navegar por ellos. <b>Identificar</b> estrategias sencillas de búsqueda personal.	6. Utilizo internet para buscar tanto información como recursos y herramientas de carácter académico.	1 – 9		
			7. Consulto el tablón de anuncios y novedades en la web o blog de la universidad.	1 – 9		
			8. Navego en la web accediendo de un enlace a otro buscando recursos académicos de diferentes características.	1 – 9		
			9. Localizo información y recursos en buscadores académicos útiles para mi estudio universitario.	1 – 9		
			10. Uso palabras clave en diferentes buscadores y portales para acceder a la información educativa.	1 – 9		
			Intermedio 1.	<b>Explicar</b> mis necesidades de información. <b>Realizar</b> búsquedas precisas y rutinarias para encontrar datos, informaciones y contenidos en entornos digitales. <b>Explicar</b> cómo acceder a datos, informaciones y contenidos, y navegar por ellos. <b>Explicar</b> estrategias de búsqueda personales precisas y rutinarias.	11. Utilizo herramientas para marcar y etiquetar información relevante para mi estudio universitario.	1 – 9
					12. Sé navegar por internet para localizar información y recursos académicos en diferentes formatos y fuentes de información.	1 – 9
					13. Cuando en el aula piden que busquemos información en internet, recomiendo sitios donde se puede buscar (buscadores, repositorios, webs especializadas, etc.).	1 – 9
					14. Conozco ciertos sitios webs donde encontrar información educativa de utilidad, y busco y exploro para encontrar nuevas plataformas colaborativas y repositorios oficiales.	1 – 9



Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
			15. Busco información educativa utilizando palabras clave que limiten la cantidad de resultados, estableciendo el criterio apropiado.	1 - 9	
			16. Utilizo herramientas de filtrado para seleccionar diferentes tipos de recursos y encontrar información en diferentes dispositivos y medios digitales que luego adapto para mi estudio universitario.	1 - 9	
			17. Navego por internet y comparto los recursos académicos, así como información relevante con otros compañeros.	1 - 9	Avanzado 1: 181 - 225
			18. Soy capaz de modificar la búsqueda de información en función de los resultados, modificando las estrategias y las variables de búsqueda hasta obtener los resultados que necesito para mi estudio universitario.	1 - 9	Avanzado 2: 226 - 270
			19. Sé usar canales RSS y suscripciones para acceder de forma más sencilla a la información, así como gestionar esos flujos de información para mi estudio universitario.	1 - 9	Especializado 1: 271 - 279
			20. Introduzco, en las diferentes herramientas de búsqueda, vocabulario específico, a veces en inglés, y combinaciones de vocabulario y símbolos, para encontrar información educativa relevante en mi estudio universitario.	1 - 9	Especializado 2: 280 - 288
			21. Uso herramientas de búsqueda avanzada y filtros para encontrar información y recursos académicos en distintos formatos para utilizarlos en mi estudio universitario.	1 - 9	
			22. Utilizo durante las clases, herramientas para encontrar y filtrar el flujo de información en internet.	1 - 9	
			23. Analizo la información y recursos que encuentro en internet para filtrarlos según la fuente, el origen, las licencias de autor y la finalidad para mi estudio universitario.	1 - 9	
			24. Identifico recursos en la red para incorporarlos a mi actividad académica, y elaboro un Entorno de Aprendizaje Personal (PLE), con los mejores portales que conozco para acceder más fácilmente a la información que me interesa para mi estudio universitario.	1 - 9	
			25. Suelo encontrar la información educativa que necesito a través de buscadores, filtros y participando en comunidades académicas.	1 - 9	
	Intermedio 2.	<p><b>Exponer</b> mis necesidades de información.</p> <p><b>Organizar</b> búsquedas de datos, informaciones y contenidos en entornos digitales.</p> <p><b>Describir</b> cómo acceder a los datos, informaciones y contenidos, y navegar por ellos.</p> <p><b>Organizar</b> estrategias de búsqueda personal.</p>			
	Avanzado 1.	<p><b>Responder</b> a necesidades de información.</p> <p><b>Solicitar</b> búsquedas para obtener datos, informaciones y contenidos en entornos digitales.</p> <p><b>Mostrar</b> cómo acceder a los datos, informaciones y contenidos, y navegar por ellos.</p> <p><b>Proponer</b> estrategias de búsqueda personal.</p>			

Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
			26.Sé diseñar y aplicar una estrategia personalizada de búsqueda y filtrado de la información para la actualización de recursos, buenas prácticas y tendencias académicas.	1 - 9	
	Avanzado 2.	<b>Valorar</b> las necesidades de información. <b>Adaptar</b> mi estrategia de búsqueda para encontrar los datos, informaciones y contenidos más apropiados en entornos digitales. <b>Explicar</b> cómo acceder a los datos, contenidos e informaciones más apropiados y navegar por ellos. <b>Disponer</b> de varias estrategias de búsqueda personales.	27.Selecciono y adapto los distintos recursos académicos, así como información que encuentro, a las necesidades de mi estudio universitario. 28.Identifico recursos y buenas prácticas en la red para incorporarlas a mi actividad académica diaria. 29.Elaboro y participo en una red de contactos con otros estudiantes para intercambiar recursos e información de utilidad en el estudio universitario. 30.Busco y filtro información, recursos y experiencias educativas de utilidad en las comunidades académicas en las que participo.	1 - 9 1 - 9 1 - 9 1 - 9	
	Especializado 1.	<b>Plantear</b> soluciones para problemas complejos poco definidos que están relacionados con la navegación, la búsqueda y el filtrado de datos, información y contenido digital. <b>Utilizar</b> mis conocimientos para contribuir a la práctica y el saber profesional para y la orientación a otras personas en la navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital.	31.Puedo crear una plataforma colaborativa (blog, wiki, etc.) en un entorno formativo digital en la universidad, para compartir y filtrar información que consideré útil para el tema de mi carrera profesional, orientando a mis compañeros de clase al escribir los suyos.	1 - 9	
	Especializado 2.	<b>Plantear</b> soluciones para problemas complejos en los que interactúan factores diversos relacionados con la navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital. <b>Proponer</b> nuevas ideas y procesos al sector.	32.Puedo desarrollar una nueva app o plataforma para navegar, buscar o filtrar información sobre temas académicos que sean utilizadas por la clase.	1 - 9	
Evaluar datos, información y contenidos digitales.	Básico 1.	<b>Detectar</b> la fiabilidad y seriedad de fuentes comunes de datos, información y sus contenidos digitales.	33.Valoro la utilidad los recursos académicos que encuentro en internet, para mis tareas en la universidad. 34.Sé que existe mucha información y recursos académicos en internet, accesibles a través de buscadores. 35.Entiendo que es necesario contrastar las fuentes de información y recursos académicos que encuentro en internet.	1 - 9 1 - 9 1 - 9	

Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
			36. Cuando busco recursos académicos en la red me detengo en comprobar su origen y autoría.	1 - 9	
			37. Realizo búsquedas de recursos académicos en portales web especializados.	1 - 9	
			38. Valoro y evalúo la utilidad los recursos académicos que encuentro en internet, para mis tareas en la universidad.	1 - 9	Básico 1: 1 – 45
			39. Conozco algunos portales web en los que encontrar recursos e información, y alguna vez los he analizado de forma básica antes de utilizarlos en mis cursos.	1 - 9	Básico 2: 46 – 90
	Básico 2.	<b>Detectar</b> la fiabilidad y seriedad de fuentes habituales de datos, información y contenidos digitales.	40. Suelo delegar la evaluación de la información en expertos a los que sigo a través de las redes, utilizando los recursos académicos que estos comparten.	1 - 9	Intermedio 1: 91 – 135
			41. Cuando encuentro recursos académicos en internet evalúo su interés e intento seleccionar los más adecuados dependiendo de su origen, formato y otros datos.	1 - 9	Intermedio 2: 136 – 180
			42. Realizo búsquedas de recursos académicos en los portales web académicos y/o consejerías de la universidad.	1 - 9	
			43. Estoy suscrito a listas de correo de portales web que envían regularmente información y recursos de utilidad para mi estudio universitario, los analizo y los evalúo.	1 - 9	
	Intermedio 1.	<b>Realizar</b> análisis, comparaciones y evaluaciones de fiabilidad y seriedad de fuentes de información, datos y contenidos digitales concretas.	44. Mantengo una actitud crítica ante la información y recursos académicos que encuentro en internet antes de ponerlos en mis actividades de la universidad.	1 - 9	
		<b>Realizar</b> análisis, interpretaciones y evaluaciones de datos, informaciones y contenidos digitales concretos.	45. Entre varias fuentes educativas soy capaz de elegir las más adecuadas atendiendo a las necesidades de mis cursos.	1 - 9	
			46. Evalúo la utilidad, precisión e integridad de la información que busco para mi estudio universitario.	1 - 9	
			47. Comparo, contraste e integro información regularmente de diferentes fuentes según convenga para la utilidad en mis actividades de la universidad.	1 - 9	
	Intermedio 2.	<b>Realizar</b> análisis, comparaciones y evaluaciones de fuentes de datos, información y contenidos digitales.	48. Evalúo la utilidad y calidad de los recursos académicos que encuentro con otros compañeros universitarios para contrastar opiniones y experiencias.	1 - 9	

Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
		<b>Realizar</b> análisis, interpretaciones y evaluaciones de datos, información y contenidos digitales.	49. Evalúo la calidad de los recursos académicos que encuentro en internet en función de la precisión y alineamiento con mis cursos, verificando su precisión y neutralidad.	1 - 9	Avanzado 1: 181 – 225
			50. Analizo la procedencia, fiabilidad y autoría, así como la licencia de uso, de los recursos académicos que encuentro en internet antes de utilizarlos en mis actividades académicas.	1 - 9	Avanzado 2: 226 – 270
			51. Analizo y evalúo las experiencias que encuentro en internet de otros centros y compañeros universitarios para incorporarlas a mis actividades académicas.	1 - 9	Especiali- zado 1: 271 – 288
			52. Conozco las licencias que permiten la reutilización y difusión de recursos en internet, y trato de utilizar recursos de uso libre en mis actividades académicas.	1 - 9	
			53. Participo en algún espacio o red estudiantes que informa acerca de recursos de calidad educativa para luego evaluarlos y utilizarlos en mis actividades académicas.	1 - 9	Especiali- zado 2: 289 - 306
			54. Participo en comunidades estudiantes para acceder a información filtrada y evaluada previamente por sus miembros, que después analizo y evalúo en profundidad.	1 - 9	
	Avanzado 1.	<b>Procesar</b> una evaluación de la fiabilidad y seriedad de diferentes fuentes de información, datos y contenidos digitales. <b>Procesar</b> una evaluación de diferentes datos, informaciones y contenidos digitales.	55. Desarrollo con mis compañeros el análisis crítico de recursos y fuentes de información disponibles en la red.	1 - 9	
			56. Evalúo la pertinencia en mis cursos de los recursos que encuentro, comentándolos con otros compañeros para contrastar opiniones y experiencias, basándome en una serie de criterios como son la autoría o el lugar de publicación.	1 - 9	
			57. Soy consciente en todo momento de la importancia de las licencias a la hora de elegir un contenido académico u otro para su utilización en mis actividades académicas.	1 - 9	
			58. Comparto con otros compañeros los criterios de evaluación de la calidad de los recursos académicos en internet.	1 - 9	
	Avanzado 2.	<b>Valorar</b> de forma crítica la fiabilidad y seriedad de fuentes de información, datos y contenidos digitales. <b>Valorar</b> de forma crítica la fiabilidad y seriedad de datos, informaciones y contenidos digitales.	59. Visito de forma recurrente diferentes espacios sociales donde sigo e interactúo con perfiles de expertos y profesionales con los que comparto intereses informativos, que valoro de forma crítica.	1 - 9	
			60. Mantengo una actitud crítica con las fuentes y perfiles personales a los que sigo en espacios	1 - 9	

Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
			sociales o comunidades académicas, y transmito esta actitud a mis compañeros.		
			61. Tengo una estrategia bien definida que combina recursos tecnológicos y no tecnológicos para evaluar la información educativa, optimizando así el tiempo que dedico a esta actividad.	1 - 9	
			62. Cuando elaboro contenidos académicos que comparto en la red, me preocupo por escoger una licencia que se ajuste al tipo de contenido y destinatarios al que van dirigidos.	1 - 9	
	Especializado 1.	<b>Plantear</b> soluciones para problemas complejos con poca definición que están relacionados con el análisis y la evaluación de fuentes fiables y serias de datos, información y contenidos digitales en entornos digitales. <b>Utilizar</b> mis conocimientos para contribuir a la práctica y el saber profesional y orientar a otras personas en el análisis y evaluación de la fiabilidad y la seriedad de datos, información y contenido digital de sus fuentes.	63. Puedo proponer soluciones a problemas complejos con poca definición, para el análisis y valoración de fuentes fiables y serias de contenidos digitales.	1 - 9	
			64. Puedo ofrecer mis conocimientos de nivel profesional para orientar a otras personas a hallar soluciones frente a problemas complejos, para el análisis y valoración de fuentes fiables y serias de contenidos digitales.	1 - 9	
	Especializado 2	<b>Plantear</b> soluciones a problemas complejos con la interacción de factores diversos que están relacionados con el análisis y la evaluación de fuentes de datos, información y bases de datos serias y fiables. <b>Proponer</b> nuevas ideas y procesos al sector.	65. Puedo proponer soluciones para el análisis y evaluación de fuentes de información y bases de datos serias, en un contexto de alta complejidad.	1 - 9	
			66. Puedo proponer ideas innovadoras para determinar la fiabilidad y seriedad de las fuentes de información.	1 - 9	
Gestión de datos, información y contenidos digitales.	Básico 1.	<b>Identificar</b> cómo organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenidos de una forma sencilla en entornos estructurados. <b>Reconocer</b> dónde organizarlos de una forma sencilla en un entorno estructurado.	67. Sé que existen los sistemas de almacenamiento de datos de los dispositivos que utilizo en mis actividades académicas.	1 - 9	
			68. Sé a quién debo recurrir en caso de encontrar problemas cuando quiero recuperar información almacenada en un dispositivo, ya sea personal o de la universidad.	1 - 9	
			69. Encuentro y recupero el contenido académico que he guardado.	1 - 9	

Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
			70. Organizo la información educativa en carpetas dentro de mi equipo y soy consciente de que podría hacerlo de una forma más eficiente para recuperar posteriormente la información.	1 - 9	Básico 1: 1 – 45
			71. He eliminado sin querer un recurso académico de mi interés, pero he sido capaz de restaurarlo.	1 - 9	Básico 2: 46 – 90
	Básico 2.	<b>Identificar</b> cómo organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenidos de una forma sencilla en entornos estructurados.	72. Entiendo cómo se almacena la información en diferentes dispositivos y utilizo algunos de ellos para satisfacer mis necesidades de aprendizaje.	1 - 9	Intermedio 1: 91 – 135
			73. Sé que existen herramientas en línea para guardar y organizar información educativa en diferentes formatos.	1 - 9	Intermedio 2: 136 – 180
			74. Almaceno y organizo mis recursos académicos para mis actividades académicas.	1 - 9	
			75. Es inusual que transfiera archivos entre dispositivos móviles, y si lo hago la única opción con la que cuento es enviarlos por correo electrónico.	1 - 9	
			76. Soy consciente de que se pueden crear copias de seguridad de mis archivos para no perderlos por error.	1 - 9	
	Intermedio 1.	<b>Seleccionar</b> datos, información y contenidos para organizar, almacenar y recuperar de una forma rutinaria en entornos digitales. <b>Organizarlos</b> de forma rutinaria en un entorno estructurado.	77. Antes de almacenar contenido de interés académico reflexiono sobre la conveniencia o no de hacerlo de manera pública o privada.	1 - 9	
			78. Dispongo de un perfil con espacio disponible en un sistema de almacenamiento en la nube y guardo en él algunos archivos académicos.	1 - 9	
			79. Actualizo mis recursos académicos, hago copias de seguridad y almaceno aquellos que no utilizo.	1 - 9	
			80. Dispongo y utilizo dispositivos portátiles, así como unidades de almacenamiento externo que me permiten transferir archivos o recursos académicos de un dispositivo a otro.	1 - 9	
			81. Recibo archivos comprimidos y, con cierta dificultad, consigo abrirlos como parte de mis actividades académicas.	1 - 9	
	Intermedio 2.	<b>Organizar</b> información, datos y contenidos para que sean almacenados y recuperados. <b>Organizar</b> información, datos y contenidos en entornos estructurados.	82. Creo una copia de los archivos que necesito antes de almacenar contenido de interés académico ya sea de forma pública o privada.	1 - 9	
			83. Procuero almacenar en línea aquellos documentos o recursos académicos que ya he finalizado, para poder recurrir a ellos en un futuro en caso de necesitarlos.	1 - 9	

Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
			84.Desarrollo una estrategia de organización, actualización y almacenado de los recursos académicos que uso en mis actividades académicas.	1 - 9	Avanzado 1: 181 – 225
			85.Almaceno todo el contenido académico que elaboro o descargo en mi unidad externa.	1 - 9	
			86.Comprimo los archivos y recursos académicos que uso para optimizar el espacio de almacenamiento del que dispongo.	1 - 9	Avanzado 2: 226 – 270
			87.Comprendo los beneficios y riesgos de almacenamiento local y en línea, procurando transmitirlo al resto de mis compañeros.	1 - 9	Especiali- zado 1: 271 – 288
			88.Utilizo aplicaciones y extensiones instaladas en mi navegador para etiquetar y almacenar recursos académicos en servicios en la nube.	1 - 9	
	Avanzado 1.	<b>Manipular</b> información, datos y contenidos para facilitar su recuperación y almacenamiento. <b>Ejecutar</b> su organización y procesado en un entorno estructurado.	89.Comparto mis recursos académicos subiéndolos a la red y creando enlaces para compartirlos.	1 - 9	Especiali- zado 2: 289 - 306
			90.Uso servicios de almacenamiento en nube mediante los que comparto archivos y recursos académicos con otros compañeros.	1 - 9	
			91.Almaceno en la nube el material académico que genero.	1 - 9	
			92.Dispongo de servicios para almacenar los contenidos digitales que creo como producto del proceso de aprendizaje y los comparto con mis compañeros.	1 - 9	Avanzado 2
			93.Dispongo de una estrategia de almacenamiento tanto local como en línea, que comparto con mis compañeros.	1 - 9	
		<b>Adaptar</b> la gestión de la información, los datos y los contenidos a la forma más apropiada para su almacenamiento y recuperación. <b>Adaptarlos</b> para ser organizados y procesados en los entornos estructurados más apropiados.	94.Creo mis propios repositorios académicos disponibles para mis compañeros y colegas de mi red de contactos.	1 - 9	
			95.Selecciono la información que puede resultar de interés para la comunidad académica, la almaceno en la nube y la comparto usando servicios sociales.	1 - 9	
			96.Combino las diversas tecnologías de conectividad para la transferencia de archivos académicos entre dispositivos.	1 - 9	
	Especializado 1.	<b>Plantear</b> soluciones a problemas con poca definición que están relacionados con la gestión de datos, información y contenidos para su organización, almacenamiento y	97.Puedo proponer soluciones ante problemas complejos y poco definidos con la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales.	1 - 9	

Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rango
		recuperación en entornos digitales estructurados. <b>Utilizar</b> mis conocimientos para contribuir a prácticas y saberes profesionales y para orientar a otros en la gestión de datos, informaciones y contenidos digitales en un entorno digital estructurado.	98. Puedo ofrecer mis conocimientos de nivel profesional para orientar a otras personas a hallar soluciones frente a problemas complejos con la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales estructurados.	1 - 9	
	Especializado 2	<b>Plantear</b> soluciones a problemas complejos con la interacción de factores diversos que están relacionados con la gestión de datos, informaciones y contenidos para su organización, almacenamiento y recuperación en entornos digitales. <b>Proponer</b> ideas nuevas y procesos en el sector.	99. Puedo proponer soluciones para la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales, en un contexto de alta complejidad. 100. Puedo proponer ideas innovadoras para mejorar la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales, en un contexto de alta complejidad.	1 - 9 1 - 9	



## ***Operacionalización de la variable 2: Enseñanza recíproca.***

### **Definición conceptual.**

La enseñanza recíproca es un modelo que resalta la colaboración y el diálogo en clase, permitiendo a los estudiantes apoyarse y cooperar entre sí para completar tareas en el proceso, colaborar en el análisis del material en grupos pequeños o en la discusión durante presentaciones mayores; donde, requieren del mutualismo en el aprendizaje y que los estudiantes asuman la responsabilidad independientemente del éxito de su aprendizaje; por esta razón, los estudiantes deben ser entrenados para aprender de sus compañeros a través de actividades grupales para perfeccionar varias habilidades cognitivas (Abas et al., 2019).

### **Definición Operacional.**

La definición operacional de la enseñanza recíproca se establece como la frecuencia de uso y el nivel de aplicación de las habilidades y actitudes personales, que pueden ser potenciadas y promovidas durante el desarrollo de las sesiones de clase aplicando la enseñanza recíproca; para determinarla, se realizar una medición cuantitativa de las dimensiones e indicadores identificados, con el recojo de datos mediante una encuesta.

## Matriz operacional de la Enseñanza Recíproca.

<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems</i>	<i>Escala</i>	<i>Niveles y rango</i>
<i>Habilidades potenciadas en la enseñanza recíproca.</i>	<i>Colaboración</i>	1. <i>Frecuencia de uso de actividades colaborativas en las sesiones de clase. (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	<i>Bajo: 1 – 30  Medio: 31 – 60  Alto: 61 - 90</i>
		2. <i>Nivel de contribución personal en las actividades colaborativas en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	
	<i>Análisis crítico</i>	3. <i>Frecuencia de aplicación del análisis crítico en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		4. <i>Nivel de aplicación personal del análisis crítico para evaluar los conceptos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	
	<i>Explicación de contenidos</i>	5. <i>Frecuencia de uso de la explicación de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		6. <i>Nivel de aplicación personal de la explicación de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	
	<i>Resumen de contenidos</i>	7. <i>Frecuencia de uso del resumen de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		8. <i>Nivel de aplicación personal del resumen de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	
	<i>Pronóstico de contenidos</i>	9. <i>Frecuencia de uso del pronóstico de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		10. <i>Nivel de aplicación personal del pronóstico de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	
<i>Actitudes promovidas en la enseñanza recíproca.</i>	<i>Cooperación</i>	11. <i>Frecuencia de uso de actividades de cooperación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		12. <i>Nivel de participación personal en las actividades de cooperación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	
	<i>Resolución de problemas</i>	13. <i>Frecuencia de uso de actividades de resolución de problemas en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		14. <i>Nivel de participación personal en las actividades de resolución de problemas durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	
	<i>Liderazgo</i>	15. <i>Frecuencia de uso de actividades de liderazgo en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		16. <i>Nivel de participación personal en las actividades de liderazgo durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala</b>	<b>Niveles y rango</b>
	<i>Automotivación</i>	17. <i>Frecuencia de uso de actividades de automotivación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		18. <i>Nivel de participación personal en las actividades de automotivación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	
	<i>Relaciones sociales</i>	19. <i>Frecuencia de uso de actividades de relaciones sociales en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		20. <i>Nivel de participación personal en las actividades de relaciones sociales durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	
	<i>Autorregulación</i>	21. <i>Frecuencia de uso de actividades de autorregulación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	1 – 9	
		22. <i>Nivel de participación personal en las actividades de autorregulación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	1 – 9	



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales.							
1	<i>Entiendo que la red es una buena fuente de información y recorro a ella para buscar recursos académicos.</i>	X		X		X		
2	<i>Sé que existen diferentes tipos de buscadores y webs donde encontrar recursos académicos.</i>	X		X		X		
3	<i>Entiendo que en internet se puede encontrar mucha información y recursos académicos para usarse en las actividades de la universidad y accedo a portales web recomendados.</i>	X		X		X		
4	<i>Utilizo buscadores disponibles a través de internet para obtener información relativa a mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
5	<i>Utilizo estrategias simples para identificar y buscar en internet contenido académico digital para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
6	<i>Utilizo internet para buscar tanto información como recursos y herramientas de carácter académico.</i>	X		X		X		
7	<i>Consulto el tablón de anuncios y novedades en la web o blog de la universidad.</i>	X		X		X		
8	<i>Navego en la web accediendo de un enlace a otro buscando recursos académicos de diferentes características.</i>	X		X		X		
9	<i>Localizo información y recursos en buscadores académicos útiles para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
10	<i>Uso palabras clave en diferentes buscadores y portales para acceder a la información educativa.</i>	X		X		X		
11	<i>Utilizo herramientas para marcar y etiquetar información relevante para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
12	<i>Sé navegar por internet para localizar información y recursos académicos en diferentes formatos y fuentes de información.</i>	X		X		X		
13	<i>Cuando en el aula piden que busquemos información en internet, recomiendo sitios donde se puede buscar (buscadores, repositorios, webs especializadas, etc.).</i>	X		X		X		
14	<i>Conozco ciertos sitios webs donde encontrar información educativa de utilidad, y busco y exploro para encontrar nuevas plataformas colaborativas y repositorios oficiales.</i>	X		X		X		
1	<i>Busco información educativa utilizando palabras clave que limiten la cantidad de resultados, estableciendo el criterio apropiado.</i>	X		X		X		
5	<i>Utilizo herramientas de filtrado para seleccionar diferentes tipos de recursos y encontrar información en diferentes dispositivos y medios digitales que luego adapto para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
16	<i>Navego por internet y comparto los recursos académicos, así como información relevante con otros compañeros.</i>	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
87	Comprendo los beneficios y riesgos de almacenamiento local y en línea, procurando transmitirlo al resto de mis compañeros.	X		X		X		
88	Utilizo aplicaciones y extensiones instaladas en mi navegador para etiquetar y almacenar recursos académicos en servicios en la nube.	X		X		X		
89	Comparto mis recursos académicos subiéndolos a la red y creando enlaces para compartirlos.	X		X		X		
90	Uso servicios de almacenamiento en nube mediante los que comparto archivos y recursos académicos con otros compañeros.	X		X		X		
91	Almaceno en la nube el material académico que generó.	X		X		X		
92	Dispongo de servicios para almacenar los contenidos digitales que creo como producto del proceso de aprendizaje y los comparto con mis compañeros.	X		X		X		
93	Dispongo de una estrategia de almacenamiento tanto local como en línea, que comparto con mis compañeros.	X		X		X		
94	Creo mis propios repositorios académicos disponibles para mis compañeros y colegas de mi red de contactos.	X		X		X		
95	Selecciono la información que puede resultar de interés para la comunidad académica, la almaceno en la nube y la comparto usando servicios sociales.	X		X		X		
96	Combino las diversas tecnologías de conectividad para la transferencia de archivos académicos entre dispositivos.	X		X		X		
97	Puedo proponer soluciones ante problemas complejos y poco definidos con la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales.	X		X		X		
98	Puedo ofrecer mis conocimientos de nivel profesional para orientar a otras personas a hallar soluciones frente a problemas complejos con la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales estructurados.	X		X		X		
99	Puedo proponer soluciones para la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales, en un contexto de alta complejidad.	X		X		X		
100	Puedo proponer ideas innovadoras para mejorar la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales, en un contexto de alta complejidad.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia.**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg.: Dra. Isabel Menacho Vargas DNI: 09968395**

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

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

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

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

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

**28 de junio del 2021.**

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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: ENSEÑANZA RECÍPROCA.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Habilidades potenciadas en la enseñanza recíproca.</b>							
1	<i>Frecuencia de uso de actividades colaborativas en las sesiones de clase. (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
2	<i>Nivel de contribución personal en las actividades colaborativas en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
3	<i>Frecuencia de aplicación del análisis crítico en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
4	<i>Nivel de aplicación personal del análisis crítico para evaluar los conceptos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
5	<i>Frecuencia de uso de la explicación de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
6	<i>Nivel de aplicación personal de la explicación de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
7	<i>Frecuencia de uso del resumen de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
8	<i>Nivel de aplicación personal del resumen de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
9	<i>Frecuencia de uso del pronóstico de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
10	<i>Nivel de aplicación personal del pronóstico de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
11	<i>Frecuencia de uso de actividades de cooperación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
12	<i>Nivel de participación personal en las actividades de cooperación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Actitudes promovidas en la enseñanza recíproca.</b>							
13	<i>Frecuencia de uso de actividades de resolución de problemas en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
14	Nivel de participación personal en las actividades de resolución de problemas durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
15	Frecuencia de uso de actividades de liderazgo en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
16	Nivel de participación personal en las actividades de liderazgo durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
17	Frecuencia de uso de actividades de automotivación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
18	Nivel de participación personal en las actividades de automotivación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
19	Frecuencia de uso de actividades de relaciones sociales en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
20	Nivel de participación personal en las actividades de relaciones sociales durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
21	Frecuencia de uso de actividades de autorregulación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
22	Nivel de participación personal en las actividades de autorregulación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg.: Dra. Isabel Menacho Vargas    DNI: 09968395**

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

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

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

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

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

**28 de junio del 2021.**

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



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales.							
1	<i>Entiendo que la red es una buena fuente de información y recorro a ella para buscar recursos académicos.</i>	X		X		X		
2	<i>Sé que existen diferentes tipos de buscadores y webs donde encontrar recursos académicos.</i>	X		X		X		
3	<i>Entiendo que en internet se puede encontrar mucha información y recursos académicos para usarse en las actividades de la universidad y accedo a portales web recomendados.</i>	X		X		X		
4	<i>Utilizo buscadores disponibles a través de internet para obtener información relativa a mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
5	<i>Utilizo estrategias simples para identificar y buscar en internet contenido académico digital para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
6	<i>Utilizo internet para buscar tanto información como recursos y herramientas de carácter académico.</i>	X		X		X		
7	<i>Consulto el tablón de anuncios y novedades en la web o blog de la universidad.</i>	X		X		X		
8	<i>Navego en la web accediendo de un enlace a otro buscando recursos académicos de diferentes características.</i>	X		X		X		
9	<i>Localizo información y recursos en buscadores académicos útiles para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
10	<i>Uso palabras clave en diferentes buscadores y portales para acceder a la información educativa.</i>	X		X		X		
11	<i>Utilizo herramientas para marcar y etiquetar información relevante para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
12	<i>Sé navegar por internet para localizar información y recursos académicos en diferentes formatos y fuentes de información.</i>	X		X		X		
13	<i>Cuando en el aula piden que busquemos información en internet, recomiendo sitios donde se puede buscar (buscadores, repositorios, webs especializadas, etc.).</i>	X		X		X		
14	<i>Conozco ciertos sitios webs donde encontrar información educativa de utilidad, y busco y exploro para encontrar nuevas plataformas colaborativas y repositorios oficiales.</i>	X		X		X		
1	<i>Busco información educativa utilizando palabras clave que limiten la cantidad de resultados, estableciendo el criterio apropiado.</i>	X		X		X		
5	<i>Utilizo herramientas de filtrado para seleccionar diferentes tipos de recursos y encontrar información en diferentes dispositivos y medios digitales que luego adapto para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
16	<i>Navego por internet y comparto los recursos académicos, así como información relevante con otros compañeros.</i>	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
87	Comprendo los beneficios y riesgos de almacenamiento local y en línea, procurando transmitirlo al resto de mis compañeros.	X		X		X		
88	Utilizo aplicaciones y extensiones instaladas en mi navegador para etiquetar y almacenar recursos académicos en servicios en la nube.	X		X		X		
89	Comparto mis recursos académicos subiéndolos a la red y creando enlaces para compartirlos.	X		X		X		
90	Uso servicios de almacenamiento en nube mediante los que comparto archivos y recursos académicos con otros compañeros.	X		X		X		
91	Almaceno en la nube el material académico que generó.	X		X		X		
92	Dispongo de servicios para almacenar los contenidos digitales que creo como producto del proceso de aprendizaje y los comparto con mis compañeros.	X		X		X		
93	Dispongo de una estrategia de almacenamiento tanto local como en línea, que comparto con mis compañeros.	X		X		X		
94	Creo mis propios repositorios académicos disponibles para mis compañeros y colegas de mi red de contactos.	X		X		X		
95	Selecciono la información que puede resultar de interés para la comunidad académica, la almaceno en la nube y la comparto usando servicios sociales.	X		X		X		
96	Combino las diversas tecnologías de conectividad para la transferencia de archivos académicos entre dispositivos.	X		X		X		
97	Puedo proponer soluciones ante problemas complejos y poco definidos con la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales.	X		X		X		
98	Puedo ofrecer mis conocimientos de nivel profesional para orientar a otras personas a hallar soluciones frente a problemas complejos con la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales estructurados.	X		X		X		
99	Puedo proponer soluciones para la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales, en un contexto de alta complejidad.	X		X		X		
100	Puedo proponer ideas innovadoras para mejorar la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales, en un contexto de alta complejidad.	X		X		X		

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

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir [ ]

**Opinión de aplicabilidad:**

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Noel Alcas Zapata**

**DNI: 06167282**

**Especialidad del validador: Especialista en Docencia Universitaria e Investigación**

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

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

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

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

**23 de junio del 2021.**

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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: ENSEÑANZA RECÍPROCA.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Habilidades potenciadas en la enseñanza recíproca.</b>							
1	<i>Frecuencia de uso de actividades colaborativas en las sesiones de clase. (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
2	<i>Nivel de contribución personal en las actividades colaborativas en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
3	<i>Frecuencia de aplicación del análisis crítico en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
4	<i>Nivel de aplicación personal del análisis crítico para evaluar los conceptos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
5	<i>Frecuencia de uso de la explicación de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
6	<i>Nivel de aplicación personal de la explicación de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
7	<i>Frecuencia de uso del resumen de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
8	<i>Nivel de aplicación personal del resumen de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
9	<i>Frecuencia de uso del pronóstico de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
10	<i>Nivel de aplicación personal del pronóstico de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
11	<i>Frecuencia de uso de actividades de cooperación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
12	<i>Nivel de participación personal en las actividades de cooperación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Actitudes promovidas en la enseñanza recíproca.</b>							
13	<i>Frecuencia de uso de actividades de resolución de problemas en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
14	Nivel de participación personal en las actividades de resolución de problemas durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
15	Frecuencia de uso de actividades de liderazgo en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
16	Nivel de participación personal en las actividades de liderazgo durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
17	Frecuencia de uso de actividades de automotivación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
18	Nivel de participación personal en las actividades de automotivación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
19	Frecuencia de uso de actividades de relaciones sociales en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
20	Nivel de participación personal en las actividades de relaciones sociales durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
21	Frecuencia de uso de actividades de autorregulación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
22	Nivel de participación personal en las actividades de autorregulación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		

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

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Opinión de aplicabilidad:**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Noel Alcas Zapata**

**DNI: 06167282**

**Especialidad del validador: Especialista en Docencia Universitaria e Investigación**

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

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

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

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

**23 de junio del 2021.**



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

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1:</b> Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales.							
1	<i>Entiendo que la red es una buena fuente de información y recorro a ella para buscar recursos académicos.</i>	X		X		X		
2	<i>Sé que existen diferentes tipos de buscadores y webs donde encontrar recursos académicos.</i>	X		X		X		
3	<i>Entiendo que en internet se puede encontrar mucha información y recursos académicos para usarse en las actividades de la universidad y accedo a portales web recomendados.</i>	X		X		X		
4	<i>Utilizo buscadores disponibles a través de internet para obtener información relativa a mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
5	<i>Utilizo estrategias simples para identificar y buscar en internet contenido académico digital para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
6	<i>Utilizo internet para buscar tanto información como recursos y herramientas de carácter académico.</i>	X		X		X		
7	<i>Consulto el tablón de anuncios y novedades en la web o blog de la universidad.</i>	X		X		X		
8	<i>Navego en la web accediendo de un enlace a otro buscando recursos académicos de diferentes características.</i>	X		X		X		
9	<i>Localizo información y recursos en buscadores académicos útiles para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
10	<i>Uso palabras clave en diferentes buscadores y portales para acceder a la información educativa.</i>	X		X		X		
11	<i>Utilizo herramientas para marcar y etiquetar información relevante para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
12	<i>Sé navegar por internet para localizar información y recursos académicos en diferentes formatos y fuentes de información.</i>	X		X		X		
13	<i>Cuando en el aula piden que busquemos información en internet, recomiendo sitios donde se puede buscar (buscadores, repositorios, webs especializadas, etc.).</i>	X		X		X		
14	<i>Conozco ciertos sitios webs donde encontrar información educativa de utilidad, y busco y exploro para encontrar nuevas plataformas colaborativas y repositorios oficiales.</i>	X		X		X		
1	<i>Busco información educativa utilizando palabras clave que limiten la cantidad de resultados, estableciendo el criterio apropiado.</i>	X		X		X		
5	<i>Utilizo herramientas de filtrado para seleccionar diferentes tipos de recursos y encontrar información en diferentes dispositivos y medios digitales que luego adapto para mi estudio universitario.</i>	X		X		X		
16	<i>Navego por internet y comparto los recursos académicos, así como información relevante con otros compañeros.</i>	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
87	Comprendo los beneficios y riesgos de almacenamiento local y en línea, procurando transmitirlo al resto de mis compañeros.	X		X		X		
88	Utilizo aplicaciones y extensiones instaladas en mi navegador para etiquetar y almacenar recursos académicos en servicios en la nube.	X		X		X		
89	Comparto mis recursos académicos subiéndolos a la red y creando enlaces para compartirlos.	X		X		X		
90	Uso servicios de almacenamiento en nube mediante los que comparto archivos y recursos académicos con otros compañeros.	X		X		X		
91	Almaceno en la nube el material académico que generó.	X		X		X		
92	Dispongo de servicios para almacenar los contenidos digitales que creo como producto del proceso de aprendizaje y los comparto con mis compañeros.	X		X		X		
93	Dispongo de una estrategia de almacenamiento tanto local como en línea, que comparto con mis compañeros.	X		X		X		
94	Creo mis propios repositorios académicos disponibles para mis compañeros y colegas de mi red de contactos.	X		X		X		
95	Selecciono la información que puede resultar de interés para la comunidad académica, la almaceno en la nube y la comparto usando servicios sociales.	X		X		X		
96	Combino las diversas tecnologías de conectividad para la transferencia de archivos académicos entre dispositivos.	X		X		X		
97	Puedo proponer soluciones ante problemas complejos y poco definidos con la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales.	X		X		X		
98	Puedo ofrecer mis conocimientos de nivel profesional para orientar a otras personas a hallar soluciones frente a problemas complejos con la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales estructurados.	X		X		X		
99	Puedo proponer soluciones para la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales, en un contexto de alta complejidad.	X		X		X		
100	Puedo proponer ideas innovadoras para mejorar la organización, almacenamiento y recuperación de la información en entornos digitales, en un contexto de alta complejidad.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg.: Mg. Pamela Sánchez Sandoval   DNI: 43747217

Especialidad del validador: Docente metodólogo

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

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

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

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

15 de junio del 2021.



-----  
Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: ENSEÑANZA RECÍPROCA.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Habilidades potenciadas en la enseñanza recíproca.</b>							
1	<i>Frecuencia de uso de actividades colaborativas en las sesiones de clase. (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
2	<i>Nivel de contribución personal en las actividades colaborativas en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
3	<i>Frecuencia de aplicación del análisis crítico en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
4	<i>Nivel de aplicación personal del análisis crítico para evaluar los conceptos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
5	<i>Frecuencia de uso de la explicación de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
6	<i>Nivel de aplicación personal de la explicación de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
7	<i>Frecuencia de uso del resumen de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
8	<i>Nivel de aplicación personal del resumen de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
9	<i>Frecuencia de uso del pronóstico de contenidos en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
10	<i>Nivel de aplicación personal del pronóstico de contenidos en las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
11	<i>Frecuencia de uso de actividades de cooperación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		
12	<i>Nivel de participación personal en las actividades de cooperación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).</i>	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Actitudes promovidas en la enseñanza recíproca.</b>							
13	<i>Frecuencia de uso de actividades de resolución de problemas en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).</i>	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
14	Nivel de participación personal en las actividades de resolución de problemas durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
15	Frecuencia de uso de actividades de liderazgo en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
16	Nivel de participación personal en las actividades de liderazgo durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
17	Frecuencia de uso de actividades de automotivación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
18	Nivel de participación personal en las actividades de automotivación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
19	Frecuencia de uso de actividades de relaciones sociales en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
20	Nivel de participación personal en las actividades de relaciones sociales durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		
21	Frecuencia de uso de actividades de autorregulación en las sesiones de clase (Poco frecuente – Muy Frecuente).	X		X		X		
22	Nivel de participación personal en las actividades de autorregulación durante las sesiones de clase (Bajo – Alto).	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg.: Mg. Pamela Sánchez Sandoval    DNI: 43747217**

**Especialidad del validador: \_\_\_\_ Docente metodólogo**

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

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

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

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

**15 de junio del 2021.**



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