



FACULTAD DE **MEDICINA**
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE MEDICINA

**RELACIÓN ENTRE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN CURSOS VÍA REMOTA EN
ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA**

JAVIERA ALEXANDRA ASTORGA JIMÉNEZ

Tesina presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Finis Terrae, para
optar al grado académico de Magíster en Docencia Universitaria en Ciencias de la
Salud

Profesor Guía: Abdul Hernández C.

Santiago, Chile
2022

Índice

1. INTRODUCCION.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
2.1 Justificación de la investigación.....	3
2.2 Problema de investigación.....	6
2.3 Objetivos.....	7
3. MARCO TEORICO.....	9
3.1 Antecedentes.....	9
3.2 Marco conceptual.....	10
3.3 Dimensiones de la alfabetización digital.....	11
3.4 Impacto social de la alfabetización digital.....	12
3.5 Alfabetización digital en los estudiantes.....	14
3.6 Alfabetización digital en los docentes.....	18
3.7 Alfabetización digital en instituciones de educación superior.....	20
3.8 Alfabetización digital y rendimiento académico.....	22
4. MARCO METODOLOGICO.....	24
4.1 Tipo de investigación.....	24
4.2 Muestreo.....	24
4.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	24
4.4 Definición de las variables del estudio.....	25
4.5 Instrumento de recolección de información.....	27
4.6 Plan de análisis de datos.....	28
4.7 Consentimiento informado.....	29
5. RESULTADOS.....	30
7.1 Características sociodemográficas de los sujetos de estudio.....	30
7.2 Validez y confiabilidad del instrumento CDAES en población chilena.....	30
Validez de contenido.....	30
Consistencia Interna.....	35
7.3 Resultados de las variables de estudio.....	37
6. DISCUSIÓN.....	43
7. CONCLUSION.....	48
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	49

ANEXOS.....	54
ANEXO N°1: Índice de Tablas	54
ANEXO N°2: Carta de Información al participante y Consentimiento Informado	55
ANEXO N°3: Instrumentos de medición o de recolección de datos.....	59

RESUMEN

La alfabetización digital y el rendimiento académico son variables fundamentales en la educación del siglo XXI, más aún en el contexto de pandemia por COVID-19, la cual por motivos de distanciamiento social y confinamiento volcaron la educación superior desde lo presencial a lo virtual. Por lo que determinar la relación entre estas variables ayudará en gran medida a fortalecer el aprendizaje en línea y realizar las acciones remediales necesarias que permitan perfeccionar este nuevo paradigma educativo, en el que las competencias digitales son protagonistas.

Esta investigación tuvo por objetivo establecer la relación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico. La población a estudiar fueron los estudiantes que realizaron cursos por vía remota en la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae en el año 2021.

La metodología de esta investigación se desarrolló bajo un paradigma cuantitativo, el tipo de estudio fue de tipo descriptivo correlacional. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Como instrumento de recolección de datos se utilizó el Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES).

Los resultados mostraron una ausencia de relación significativa entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería que realizan cursos por vía remota en la Universidad Finis Terrae, obteniendo un Coeficientes de correlación de Spearman de 0,12. No obstante, pese a que no existe una correlación significativa, los coeficientes de correlación de todas las dimensiones son levemente positivos, lo que podría indicar que con un tamaño muestral mayor se podría generar un aumento en la positividad y por ende, una correlación significativa.

Palabras clave: Alfabetización digital, rendimiento académico, competencias digitales, correlación.

ABSTRACT

Digital literacy and academic performance are fundamental variables in education in the 21st century, even more so in the context of the COVID-19 pandemic, which for reasons of social distancing and confinement has turned higher education from face-to-face to virtual. Therefore, determining the relationship between these variables will greatly help to strengthen online learning and carry out the necessary remedial actions to improve this new educational paradigm, in which digital competencies are the protagonists.

This research aimed to establish the relationship between the level of digital literacy and academic performance. The population to be studied were the students who took courses remotely in the nursing career of the Finis Terrae University in the year 2021.

The methodology of this research was developed under a quantitative paradigm, the type of study was descriptive correlational. The type of sampling was non-probabilistic by convenience. The Questionnaire for the Study of Digital Competence of Higher Education Students (CDAES) was used as a data collection instrument. The results showed an absence of significant relationship between the level of digital literacy and the academic performance of nursing students taking courses remotely at Universidad Finis Terrae, obtaining a Spearman correlation coefficient of 0.12. However, despite the fact that there is no significant correlation, the correlation coefficients of all the dimensions are slightly positive, which could indicate that with a larger sample size an increase in positivity could be generated and therefore, a significant correlation.

Key words: digital literacy, academic performance, digital competencies, correlation.

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

- **Alfabetización Digital:** La conciencia, la actitud y la capacidad de las personas para utilizar adecuadamente la tecnología digital, herramientas e instalaciones para identificar, acceder, gestionar, integrar, evaluar, analizar y sintetizar recursos digitales, construir nuevos conocimientos, crear expresiones mediáticas y comunicarse con otros, en el contexto de situaciones específicas de la vida, a fin de posibilitar una acción social constructiva; y reflexionar sobre este proceso.(Martin, 2005, p. 1)
- **Brecha digital:** Distribución desigual en todo lo relacionado al avance e innovación tecnológica (García, 2017).
- **CDAES:** Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior
- **COVID-19:** Enfermedad respiratoria causada por el virus SARS-CoV-2.
- **Rendimiento Académico:** Un estimado de lo que un alumno ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación; es la capacidad del alumno para responder al proceso educativo en función de objetivos o competencias (Albán & Mieles, 2017)
- **TIC:** Tecnologías de información y Comunicación

1. INTRODUCCION

La presente investigación pretende establecer la relación que existe entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico en cursos realizados vía remota por los estudiantes de enfermería de la Universidad Finis Terrae durante el 2021.

Esta problemática surge desde el contexto mundial en que se vivió la pandemia por coronavirus, el cual obligó a todas las instituciones de educación superior a volcar la educación desde una metodología presencial a una remota o e-learning. Proceso que significó la implementación de estrategias educativas diferentes e innovadoras para mantener el proceso de enseñanza aprendizaje a distancia, en las cuales las competencias digitales eran protagonistas, tanto de los estudiantes, como de los docentes. Sin embargo, la formación que recibían los estudiantes para desarrollar esta competencia era escasa o nula, lo que podría impactar en el desempeño académico de estos en la educación vía remota (Pagani et al., 2016). Generando la necesidad y el interés del desarrollo de esta investigación la cual pretende fundamentar la necesidad de medición y formación en alfabetización digital de los estudiantes. Estableciendo también, la relación que existe entre esta competencia y el rendimiento académico universitario, teniendo como objetivo general “Establecer la relación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes que realizan cursos por vía remota en la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae en el año 2021”.

El desarrollo de la investigación en estudiantes de la carrera de enfermería responde al interés profesional de generar conocimiento en competencias digitales para el desarrollo en lo académico y profesional, lo que impactará directamente en la innovación, investigación y desarrollo tecnológico que exige la salud del siglo XXI a los profesionales de enfermería.

Para analizar esta problemática es necesario desarrollar un marco referencial, el cual incluye las dimensiones de la alfabetización digital, el impacto social de la alfabetización digital y la importancia que tiene esta competencia para los estudiantes, los docentes, las instituciones y por último para el rendimiento académicos en la educación superior y en específico en ciencias de la salud.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Justificación de la investigación

El avance de las tecnologías digitales ha transformado muchos de los campos del quehacer humano, más aún en el escenario actual, en el que la pandemia por coronavirus (COVID-19) afecta a la humanidad.

Las tecnologías digitales han tomado protagonismo en las sociedades, ya que las medidas sanitarias para el control de la pandemia han llevado a transformar la vida de las personas desde la presencialidad a lo digital y la educación superior no es una excepción (Reyes & Quiróz, 2020). Las instituciones educativas a nivel internacional se vieron obligadas a modificar su metodología a un medio totalmente remoto o e-learning, teniendo que gestar y/o fortalecer las herramientas digitales que les permitieran mantener sus actividades educativas, resguardando en todo momento el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes (Castioni et al., 2021; Navarrete & Flores, 2021). Este vuelco a la virtualidad debió llevarse a cabo rápida e improvisadamente, teniendo que poner en funcionamiento plataformas virtuales, modificando programas, clases, calendarizaciones y derribando rápidamente los prejuicios que existían aún con esta modalidad.

El cambio paradigmático que significó el aprendizaje a distancia (Contreras & Cortina, 2021) incluía adentrar de lleno a los estudiantes en el mundo del conocimiento y el pensamiento crítico a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) (Reyes & Quiróz, 2020), proceso que involucra directamente a las instituciones y los docentes, los cuales tienen la tarea de guiar y acompañar a los estudiantes en este nuevo modelo educativo, que involucra la formación y fortalecimiento de competencias digitales para desenvolverse competentemente en las metodologías educativas e-learning y en un posterior mundo laboral altamente digitalizado.

Una competencia esencial es la alfabetización digital de los estudiantes, la cual es primordial en el modelo de aprendizaje e-learning (Tang & Chaw, 2015; García, 2017; Kamsker et al., 2020), ya que permite que los estudiantes decodifiquen los mensajes que reciben por medio de las tecnologías y puedan transformar la información que reciben por este medio, en conocimiento, y por ende, en aprendizaje (Fernández, 2009).

Además, la evidencia afirma que la relevancia que tiene la Alfabetización digital en el proceso educativo es que la acumulación de información ya no es la clave del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino el uso eficaz de esta información a través de procesos de selección, análisis y utilización crítica de la misma para el avance y el desarrollo social (Fernández, 2009). Esto sustenta la figura del docente como facilitador de las TIC, en donde el estudiante es protagonista y debe generar de forma autónoma un aprendizaje significativo e innovador con las herramientas digitales que actualmente existen.

Sumado a lo anterior, múltiple evidencia destaca que la generación que hoy recibe educación superior, a pesar de que es llamada “nativa digital” (generación que desde su nacimiento ha interactuado y practicado con tecnología, siendo ésta su medio cotidiano (Prensky, 2001) no posee un alto nivel de alfabetización digital, de hecho, variados autores afirman que el manejo que tienen los estudiantes de esta generación de las TIC, es bajo, limitándose al uso de redes sociales exclusivamente, no dominando la diversidad de tecnologías que existen en la actualidad (Valtonen et al., 2011; Coffin & Pérez, 2014; Arranz et al., 2017), uno de ellos es Valtonen et al., (2011) el cual relata que las habilidades tecnológicas que poseen los estudiantes, solamente están asociadas a actividades sociales y lúdicas, y que los estudiantes universitarios no son capaces de transferir sus habilidades para el aprendizaje ni tampoco al proceso de construcción de conocimiento. Coffin & Pérez (2014) suman, que la exposición no es igual a la comprensión digital, ya que los estudiantes pueden interactuar regularmente con ciertas herramientas digitales, pero la mayoría de las veces estas interacciones no se traducen en comprensión,

pensamiento crítico y resolución de problemas, competencias esenciales para el desarrollo del aprendizaje.

Es por esto que, siendo conscientes de las ideas descritas previamente, se vuelve fundamental que los docentes y las instituciones integren en sus curriculums la alfabetización digital, tanto para el desarrollo universitario como profesional de los estudiantes. Sumado a la necesidad de realizar investigaciones que potencien la importancia de la alfabetización digital en la educación y en específico el impacto que tiene en el rendimiento académico.

Los beneficiados con esta investigación son las comunidades educativas universitarias en general. En primera instancia, se benefician los estudiantes, ya que, al conocer la relación de esta competencia digital con desempeño académico, se podrán hacer modificaciones curriculares que les entregarán más herramientas y competencias para desenvolverse exitosamente en esta educación vía remota, utilizando el tiempo de estudio de forma eficiente, generando mayor tasa de aprobación de sus cursos, y, por ende, desarrollando mayor aprendizaje, lo que se traduce en profesionales más competentes y dotados de las herramientas que esta era digital requiere.

Por otra parte, los docentes también se benefician ya que, al tener este antecedente, serán conscientes de que un alto nivel de alfabetización digital aporta a un mejor desempeño en el aula virtual. Por lo que también deben integrar esta competencia en ellos y en sus programas de curso, pudiendo adherir la alfabetización digital como un acápite más a las estrategias diagnósticas previas a iniciar cada curso, sensibilizando y entregando esta información a las autoridades institucionales que se encarguen de la formación general de los alumnos o la formación de la malla curricular de cada carrera.

Finalmente las instituciones de educación superior se benefician de esta investigación ya que al conocer esta correlación pueden incentivar al desarrollo de

más investigaciones que sustenten la integración de esta competencia en el currículum formal, ya sea general o específico de cada carrera, nivelando a los estudiantes y permitiéndoles generar aprendizaje y competencias digitales, lo que por consecuencia se traduce en la formación de profesionales y ciudadanos competentes en la era digital, disminuyendo la brecha digital en nuestro país y aumentando las posibilidades de innovación y desarrollo a la sociedad actual.

El desarrollo de esta investigación en estudiantes de la carrera de enfermería responde al interés profesional de generar conocimiento en competencias digitales para el desarrollo en lo académico y profesional. Lo que impactará directamente en la innovación, investigación y desarrollo tecnológico que exige la salud del siglo XXI a los profesionales de enfermería.

2.2 Problema de investigación

La problemática de la investigación, surge primeramente de la experiencia de la autora, la cual posterior a la revisión bibliográfica y en base al contexto en el cual se vivía la pandemia por coronavirus, logra visualizar un vacío de información con respecto al impacto que tienen las competencias digitales de los estudiantes en su rendimiento académico en cursos vía remota.

Este vacío de información se vuelve aún más relevante en el contexto en el cual el distanciamiento social obligó a todas las instituciones de educación superior a volcar la educación desde una metodología presencial a una remota o e-learning.

Lo anterior se tradujo en la implementación de estrategias educativas diversas para mantener el proceso de enseñanza aprendizaje a distancia, en las cuales las competencias digitales eran protagonistas, tanto de los estudiantes, como de los docentes. Sin embargo, la formación que recibían los estudiantes para desarrollar esta competencia era escasa o nula, lo que podría impactar en el desempeño académico de estos en la educación vía remota (Pagani et al., 2016). Sumado a que existe escasa evidencia que evalúe el impacto que tiene la alfabetización digital

en el desempeño académico de los estudiantes en cursos universitarios vía remota o e-learning en Chile.

Por esto, es importante que investigaciones aporten evidencia sobre la relevancia que tienen las competencias digitales en los profesionales de esta era y en esta realidad social. Por lo que el primer desafío es que las instituciones o docentes conozcan el nivel de alfabetización digital de sus estudiantes, sobre todo hoy que se ven enfrentados a una modalidad educativa cien por ciento vía remota o e-learning.

Este estudio pretende establecer la relación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes que realizan cursos por vía remota. Respondiendo la pregunta ¿El nivel de alfabetización digital se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes que realizan cursos por vía remota en la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae en el año 2021?

El desarrollo del estudio permitirá en primera instancia determinar los niveles de alfabetización digital de los estudiantes que realizan cursos por vía remota, luego analizar los datos del rendimiento académico de los estudiantes en cursos por vía remota para finalmente calcular la correlación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería que realizan cursos por vía remota en la Universidad Finis Terrae durante el año 2021.

2.3 Objetivos

Objetivo General:

Establecer la relación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes que realizan cursos por vía remota en la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae en el año 2021.

Objetivos Específicos:

1. Validar el Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES) en población estudiantil chilena.
2. Determinar el nivel de alfabetización digital de los estudiantes que realizan cursos por vía remota en la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae en el año 2021.
3. Analizar el rendimiento académico de los estudiantes que realizan cursos por vía remota en la carrera de enfermería en la Universidad Finis Terrae durante el primer semestre del año 2021.
4. Calcular la correlación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería que realizan cursos por vía remota en la Universidad Finis Terrae durante el año 2021.

Hipótesis correlacional (H1): Existe una relación significativa entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería que realizan cursos por vía remota en la Universidad Finis Terrae.

3. MARCO TEORICO

3.1 Antecedentes

A partir de marzo de 2020, con la declaración del estado pandémico con relación al Covid-19 por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Contreras & Cortina, 2021). Las naciones comenzaron gradualmente a imponer medidas de distanciamiento social e iniciaron periodos de confinamiento extensos y estrictos, lo que llevó a las instituciones a suspender sus actividades presenciales con la finalidad de disminuir la propagación de esta enfermedad (Reyes & Quiróz, 2020).

En consecuencia, todas las actividades que podían mantenerse por vía remota u online debieron ponerse en funcionamiento rápida e improvisadamente, ya que a diferencia de otros tiempos, la virtualidad pasaba a ser la única forma de mantener una nueva normalidad, enfrentando a toda la población a nuevas plataformas y aplicaciones virtuales que venían a reemplazar las actividades que se realizaban previo a este periodo de confinamiento (Castioni et al., 2021). Esto ha puesto de manifiesto que las tecnologías emergentes y la digitalización son grandes aliadas contra la pandemia y ofrecen un amplio abanico de oportunidades, tales como mejores servicios, mayor productividad y facilidad en la comunicación, pero también esconden desafíos que, si no se abordan de la manera correcta y de forma urgente y prioritaria, pueden generar más desequilibrios, que tienen que ver con el acceso, uso, implementación e impacto desigual de la tecnología (Colom, 2020).

En lo que a educación superior respecta, hasta el año 2019 las clases se habían impartido regularmente en los espacios creados para tal efecto, las aulas dentro de las universidades. Sin embargo, a fines de marzo del año 2020, como consecuencia de la inestabilidad global ocasionada por el COVID-19 se transformó drásticamente el modo de impartir las clases. Implementándose como medida urgente un modelo de enseñanza híbrido que evoluciona a uno cien por ciento remoto o e-learning, para el que no existía suficiente preparación (Reyes & Quiróz, 2020). La pandemia

fue un suceso inesperado, que generó incertidumbre para todos los actores del proceso educativo a nivel superior, cambiando de forma radical la manera de percibir la educación (Contreras & Cortina, 2021). Replanteando todas las actividades y su relación con las distintas TIC, ahora la educación de los estudiantes universitarios debía estar enfocada en formar una nueva ciudadanía digital (Castioni et al., 2021).

Esta nueva ciudadanía debió acondicionarse a un proceso de digitalización de la educación, que incluyó una profunda modernización de los paradigmas educativos tradicionales. La cual incluyó la modificación del proceso de enseñanza aprendizaje en todas las etapas formativas y que trajo consigo múltiples desafíos en el mundo educativo actual, incluyendo dentro de ellos, mejorar la alfabetización digital y las habilidades digitales de los estudiantes (Abrosimova, 2020).

3.2 Marco conceptual

Alfabetización Digital

Uno de los primeros autores en introducir el concepto de alfabetización digital como se usa en la actualidad es Paul Gilster el cual durante los años 90, lo definió de forma general como; "la capacidad de comprender y usar información en múltiples formatos, de una amplia variedad de fuentes, cuando se presenta a través de computadoras" (Gilster, 1997, como se citó en Bawden, 2008). Este concepto ha ido evolucionando con el pasar de los años, en el 2005 fue definida por el marco Marco Europeo para la Alfabetización Digital (EFDL), como:

La conciencia, la actitud y la capacidad de las personas para utilizar adecuadamente la tecnología digital, herramientas e instalaciones para identificar, acceder, gestionar, integrar, evaluar, analizar y sintetizar recursos digitales, construir nuevos conocimientos, crear expresiones mediáticas y comunicarse con otros, en el contexto de situaciones específicas de la vida, a fin de posibilitar una acción social constructiva; y reflexionar sobre este proceso.(Martin, 2005, p. 1)

De acuerdo con lo anterior, puede afirmarse que el concepto de alfabetización digital engloba muchas dimensiones, las cuales constituyen una parte importante del desarrollo del individuo, porque permite su inserción en la sociedad de manera más participativa (Silvera, 2005).

Rendimiento académico

El rendimiento académico es una de las variables más importantes en educación, ya que permite cuantificar al aprendizaje de los estudiantes. Este concepto es ampliamente estudiado por investigadores en educación ya que es dinámico, complejo y multidimensional, siendo innumerables las variables que lo pueden modificar.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizará la definición realizada por Albán & Mieles el 2017 la cual lo define como; “Un estimado de lo que un alumno ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación; es la capacidad del alumno para responder al proceso educativo en función a objetivos o competencias”

3.3 Dimensiones de la alfabetización digital

La evolución del concepto de alfabetización digital, ha suscitado que autores diferencien dimensiones del concepto para poder delimitar su alcance, Area (2014) es uno de ellos, el cual describe la alfabetización digital como un cúmulo de dimensiones que se articulan para que un individuo sea competente digitalmente. Lo que lo diferencia de otros autores, es que no solamente se centra en las habilidades instrumentales del uso de las distintas tecnologías, sino que además incluye las dimensiones cognitivo-intelectual, la socio comunicacional, la axiológica y por último la emocional (García, 2017).

Area (2014) afirma que una vez que se desarrollan todos los ejes y se articulan, las personas pueden considerarse alfabetizadas digitalmente y define los ejes o dimensiones como:

Instrumental: se refiere al conocimiento práctico y habilidades para el uso del hardware y software.

Cognitivo-intelectual: trata de los conocimientos y habilidades cognitivas específicas que permitan buscar, seleccionar, analizar, interpretar y recrear la información con la finalidad de otorgarle significado, analizarla críticamente y reconstruirla.

Socio comunicacional: relativa a la habilidad para comunicarse eficazmente a través de las TIC, mediante el desarrollo de textos de naturaleza diversa (hipertextuales, audiovisuales, icónicos, tridimensionales, etc.). Además, esta dimensión incluye el desarrollo de normas de comportamiento que impliquen una actitud social positiva hacia los demás como puede ser el trabajo colaborativo, el respeto y la empatía en redes.

Axiológica: plantea la toma de conciencia en cuanto a que las TIC inciden significativamente en el entorno cultural y político de la sociedad, así como a la adquisición de valores éticos y democráticos con relación al uso de la información.

Emocional: relativa al conjunto de afectos, sentimientos y pulsiones emocionales provocadas por la experiencia en los entornos digitales para el control de las emociones, el desarrollo de la empatía y la construcción de una identidad digital caracterizada por el equilibrio afectivo-personal en el uso de las TIC (Area, 2014, p. 2).

Con estas definiciones, se puede interpretar que la formación en alfabetización digital debe incluir más que sólo habilidades técnicas para el uso de las TIC, si no que el desarrollo completo de esta competencia, que incluye preparar a los individuos en todas las dimensiones para una sociedad digital, incluyendo también aspectos éticos y emocionales, que parecerían no tener que ver con esta temática.

3.4 Impacto social de la alfabetización digital

La alfabetización digital y el avance tecnológico ha traído consigo múltiples cambios relativos a lo social, ya sea en el progreso de las culturas como también poniendo en manifiesto problemáticas sociales que aún se mantienen en diversas culturas, una de ellas en la desigualdad.

La desigualdad relacionada con la alfabetización digital es un tema relevante en todas las naciones, la cual involucra múltiples aspectos, entre ellos, la diferencia que tienen las comunidades en la accesibilidad a Internet, el acceso a tecnología o de instancias formadoras con respecto a la temática, esto se conceptualiza con el

nombre de “brecha digital” (García, 2017), la cual hace referencia a la distribución desigual en todo lo relacionado al avance e innovación tecnológica.

Distintos organismos gubernamentales a nivel mundial vienen trabajando hace años por disminuir esta brecha digital, integrando múltiples proyectos e iniciativas que les permitan integrar instrumentos tecnológicos, como también, generando instancias formativas que le permitan a la comunidad dotarse de competencias digitales que les ayuden a desenvolverse en esta era digital.

Esto se da en respuesta a estudios que manifestaban la falta de competencias digitales de la población, uno de ellos es el publicado en diciembre de 2016 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el cual señala que el 24,3% de los adultos estudiados, no saben usar un computador, porque nunca lo han usado, porque les incomoda emplearlo o, sencillamente, porque son incapaces de usar un ratón o interactuar con la pantalla. Del otro 75% de los entrevistados, poco más del 5% alcanzaron un nivel alto de competencias digitales que les permite resolver problemas a través de múltiples procesos, con herramientas informáticas variadas. Otra cuarta parte (25,7%), solo fue capaz de enfrentarse a sencillas peticiones de información y, el resto, más de dos tercios de los encuestados, poseía habilidades informáticas ínfimas o nulas (OECD, 2016).

En cuanto a estudiantes respecta, en el 2013 se desarrolla el primer estudio internacional que evaluó la alfabetización computacional y el manejo de información en estudiantes (ICILS 2013), el cual situó a los estudiantes chilenos (487 puntos) bajo la media internacional (500 puntos) y lo relaciona con el menor acceso a las tecnologías y que además provienen de menores niveles socioeconómicos. Indican que para resolver este problema es necesario aumentar la calidad y cantidad de los computadores instalados, mejorar la calidad de la conexión a Internet e implementar currículos centrados en las habilidades digitales que los jóvenes necesitan desarrollar (Agencia de Calidad de la Educación, 2016). Por lo que es necesario que los gobiernos mantengan las políticas públicas que aseguren el acceso de la

población a las TIC, esto establecerá las bases para desarrollar habilidades digitales en los jóvenes y disminuir la brecha digital en los países (Jara et al., 2015).

La formación en alfabetización digital es clave y protagónica en el desarrollo de la sociedad del siglo XXI, ya que el poseer dispositivos tecnológicos, ya sean computadoras, tabletas o smartphones no se condice necesariamente con el uso inteligente y culto de la información y comunicación a través de estos. Area (2014) reflexiona que en un futuro cercano las diferencias y desigualdades sociales ante la tecnología, no serán necesariamente en el acceso y disponibilidad de estas, sino que se centrarán en la calidad de uso. Afirma que las desigualdades estarán dadas por la formación que tiene la población en el uso adecuado y constructivo de las TIC, aquellos grupos sociales con alto nivel formativo las emplearán con fines vinculados con la inteligencia y conocimiento, sin embargo, los grupos sin la formación adecuada darán uso mecánico y carentes de relevancia cultural, lo que provocará que los mismos sean más vulnerables a la dependencia tecnológica y tenderán a realizar un uso consumista.

El enfoque que debe tener la formación en alfabetización digital, desde una perspectiva social, es que las sociedades logren la adquisición de las competencias intelectuales necesarias para desenvolverse en una era digital de un modo crítico y emancipador, el cual se debe entender como un derecho y una necesidad de los ciudadanos de la sociedad informacional (Area, 2014). Por lo que el desafío de las instituciones educacionales es ofrecer igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos tecnológicos y sobre todo en la capacitación para el uso inteligente y culto de la información y del saber, siendo el instrumento formativo esencial para formar una sociedad más justa, solidaria y democrática (Travieso & Planella, 2006).

3.5 Alfabetización digital en los estudiantes

Antiguamente existía la creencia de que los estudiantes que pertenecían a la generación que había nacido y se había desarrollado con tecnología, poseía per se competencias digitales altas. Esta idea es introducida por Prensky (2001) el cual

denominó a esta generación como “Nativa digital”, según su teoría, estos no pensaban ni procesan la información de la misma manera que sus predecesores, ya que sus patrones de pensamiento habían cambiado, eran hablantes nativos de un lenguaje digital, mientras que al resto los definía como Inmigrantes Digitales, personas que aunque llegaran a adaptarse y aprender a usar tecnologías, no dejaban de ser inmigrantes en el mundo digital.

Progresivamente fue pasando el tiempo, aparecieron autores que no estaban de acuerdo con esta teoría, argumentando la necesidad de tener evidencias empíricas que les permitieran a los investigadores fundamentar las teorías que caracterizaran a los estudiantes. Muchos de ellos afirmaron que: “Aunque las tecnologías digitales estén asociadas a cambios significativos en la vida de los jóvenes, no hay datos suficientes para demostrar que ello constituye una disyunción total entre ambas generaciones” (Gisbert & Esteve, 2011), sumado a que no existían evidencias de que haber nacido en la era digital confiera a los sujetos diferentes estilos de aprendizaje de los que hasta ese entonces se conocían (Bennett et al., 2008)

En la actualidad se mantiene esta teoría, pese a que los estudiantes se desenvuelven en un entorno digital, no poseen altos niveles de alfabetización digital, de hecho existe preocupación de que los jóvenes universitarios pasen una gran parte de su día conectados a internet mediante un dispositivo y no sean capaces de utilizarlos de manera eficiente, autores teorizan que esta generación siente cierta complacencia con el uso herramientas y estrategias digitales, por lo que podría existir obsolescencia de la competitividad digital, esto en respuesta a que son una generación muy inclinada hacia el vacío digital que aportan las redes sociales y la interactividad de satisfacción personal, actividades muy alejadas de la creación de mejores técnicas para el uso del mundo digital (Arranz et al., 2017).

Gisbert & Esteve, (2011) se aventuran a afirmar que los estudiantes efectivamente llegan a la universidad con un cierto nivel de alfabetización digital, ya que conocen algunas herramientas tecnológicas. Sin embargo, no tienen adquiridas las

competencias necesarias para aplicar esta alfabetización en un contexto educativo, ni en su proceso de aprendizaje.

Es por esto la necesidad de formación en alfabetización digital en los estudiantes, dado que el uso de las TIC dentro del proceso educativo puede contribuir claramente al desarrollo de habilidades de comunicación, toma de decisiones y solución de problemas. De hecho las TIC deben ser consideradas como “herramientas cognitivas”, ya que a partir de su inclusión y uso adecuado en las aulas virtuales darán origen a diversas formas de aprendizaje, de representación y reflexión sobre el conocimiento, contribuyendo a una apropiación más significativa del saber (Guillén-Rascón et al., 2016).

Pero para que este proceso sea efectivo, cada estudiante debe desarrollar sus mayores capacidades, contando con el soporte y la guía de aquellos que puedan contribuir al desarrollo de habilidades más complejas; es decir, debe proveerse al estudiantado de un entorno socialmente rico en el cual pueda explorar otras áreas de conocimiento, siempre en interacción con sus compañeros de clase y docentes (andamiaje) (Guillén-Rascón et al., 2016), por lo que es fundamental que, para que los estudiantes alcancen un alto nivel de alfabetización digital, los docentes o las instituciones pongan a disposición instancias formadoras transversales con respecto a esta temática.

Los datos obtenidos en investigaciones sobre el nivel de alfabetización digital en estudiantes no son muy alentadores, un estudio realizado en estudiantes Universitarios de Magister en España, en el cual medían la competencia tecnológica de sus estudiantes, recabó que un 8% tiene nivel Avanzado, el 43.5% tiene un nivel Intermedio, el 42.2% tiene un nivel Básico, y un el 6.3% tiene un nivel Principiante. Por lo tanto, describen que en relación con la posesión de competencias tecnológicas, el grupo estudiado era heterogéneo, por lo que para poder diseñar un plan de estudios vía remota o e-learning que ayude a los estudiantes a hacer frente a las pedagogías emergentes, era necesario nivelar el nivel de conocimientos en materia tecnológica o en otro caso, amoldarse al estudiante que menos nivel tenga

(Castellanos et al., 2017). Aquí radica la importancia de la medición del nivel de alfabetización digital en los estudiantes previo al inicio de cursos por vía remota o e-learning, ya que asumir que todos los estudiantes tienen el mismo nivel o un cierto nivel de alfabetización digital puede generar un problema en el aprendizaje en línea. De hecho, un estudio realizado por Tang y Chaw en el 2015, en el que se midió el impacto de la alfabetización digital en el aprendizaje efectivo en una modalidad combinada (presencial y e-learning) concluyó que un buen ajuste del nivel de alfabetización digital de los estudiantes era necesario para un aprendizaje combinado exitoso, recomiendan que si hay estudiantes con niveles bajos de alfabetización digital, se pueden utilizar ejercicios y tutoriales adicionales para ayudarlos a mejorar sus niveles de alfabetización digital y con ello, los docentes ayudan a fomentar el aprendizaje autodirigido entre los estudiantes. Los autores afirman que “Las personas que tienen un alto nivel de alfabetización digital pueden adaptarse bien al e-learning, ya que les resultaría fácil aprender las tecnologías específicas para fines educativos y son más eficientes y eficaces en la gestión de la información” (Tang & Chaw, 2015).

Con respecto a los estudiantes universitarios de carreras relacionadas con ciencias de la salud, una revisión sistemática afirma que los futuros profesionales de la salud necesitan experiencias de preparación profesional que ayuden a desarrollar sus competencias en alfabetización digital en salud, ya que con ello, se mejorarán las prácticas de investigación médica y se fomentará el pensamiento crítico entre los estudiantes (Stellefson et al., 2011).

Con los antecedentes descritos, se puede afirmar que la formación universitaria, y en específico en carreras de ciencias de la salud, debe ir más allá de la enseñanza de competencias instrumentales, debe fomentar el desarrollo de estudiantes autónomos, reflexivos, críticos y responsables, capaces de transformar la sociedad actual, trabajar con los demás para generar conocimiento e innovación colectiva y compartida, y no simplemente reproducir los modelos existentes (Travieso & Planella, 2006) y para lograrlo, es necesario generar un empoderamiento digital que

tendrá como consecuencia la manipulación, reproducción y apropiación social de la información por parte de los individuos y las sociedades (Guillén-Rascón et al., 2016) creando progreso y mejoramiento continuo de las culturas.

3.6 Alfabetización digital en los docentes

Los docentes Universitarios estaban acostumbrados a trabajar en un modelo de enseñanza- aprendizaje tradicional, producto de la pandemia del COVID-19, tuvieron que replantear sus metodologías de enseñanza, volcándose al mundo digital y tecnológico. Surgiendo la necesidad apremiante de adaptar todos los contenidos de los programas de estudio de lo tradicional a lo virtual, sin embargo, debieron hacerlo de manera autodidacta y rápida, por la necesidad de otorgar lo antes posible las instancias necesarias para que los estudiantes pudiesen adquirir los resultados de aprendizaje esperados. Este desafío no fue simple, ya que la mayoría de ellos carecía de formación previa en el tema o de altas competencias digitales (Navarrete & Flores, 2021), lo que engrandece aún más la ardua labor que el docente realiza en la actualidad.

Es en este escenario en donde la totalidad el cuerpo docente detecta y hace suya la importancia de las herramientas digitales en la educación, pese a que desde hace años las investigaciones ponían a disposición toda la evidencia que respaldaba los beneficios que significaban las competencias digitales en el proceso enseñanza aprendizaje.

La evidencia reafirma desde hace años la necesidad de que los docentes universitarios desarrollen una serie de competencias que les permitan gestionar adecuadamente las herramientas tecnológicas, pedagógicas, informativas, comunicativas y axiológicas (Levano et al., 2019), Fernández & Fernández (2016) afirman que existe preocupación en la comunidad educativa ya que:

Se han encontrado indicios claros de la falta de preparación del profesorado actual para hacerse cargo del desarrollo de la competencia digital en sus alumnos. Por lo que un docente no puede hacer que un alumno desarrolle una competencia que él mismo no posee plenamente”(p.104)

Por lo que además de la formación de los estudiantes, debe considerarse el inicio de programas de capacitación docente en el área de alfabetización digital, que le permitan a estos profesionales poseer todas las competencias digitales necesarias para que exploten la mayor cantidad de habilidades pedagógicas con uso estratégico de las nuevas tecnologías digitales orientadas al perfeccionamiento profesional, estructuración de nuevos enfoques curriculares y nuevas tendencias de evaluación de aprendizajes bajo este concepto (García-Valcárcel & Martín del Pozo, 2016).

El perfeccionamiento docente en esta temática es importante ya que de esta forma se logra derribar prejuicios que existen con respecto a la educación vía remota, y da a conocer todo el avance que hay en el mundo de las TIC para ayudar y facilitar el trabajo docente.

Un estudio que relaciona la predisposición y la actitud de los docentes con las TIC, revela que el perfil “docente digitalizado” se cumple mayormente en aquellos profesores que creen realmente en la utilidad de las tecnologías en el mundo educativo y además poseen una actitud positiva y un convencimiento real de su utilidad para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (F. Fernández & Fernández, 2016). De la misma forma, para dar más posibilidades de éxito a la docencia académica con elementos digitales, es necesario comprender qué competencias digitales poseen también sus estudiantes de forma que se equilibren los diferentes niveles de competencia profesional en el campo de la transformación digital y se avance en conjunto en el correcto uso de las herramientas digitales (Kamsker et al., 2020).

En conclusión, el reto actual que tienen los docentes universitarios que realizan clases en línea es unir el mundo digital en el que viven los estudiantes fuera del aula con la docencia, de modo de encantar a los estudiantes, aprovechando al máximo su creatividad y potencialidad. Para lograrlo, los docentes deben hacer un uso innovador e inteligente de las tecnologías digitales, incluyendo metodologías activas

que iluminen la docencia y revitalicen el proceso de aprendizaje, otorgando las competencias necesarias para realizar el trabajo síncrono como también asíncrono (Reyes & Quiróz, 2020).

3.7 Alfabetización digital en instituciones de educación superior

La relevancia que tiene la Alfabetización digital en las instituciones de educación superior es que estas son responsables de la creación y/o modificación de los currículos en cada una de las carreras profesionales, de las cuales se desprende un perfil de egreso profesional con ciertas competencias. La adhesión de la alfabetización digital como una competencia necesaria para los profesionales de esta era digital, está en manos de las instituciones de educación superior.

Para que las universidades logren obtener resultados positivos que permitan humanizar a los individuos y formar seres poseedores de habilidades y conocimientos para desenvolverse en esta sociedad digital, deben darse adecuaciones curriculares a la par de las innovaciones tecnológicas. Las innovaciones pedagógicas deben ir acordes al momento histórico en el que se transita, de modo que puedan utilizarse adecuadamente las TIC dentro del aula, de tal forma que cada estudiante logre realmente generar conocimiento y, posteriormente, convertirse en un individuo capaz de participar, tomar decisiones e influir en aspectos de mayor peso social (Guillén-Rascón et al., 2016). De este modo, las instituciones tienen un rol trascendente en el empoderamiento de los individuos a través del uso de la tecnología en la solución de problemas.

Un estudio destaca que los conocimientos y habilidades tecnológicas deben desarrollarse en primer lugar en la educación superior y que, además, debe ser apoyado por una red de alta complejidad en la alfabetización tecnológica pero funcional (Levano et al., 2019; Kamsker et al., 2020).

Gisbert (2011) asevera que la Universidades al deber capacitar a los estudiantes para la incorporación al mercado laboral y profesional, deben sumar que el entorno

laboral es un entorno altamente digitalizado, y por ende deben responsabilizarse de garantizar la competencia digital en todos los estudiantes, que serán los principales beneficiados con este cambio de enfoque.

Cabe mencionar que aún no existe acuerdo en cuanto a la implementación de las competencias digitales a nivel universitario, actualmente hay una patente falta de competencias digitales en los estudiantes universitarios que ha restringido su interactividad digital, perdiendo así oportunidades de desarrollo y repercutiendo en el nivel de inserción laboral (Levano et al., 2019). Por lo que, si se logra concientizar sobre la relevancia que tiene esta competencia en el desarrollo integral del estudiante, se podrían generar instancias de perfeccionamiento y nivelación a lo largo de los procesos formativos en la universidad, que permitan a las instituciones tener la certeza de que los estudiantes egresan con una competencia adquirida y que la pondrán en uso en su vida laboral. Para ello, el primer paso es determinar qué nivel de competencia digital tienen los estudiantes cuando llegan a la universidad y desde ahí crear instancias de formación formales y completas (Gisbert & Esteve, 2011).

No es suficiente hacer que los materiales de trabajo estén disponibles en línea o enfrentar la transformación digital únicamente a un nivel de innovaciones metódicas y mediáticas, el objetivo final del desarrollo de la educación superior en la era digital es, entre otras cosas, considerar las perspectivas de empleo de los futuros graduados y adaptar constantemente los planes de estudio existentes, esto solo se puede lograr si se diseñan arreglos de enseñanza-aprendizaje apropiados, adaptados a la situación actual, dentro de los marcos curriculares (Kamsker et al., 2020).

Por lo anterior, son necesarias transformaciones urgentes en las universidades, tanto académicas, como organizativas, humanísticas y científicas, de lo contrario, no podrán afrontar las nuevas perspectivas del floreciente panorama digital (Guillén-Rascón et al., 2016). La forma en que se aborde la nueva educación digital traerá

consecuencias para la sociedad, la cual debe asumir la irreversibilidad de la digitalización de la educación. Lo que implica internalizar que, para formar profesionales y ciudadanos competentes, las instituciones deben situar a la alfabetización digital como prioridad en sus currículum, ya que esto genera un entorno educativo con más herramientas, lo que se traduce en un mejor aprendizaje, además de estar contribuyendo a la disminución de la brecha digital en el país (Ramírez et al., 2019).

Finalmente, es imperativo que los gobiernos, las instituciones y los educadores articulen estrategias integrales de alfabetización digital que lleguen hasta los estudiantes más jóvenes y aseguren que los graduados universitarios ingresen a la fuerza laboral armados con estas competencias críticas ya adquiridas (Coffin & Pérez, 2014).

3.8 Alfabetización digital y rendimiento académico

Los factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios son variados y responden a diversas causas, un estudio realizado en el 2017 encontró los factores que más influencia tenían en el rendimiento académico en la universidad estos eran; la eficacia de la enseñanza docente, los hábitos de estudio, los factores de distracción y el entorno familiar (Arora & Singh, 2017).

El factor de eficacia docente hacía referencia a la experiencia del profesor en el tema, conocimientos actualizados relevantes al tema, discusión abierta y habilidades de enseñanza, concluyendo que el desempeño de los estudiantes mejoraba considerablemente cuando el docente utilizaba enfoques de enseñanza-aprendizaje efectivos (Arora & Singh, 2017). Esto quiere decir que, si el docente y/o las Instituciones de educación superior seleccionan las metodologías correctas, los estudiantes desarrollarán un aprendizaje significativo, por lo cual, si nos situamos en el contexto de aprendizaje vía remota, es esencial considerar la alfabetización digital como una competencia base en estas metodologías efectivas.

Una investigación realizada por Pagani et al., (2016) confirma esta afirmación, ya que midieron la correlación entre las habilidades digitales y los resultados académicos en estudiantes secundarios italianos, obteniendo como resultado una correlación positiva y significativa entre las habilidades digitales y el desempeño de los estudiantes, destacan que la relación se hace más fuerte en estudiantes con un entorno socioeconómico más bajo, por lo que los autores teorizan que las habilidades digitales podrían actuar como un sustituto del entorno familiar, al facilitar la adquisición de la capacidad académica en estudiantes vulnerables, pudiendo cumplir con un rol importante en la reducción de la desigualdad educativa y en el mercado laboral. Otro estudio que demostró la relación entre la alfabetización digital y el rendimiento académico en un programa de educación secundaria en línea para estudiantes de grupos desfavorecidos, concluyó que mejores condiciones de acceso a las TIC tienen un efecto positivo en las habilidades digitales y, a su vez, en el rendimiento académico, ya que afirma que el uso de Internet con fines sociales y lúdicas se traduce en un mayor uso de las plataforma de aprendizaje lo que tiene un efecto positivo en el rendimiento académico (Islas, 2013).

Actualmente existe escasa evidencia que relacione el rendimiento académico y la alfabetización digital en un contexto universitario, y en específico en Chile, por lo que la principal contribución de esta investigación es proporcionar evidencia sobre la relación de estas variables en el contexto universitario chileno, utilizando una medida objetiva de las competencias digitales basada en un instrumento confiable y válido.

4. MARCO METODOLOGICO

4.1 Tipo de investigación

Esta investigación se desarrolló bajo un paradigma cuantitativo, el tipo de estudio fue de tipo descriptivo correlacional. Mediante el cual se evaluó el grado o fuerza de relación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes que realizan cursos por vía remota.

4.2 Muestreo

Justificación muestra del estudio

La Unidad de análisis fueron las respuestas del cuestionario CDAES de los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae que realizaron cursos por vía remota durante el 2021, los que corresponden a la muestra del estudio. Posteriormente, se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, invitando a todos los estudiantes que realizaron cursos por vía remota en la carrera de enfermería a participar del estudio, llegando a un total de 53 estudiantes, caracterizados en la Tabla N°2.

4.3 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Finis Terrae que hayan realizado cursos por vía remota durante 2021.
- Estudiantes que hayan accedido a participar en el estudio mediante consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae que no hayan cursado ramos troncales de la carrera, es decir, cursos considerados básicos en la formación académica y disciplinaria de la carrera de enfermería.

4.4 Definición de las variables del estudio

En la Tabla N°1 se puede observar la forma en que se operacionalizaron las variables demográficas y de estudio.

Tabla N°1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	de	Escala de valoración	Instrumento
Alfabetización digital	La conciencia, la actitud y la capacidad de las personas para utilizar adecuadamente la tecnología digital, herramientas e instalaciones para identificar, acceder, gestionar, integrar, evaluar, analizar y sintetizar recursos digitales, construir nuevos conocimientos, crear expresiones mediáticas y comunicarse con otros, en el contexto de situaciones específicas de la vida, a fin de	Cuestionario que evalúa el grado de auto percepción de competencia digital que muestran los alumnos universitarios	Semicuantitativa		Escala valorativa tipo Likert con 10 opciones de respuesta	Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES)

	posibilita una acción social constructiva; y reflexionar sobre este proceso (Martin, 2005, p. 1)				
Rendimiento académico	Un estimado de lo que un alumno ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación; es la capacidad del alumno para responder al proceso educativo en función a objetivos o competencias (Albán & Mielles, 2017)	Valoración cuantitativa del resultado de las evaluaciones de los cursos realizador por vía remota	Cuantitativa Continua	Promedio final del curso	Registros Académicos, Actas de notas de la Universidad Finis Terrae.
Edad	Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento hasta un momento determinado.	Dato de la edad en años registrado por el participante en el Cuestionario	Cuantitativa discreta	Menos de 18 años 19-20 años 21-25 años 26- 30 años Mayor a 30 años	Cuestionario característic as generales individuales de participantes.
Género	Características fenotípicas del individuo	Datos del género registrado por el participante en el cuestionario	Cualitativa Nominal	Femenino o Masculino	Cuestionario característic as generales individuales de participantes
Año de estudio	Año de la carrera de enfermería que el participante está cursando	Datos del año de estudios registrado por el participante en el cuestionario	Cuantitativa Discreta	1er año de estudios 2do año de estudios 3er año de estudios 4to año de estudios	Cuestionario característic as generales individuales de participantes

Tabla N°1 (Elaboración propia)

4.5 Instrumento de recolección de información

Instrumento de recolección Nivel de Alfabetización Digital: Para la medición del nivel de alfabetización digital, Gutiérrez et al., (2017) diseñaron una herramienta en estudiantes de habla hispana, el cual denominan Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES) (Anexo 3). Este instrumento permite evaluar el grado de autopercepción de competencia digital que muestran tener los estudiantes universitarios. Se conforma por seis dimensiones:

1. Dimensión 1: Alfabetización tecnológica (Funcionamiento y conceptos de las TICs)
2. Dimensión 2: Búsqueda y tratamiento de la información (Investigación y manejo de la información)
3. Dimensión 3: Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.
4. Dimensión 4: Comunicación y colaboración.
5. Dimensión 5: Ciudadanía digital.
6. Dimensión 6: Creatividad e innovación.

Cuenta además con 44 afirmaciones las cuales se valorizan del 1 al 10, el 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y el 10 la dominación completa de lo que se presenta.

Las características psicométricas, hacen del CDAES, un instrumento fiable (.96 alfa de Cronbach) y válido para recoger información sobre las competencias tecnológicas que tiene el alumnado universitario (Gutiérrez et al., 2017). Siendo este instrumento una medida fidedigna del nivel de alfabetización digital. Sin embargo, no está validado en estudios en población chilena, por lo que se realizarán previamente pruebas de evaluación psicométrica.

Instrumento de análisis Rendimiento Académico: Para realizar la recolección de datos del rendimiento académico de los estudiantes se recurrirá a los registros académicos y/o actas de notas de la Universidad Finis Terrae de los determinados

cursos, en donde se extraerá el promedio de todas las asignaturas cursadas en el primer semestre del 2021.

Instrumento de análisis Edad, Género y año de estudios: Para realizar la recolección de datos de estas variables se adicionará un Cuestionario de características generales individuales de los participantes que responderán en conjunto con el Cuestionario CDAES.

4.6 Plan de análisis de datos

Análisis de validez y confiabilidad

Validez de contenido: Se realizó el cálculo del Índice de Validez de Contenido de toda la prueba (CVI), siguiendo el modelo de Lawshe creado el 1975 y adaptado por Tristán-López (2008). En donde se reunió un panel de expertos integrado por especialistas en el área, los cuales valorizan cada ítem del instrumento CDAES catalogándolos como 1) esencial, 2) útil pero no esencial y 3) no necesario, para finalmente establecer un consenso entre las valoraciones y calcular la Razón de validez de contenido (CVR') (Arregui-Eaton et al., 2017; Hurtado de Mendoza, 2012).

Consistencia Interna: Para el análisis de la consistencia interna se calculó el valor del coeficiente Alfa de Cronbach (con intervalo de confianza) para la escala total y para cada una de las dimensiones. Se añadió el cálculo de aspectos que contribuyen a evaluar la consistencia interna de la escala para cada ítem: media de escala si el ítem se ha suprimido, varianza de escala si el ítem se ha suprimido, correlación ítem-total corregida y Alfa de Cronbach si el ítem se ha suprimido.

Correlación

Para evaluar la correlación entre el rendimiento académico y el nivel de alfabetización digital según CDAES, se obtuvieron los coeficientes de correlación

de Spearman para el valor total de la escala, como también los coeficientes para cada dimensión y para cada ítem. Se obtuvieron los intervalos de confianza del 95% para los coeficientes de correlación poblacionales por el método de simulación de muestreo (Bootstrap) (Ruscio, 2008).

Se utiliza el Coeficiente de correlación de Spearman porque tanto el valor total de la escala CDAES, como cada dimensión y cada ítem no son variables cuantitativas sino semicuantitativas.

Todo el análisis se realizó con ayuda del paquete estadístico SPSS V23.0.

4.7 Consentimiento informado

Para llevar a cabo la investigación, un paso trascendental es la información completa y protección de los participantes, por lo que previo a la intervención se les entregó un consentimiento informado a todos los participantes (Anexo 2) el cual contiene todos los elementos esenciales para que el sujeto de investigación pueda tomar una decisión informada con respecto a su participación en la investigación.

5. RESULTADOS

7.1 Características sociodemográficas de los sujetos de estudio

El estudio se desarrolló con un total de 53 estudiantes de los cuales el 73,6 % son mujeres y el 26,4 % son hombres. La edad media de los participantes es de 21,79 años. Distribuyéndose la muestra en 20,8 % estudiantes de primer año, 26,4% segundo año, 22,6% tercer año y 30,2% de cuarto año (Ver Tabla N°2).

Tabla N°2. Características sociodemográficas, sexo y año de estudios

Tipo	Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	39	73,6
	Masculino	14	26,4
	Total	53	100,0
Año de estudios	Primer año	11	20,8
	Segundo año	14	26,4
	Tercer año	12	22,6
	Cuarto año	16	30,2
	Total	53	100,0

Tabla N°2 (Elaboración propia)

7.2 Validez y confiabilidad del instrumento CDAES en población chilena.

Validez de contenido

Se realizaron algunos análisis psicométricos teniendo en cuenta que el instrumento CDAES no se encontraba adaptado al contexto chileno. Por lo que se realizó el cálculo del Índice de Validez de Contenido de toda la prueba (CVI), siguiendo el modelo de Lawshe, reuniendo un panel de expertos integrado por especialistas en el área, calculando previamente el coeficiente de competencia de cada uno (Ver Tabla N°3) (Hurtado de Mendoza, 2012).

Tabla N°3. Valoración del Coeficiente de competencia

Experto	Profesión			Años de experiencia en el tópico general			Años de experiencia en un tópico específico			Coeficiente de experiencia (Kc) $Kc = n(0, 1)$	Coeficiente de argumentación (Ka) $Ka = n1 + n2 + n3 + n4 + n5 + n6$	Coeficiente de competencia (K) $K = 0,5(Kc + Ka)$	Valoración del Coeficiente de competencia (K)
	Ingeniería civil informática	Enfermería	Ingeniería civil	0-5 años	5-10 años	>10 años	0-5 años	5-10 años	>10 años				
Experto 1	X					X		X	0,7	0,9	0,8	Alto	
Experto 2		X				X		X	1	1	1	Alto	
Experto 3			X			X		X	0,9	0,9	0,9	Alto	
Experto 4	X					X		X	0,8	0,9	0,85	Alto	

Tabla N°3 (Elaboración propia)

Posteriormente cada experto valorizó cada pregunta del instrumento catalogándolas como 1) esencial, 2) útil pero no esencial y 3) no necesario, para finalmente establecer un consenso entre las valoraciones (Tabla N°4) (Arregui-Eaton et al., 2017). Se consideraron aceptables los ítems cuya Razón de validez de contenido (CVR') fue superior o igual a 0.58, los cuales se integraron en el instrumento.

Los ítems no aceptables fueron eliminados, los cuales corresponden a los ítems 2, 3, 5, 6, 9, 18, 23, 29, 30, 31, 32, 37, 41 y 42 (Ver Tabla N°4). Los cuales obtuvieron un CVR' menor a 0,58, quedando un total de 30 ítems en el cuestionario.

Finalmente se realizó el cálculo de la Validez interna de contenido del instrumento en general promediando los (Razón de Validez de Contenido o Content Validity Ratio) de todos los ítems de cuestionario (incluyendo aceptables y no aceptables), considerándose aceptable si su Índice de validez de contenido (IVC) es superior a

0.58 (Tristán-López, 2008). En el análisis de este instrumento se llegó a un IVC de 0,71, lo que convirtió al CDAES en un instrumento aceptable y válido en cuanto a contenido para la medición de las competencias digitales en estudiantes chilenos.

Tabla N°4. Valoración CVR' por ítem Instrumento CDAES

	Esencial	Útil, pero no esencial	No necesario	CVR	Aceptable/ No aceptable
1. Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en un ordenador (Microsoft Windows, Linux, Mac) y en dispositivos móviles (iOS, Android, BlackBerry OS).	3	1	0	0,75	Aceptable
2. Soy capaz de utilizar distintos dispositivos móviles (Smartphone, Tablet, PDAs,...).	2	2	0	0,5	No Aceptable
3. Navego por Internet con diferentes navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera).	1	3	0	0,25	No Aceptable
4. Domino distintas herramientas ofimáticas para el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos,	4	0	0	1	Aceptable
5. Investigo y resuelvo problemas en los sistemas y aplicaciones (configurar correo electrónico, configurar antivirus, desfragmentar el disco duro).	1	2	1	0,25	No Aceptable
6. Soy capaz de utilizar distintas herramientas de tratamiento de imagen, audio o video digital.	2	2	0	0,5	No Aceptable
7. Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica vía Web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype,...).	4	0	0	1	Aceptable
8. Soy capaz de comunicarme con otras personas utilizando herramientas de comunicación asincrónica vía Web (foros, redes sociales, listas de distribución, tweets,...).	4	0	0	1	Aceptable
9. Se diseñar páginas web utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes, audio, links,...	0	3	1	0	No Aceptable
10. Se usar software de trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo Groupware (Google Apps, BSCW, OpenGroupWare,...).	3	1	0	0,75	Aceptable
11. Domino las herramientas de la Web 2.0 para compartir y publicar recursos	3	1	0	0,75	Aceptable

en línea (Blog, Slideshare, Youtube, Podcast,...).					
12. Uso de manera eficaz el campus virtual utilizado en mi Universidad (Moodle. WebCt,...) como apoyo a la docencia presencial.	3	1	0	0,75	Aceptable
13. Me siento competente para utilizar la gestión virtual (secretaría virtual, servicios de la Biblioteca,...) de mi Universidad.	3	1	0	0,75	Aceptable
14. Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.	4	0	0	1	Aceptable
15. Se identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia.	4	0	0	1	Aceptable
16. Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios.	4	0	0	1	Aceptable
17. Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas.	4	0	0	1	Aceptable
18. Uso organizadores gráficos y software para la realización de mapas conceptuales y mentales (CmapTool, Mindomo,...), diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas y conceptos.	1	3	0	0,25	No Aceptable
19. Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas.	3	1	0	0,75	Aceptable
20. Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC.	4	0	0	1	Aceptable
21. Utilizo los recursos y herramientas digitales para la exploración de temas del mundo actual y la solución de problemas reales, atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales,...	4	0	0	1	Aceptable
22. Se analizar las capacidades y limitaciones de los recursos TIC.	3	1	0	0,75	Aceptable
23. Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con hardware, software y sistemas de redes para optimizar su uso para el aprendizaje y la productividad.	0	2	2	0	No Aceptable
24. Comparto información de interés con mis compañeros empleando una variedad de entornos y medios digitales.	4	0	0	1	Aceptable
25. Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando variedad de medios y formatos.	4	0	0	1	Aceptable

26. Soy capaz de desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas.	3	1	0	0,75	Aceptable
27. Se utilizar programas informáticos (SlidShare, Google Docs,...) y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la Red.	3	1	0	0,75	Aceptable
28. Soy capaz de coordinar actividades en grupo utilizando las herramientas y medios de la Red.	4	0	0	1	Aceptable
29. Interactúo con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales (Facebook, Ning, Twiter,...) y canales de comunicación (Blog, canal Youtube,...) basados en TIC.	2	2	0	0,5	No Aceptable
30. Soy capaz de desenvolverme en redes de ámbito profesional (Linkeling,...).	2	1	1	0,5	No Aceptable
31. Soy capaz de diseñar, crear o modificar una Wiki (Wikispaces, Nirewiki,...).	1	3	0	0,25	No Aceptable
32. Se utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.	2	1	1	0,5	No Aceptable
33. Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes.	4	0	0	1	Aceptable
34. Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.	4	0	0	1	Aceptable
35. Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC.	4	0	0	1	Aceptable
36. Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros.	4	0	0	1	Aceptable
37. Ejercicio liderazgo para la ciudadanía digital dentro de mi grupo.		4	0	0	No Aceptable
38. Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad	4	0	0	1	Aceptable
39. Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	3	1	0	0,75	Aceptable

40. Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes.	4	0	0	1	Aceptable
41. Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC.	1	3	0	0,25	No Aceptable
42. Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.	1	2	1	0,25	No Aceptable
43. Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.	3	1	0	0,75	Aceptable
44. Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.	4	0	0	1	Aceptable

Tabla N°4 (Elaboración propia)

Consistencia Interna

Para el cálculo de la consistencia interna se midió la homogeneidad de los ítems con alfa de Cronbach. Con la finalidad de determinar si la muestra es suficiente para el cálculo de Alpha de Cronbach, se obtuvieron los valores propios de la matriz de datos, como recomienda Yurdugül (2008) obteniendo el primer valor propio (12,535), lo que hace el tamaño muestral de 53 estudiantes, suficiente para obtener estimadores robustos del alfa de Cronbach (Yurdugül, 2008).

Posterior a la medición de homogeneidad, se observó una excelente consistencia interna, tanto por el valor del Alfa de Cronbach (0,95), como por los resultados expresados en la Tabla N°5 y N°6. Todos los ítems aportan, no hay ningún ítem cuya eliminación produzca un cambio importante en los valores del Alfa de Cronbach o una disminución importante en la correlación ítem-total.

Tabla N°5. Resultados del Alfa de Cronbach CDAES

	Alfa de Cronbach	IC 95% Límite inferior	IC 95% Límite superior	N de ítems
CDAES Modificado	0,950	0,928	0,967	30
Dimensión 1: Alfabetización tecnológica (Funcionamiento y conceptos de las TICs)	0,805	0,714	0,875	8
Dimensión 2: Búsqueda y tratamiento de la información (Investigación y manejo de la información)	0,780	0,671	0,862	5

Dimensión 3: Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones (Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones)	0,829	0,731	0,896	3
Dimensión 4: Comunicación y colaboración (Comunicación y colaboración)	0,834	0,751	0,895	5
Dimensión 5: Ciudadanía digital (Ciudadanía digital)	0,876	0,814	0,922	5
Dimensión 6: Creatividad e innovación (Creatividad e innovación)	0,799	0,693	0,875	4

Tabla N°5 Alfa de Cronbach en el CDAES modificado y sus dimensiones (Elaboración propia)

Tabla N°6. Consistencia Interna con Alfa de Cronbach por ítem

	Media de escala si el elemento se suprime	Varianza de escala si el elemento se suprime	Correlación ítem-Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item1	213,77	1503,255	0,491	0,949
Item2	215,21	1479,168	0,529	0,949
Item3	212,34	1535,036	0,430	0,949
Item4	212,49	1545,101	0,305	0,950
Item5	216,19	1464,118	0,563	0,949
Item6	214,60	1455,898	0,571	0,949
Item7	214,21	1457,629	0,656	0,947
Item8	214,83	1456,644	0,602	0,948
Item9	213,26	1493,467	0,593	0,948
Item10	213,81	1483,271	0,704	0,947
Item11	213,40	1521,975	0,442	0,949
Item12	214,28	1518,630	0,501	0,949
Item13	214,55	1472,445	0,632	0,948
Item14	215,06	1469,593	0,612	0,948
Item15	214,21	1460,437	0,709	0,947
Item16	215,32	1443,684	0,801	0,946
Item17	214,36	1464,581	0,664	0,947
Item18	214,91	1443,087	0,776	0,946
Item19	214,45	1483,676	0,623	0,948
Item20	213,47	1482,792	0,614	0,948
Item21	213,34	1494,536	0,607	0,948
Item22	213,55	1508,637	0,507	0,949
Item23	213,91	1475,049	0,623	0,948
Item24	213,89	1472,025	0,661	0,947
Item25	214,53	1465,062	0,692	0,947
Item26	214,17	1462,951	0,739	0,947
Item27	214,60	1465,667	0,719	0,947
Item28	214,64	1460,696	0,760	0,946
Item29	214,91	1464,241	0,623	0,948
Item30	213,17	1522,028	0,398	0,950

Tabla N°6 Alfa de Cronbach para CDAES por ítem (Elaboración propia).

7.3 Resultados de las variables de estudio

Una vez realizado los análisis psicométricos correspondientes se procedió a calcular los resultados obtenidos en el cuestionario para medir el nivel de alfabetización digital. En este sentido se puede observar en la Figura 1, que el 54,71% de los estudiantes encuestados presentaron un nivel avanzado, un 37,73% un nivel intermedio, un 7,54% un nivel básico y un 0% nivel principiante. Lo que sitúa a los estudiantes de enfermería de la Universidad Finis Terrae en un nivel medio-alto de alfabetización digital. En cuanto a la variable rendimiento académico, el promedio general de los estudiantes fue de 5,94 con una desviación estándar de 0,51 y con valores medios extremos que oscilaron entre 4,23 y 6,63. Los ítems con menores puntajes fueron el 5 y el 16, con medias para cada ítem de 5,38 y 6,25 respectivamente. Mientras que los ítems con mayor puntaje fueron el 3 y el 4, con medias superiores a los 9 puntos (Ver Tabla N°7).

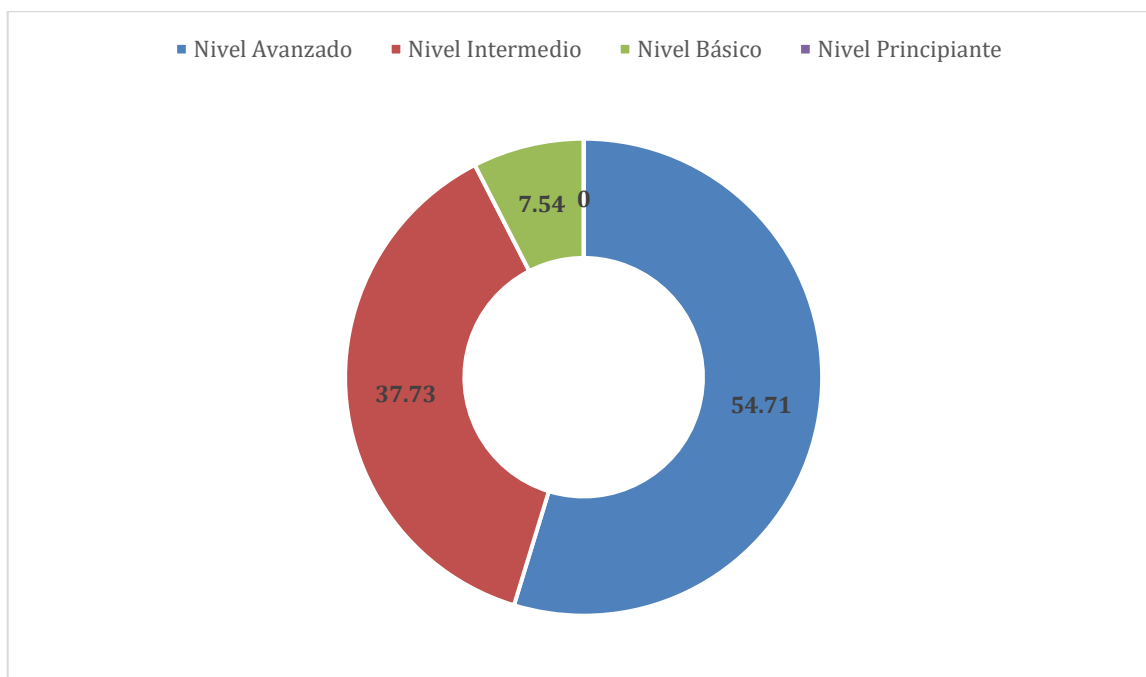


Figura N°1. Nivel de alfabetización digital de los estudiantes de enfermería de la Universidad Finis Terrae (Elaboración propia)

Tabla N°7. Media aritmética por ítem CDAES

Ítem	Descripción	Media
1	Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en un ordenador (Microsoft Windows, Linux, Mac) y en dispositivos móviles (iOS, Android, BlackBerry OS).	7,79
2	Domino distintas herramientas ofimáticas para el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos	6,36
3	Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica vía Web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype).	9,23
4	Soy capaz de comunicarme con otras personas utilizando herramientas de comunicación asincrónica vía Web (foros, redes sociales, listas de distribución, tweets).	9,08
5	Se usar software de trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo Groupware (Google Apps, BSCW, Open Groupware).	5,38
6	Domino las herramientas de la Web 2.0 para compartir y publicar recursos en línea (Blog, Slideshare, YouTube, Podcast.).	6,96
7	Uso de manera eficaz el campus virtual utilizado en mi Universidad (Moodle, WebCt,) como apoyo a la docencia presencial.	7,36
8	Me siento competente para utilizar la gestión virtual (secretaría virtual, servicios de la Biblioteca,) de mi Universidad.	6,74
9	Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.	8,30
10	Se identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia.	7,75
11	Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios.	8,17
12	Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas.	7,28
13	Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas.	7,02
14	Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC.	6,51
15	Utilizo los recursos y herramientas digitales para la exploración de temas del mundo actual y la solución de problemas reales, atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales,	7,36
16	Se analizar las capacidades y limitaciones de los recursos TIC.	6,25
17	Comparto información de interés con mis compañeros empleando una variedad de entornos y medios digitales.	7,21
18	Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando variedad de medios y formatos.	6,66
19	Soy capaz de desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas.	7,11
20	Se utilizar programas informáticos (SlidShare, Google Docs,) y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la Red.	8,09
21	Soy capaz de coordinar actividades en grupo utilizando las herramientas y medios de la Red.	8,23
22	Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes.	8,02

23	Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.	7,66
24	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC.	7,68
25	Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros.	7,04
26	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad	7,40
27	Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	6,96
28	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes.	6,92
29	Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.	6,66
30	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.	8,40

Tabla N°7. Media aritmética CDAES por ítem. Destaca media más alta en los ítem 3 y 4 y la más baja en los ítem 5 y 16 (Elaboración propia).

Resultados acerca de la relación entre la alfabetización digital y el rendimiento académico

Los resultados no muestran una correlación significativa entre las variables alfabetización digital y rendimiento académico, obteniendo un coeficiente de Spearman de 0,12 p 0,393(-0,176 0,38). Tampoco se muestran asociaciones significativas entre cada una de las dimensiones de la Alfabetización Digital (Ver Tabla N°8). Esto se puede confirmar en el diagrama de dispersión, destacándose que no existe un patrón que pueda relacionar estas dos variables (Gráfico N°3).

Sin embargo, pese a la ausencia de correlación significativa, se obtienen coeficientes levemente positivos en todas las dimensiones del cuestionario. Se obtiene una mayor correlación en la Dimensión 4, con un coeficiente de Spearman de 0,212 p 0,127 (-0,071 0,46) correspondiente a la Comunicación y colaboración (ítems 17,18,19,20,21, Ver Tabla N°9), la cual se relaciona con competencias como interacción, comunicación y colaboración entre compañeros como también con otros entornos a través de medios digitales, comunicación efectiva, trabajo en equipo para producción de trabajos innovadores, comprensión cultural y vinculación con el medio.

Las otras dimensiones con correlaciones más altas son la 2 (Coeficiente de Spearman 0,102, p 0,467 (-0,201 0,38)) y la 3 (Coeficiente de Spearman 0,169, p 0,228 (-0,109 0,424)) (Tabla N°8), correspondientes a la búsqueda y/o tratamiento de la información y el pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, que apuntan a las estrategias que poseen los estudiantes para obtener información a través de la web y la capacidad de identificar problemas y soluciones a través de medios digitales.

Por otra parte, la dimensión que obtuvo menor correlación es la Dimensión 6 (Coeficiente de Spearman 0,018, p 0,899 (-0,264 0,268)), correspondiente a la Creatividad e innovación, la cual se relaciona con generación de nuevas ideas, trabajos originales e identificación de tendencias, lo que indicaría que, la creatividad e innovación que posee el estudiante en medios digitales, no se correlacionaría con el rendimiento académico de éste en cursos vía remota.

En el análisis por ítem, los ítems 12 y 22 mostraron coeficientes de correlación levemente positivos, lo que indica que estos tendrían mayor correlación con el rendimiento académico de los estudiantes (Tabla N°9).

Tabla N°8. Correlación de Spearman entre dimensiones del CDAES y Rendimiento Académico

	Coeficiente de correlación de Spearman	Valor de p^*	Intervalo de confianza del 95%	
			Límite inferior	Límite superior
CDAES	0,12	0,393	-0,176	0,38
Dimensión 1	0,077	0,582	-0,229	0,365
Dimensión 2	0,102	0,467	-0,201	0,38
Dimensión 3	0,169	0,228	-0,109	0,424
Dimensión 4	0,212	0,127	-0,071	0,46
Dimensión 5	0,18	0,198	-0,081	0,429
Dimensión 6	0,018	0,899	-0,264	0,268

Tabla 8. En el análisis correlacional por dimensión se obtiene una mayor correlación en la dimensión 4, correspondiente a Comunicación y colaboración. La menor correlación se obtuvo en la dimensión 6 Creatividad e innovación (Elaboración propia).

Tabla N°9. Correlación de Spearman entre ítems del CDAES y Rendimiento Académico

	Coeficiente de correlación de Spearman	Valor de p*	Intervalo de confianza del 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Item1	-0,04	0,777	-0,313	0,227
Item2	0,127	0,365	-0,147	0,4
Item3	0,119	0,395	-0,165	0,402
Item4	-0,062	0,66	-0,338	0,211
Item5	0,243	0,079	-0,003	0,458
Item6	-0,142	0,311	-0,441	0,167
Item7	0,084	0,551	-0,226	0,366
Item8	0,036	0,799	-0,273	0,344
Item9	-0,051	0,719	-0,355	0,246
Item10	-0,084	0,549	-0,367	0,204
Item11	0,093	0,51	-0,183	0,383
Item12	0,312*	0,023	0,021	0,554
Item13	0,124	0,377	-0,17	0,443
Item14	0,19	0,174	-0,09	0,439
Item15	0,157	0,262	-0,136	0,426
Item16	0,055	0,696	-0,231	0,347
Item17	0,075	0,592	-0,218	0,358
Item18	0,241	0,082	-0,046	0,494
Item19	0,228	0,101	-0,065	0,493
Item20	0,058	0,679	-0,215	0,319
Item21	0,137	0,329	-0,132	0,386
Item22	0,283*	0,04	0,002	0,507
Item23	0,187	0,18	-0,091	0,447
Item24	0,122	0,384	-0,158	0,394
Item25	0,162	0,245	-0,101	0,407
Item26	-0,063	0,656	-0,332	0,218
Item27	0,01	0,943	-0,28	0,323
Item28	0,076	0,59	-0,199	0,327
Item29	0,063	0,652	-0,21	0,329
Item30	-0,122	0,383	-0,374	0,156

Tabla N°9 Correlación entre los ítems CDAES y el rendimiento académico. Destaca mayor correlación en ítems 12 y 22 (Elaboración propia).

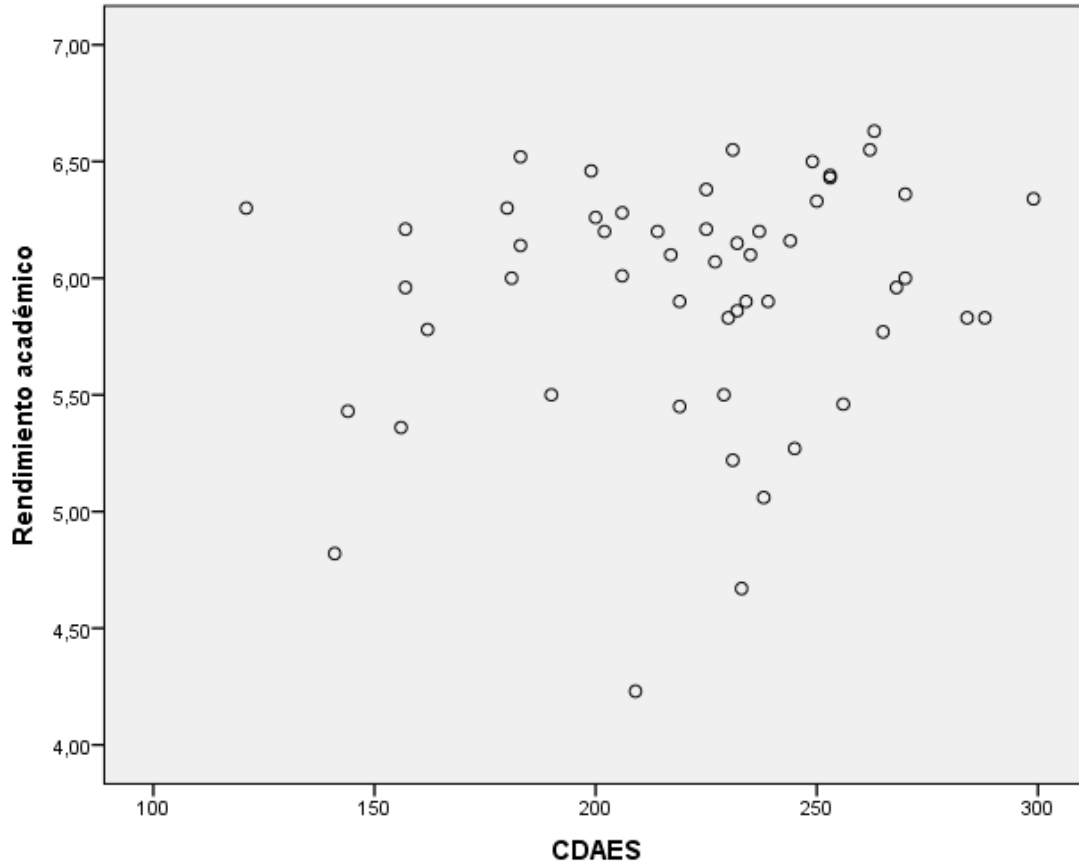


Figura N°3. Diagrama de Dispersión CDAES y rendimiento académico. Muestra que no existe un patrón que pueda relacionar las variables alfabetización digital y rendimiento académico (Elaboración propia).

6. DISCUSIÓN

El análisis de los resultados indica que el CDAES modificado, es un instrumento válido y confiable para la medición de las competencias digitales en estudiantes universitarios. Ya que, al aplicar las pruebas psicométricas se pudo demostrar que el instrumento mide realmente el nivel de alfabetización digital en estudiantes universitarios, para lo que fue diseñado y que cada ítem aporta a este fin (homogeneidad), lo anterior, gracias al cálculo de la validez de contenido y la consistencia interna (alfa de Cronbach). Por lo que es recomendable utilizar este instrumento para el desarrollo de futuras investigaciones que se desarrollen en población chilena.

En cuanto al nivel de alfabetización digital a nivel general, los estudiantes de enfermería de la Universidad Finis Terrae, poseen competencias digitales en un nivel medio a alto, lo que es fundamental para el desarrollo del aprendizaje vía remota. Sin embargo, el resultado es heterogéneo, por lo que, si se siguen las recomendaciones de la evidencia, sería necesario nivelar el nivel de conocimientos en esta materia o en otro caso, amoldarse al estudiante que menos nivel tenga (Castellanos et al., 2017). Esto es importante ya que en el contexto de pandemia por coronavirus y el desarrollo total de clases por vía remota, aún existe un porcentaje de estudiantes que no poseen las competencias necesarias para desarrollar efectivamente el aprendizaje en línea, lo que según la evidencia impacta en el desempeño académico de estos en la educación e-learning (Pagani et al., 2016).

Sin embargo, pese a lo anterior, el análisis acabado de los resultados por ítem evidencia que existen ítems con medias considerablemente más bajas, en los que se encuentran los ítems 5 y 16, lo que indica que los estudiantes poseen menos competencias para el manejo de softwares de trabajo colaborativo online tipo Groupware (Programas que se utilizan para el trabajo colaborativo o en equipo en

línea como Google Drive), como también para analizar las capacidades y limitaciones de los recursos TIC disponibles.

Poniendo en evidencia que los estudiantes tienen bajos conocimientos en la utilización de softwares que ayudan al aprendizaje en línea y las múltiples utilidades que estos tienen. Lo que les otorga una desventaja considerable, ya que estos programas permiten trabajar simultáneamente en una plataforma, independiente en dónde se encuentren los operadores, optimizando considerablemente el tiempo destinado por los estudiantes al desarrollo de trabajos en grupo. Por lo que, la adquisición de competencias para el manejo de estos softwares, les pueden entregar a los estudiantes herramientas para facilitar el aprendizaje en línea, lo que se traduce en una mejor utilización del tiempo de estudio y por ende una mejora en el desempeño académico (Islas, 2013).

Es por lo anterior, que se fundamenta la necesidad urgente de medición y nivelación de competencias digitales en los estudiantes que reciben educación en línea, con el fin de otorgar igualdad de oportunidades a los estudiantes en su desempeño académico, sobre todo, en carreras de ciencias de la salud, las cuales son responsables del desarrollo, innovación e investigación en salud del siglo XXI.

El análisis correlacional indica que no hay correlación significativa entre el nivel de alfabetización digital de los estudiantes universitarios y su rendimiento académico, tampoco analizándolo con cada una de sus dimensiones. Lo que se contrapone con la evidencia existente con respecto a las variables alfabetización digital y rendimiento académico, las cuales encontraban correlación significativa entre ambas variables (Pagani et al., 2016; Islas, 2013).

Sin embargo, pese a que no se encuentra una correlación significativa, los coeficientes de correlación de todas las dimensiones son levemente positivos (Ver Tabla N°8), lo que podría indicar que un aumento del tamaño muestral podría generar una correlación significativa, por lo que se requieren nuevas investigaciones

con mayor tamaño muestral o que integren otras variables mediadoras, como el nivel socioeconómico, horas destinadas al estudio, entre otras, que puedan potenciar estos resultados.

Cabe destacar que, en el análisis de correlación realizada en el desglose de cada dimensión evidencia que las dimensiones con mayor correlación son las 4, 3 y 2 respectivamente, obteniendo el mayor puntaje la dimensión 4 correspondiente a la comunicación y colaboración. Lo anterior entrega información valiosa con respecto a las competencias digitales que más impactan en el rendimiento académico de los estudiantes, siendo prioritarias la comunicación, la colaboración entre pares y la vinculación con el medio. En segundo lugar, el pensamiento crítico, la solución de problemas y la toma de decisiones de los estudiantes y por último la búsqueda y tratamiento de la información a través de la web. Estas competencias son trascendentales en la educación tradicional, y a través de este estudio se puede determinar que también son relevantes en la educación vía remota, ya que significan un mejor rendimiento de los estudiantes en cursos e-learning.

Este hecho es relevante ya que el desarrollo y perfeccionamiento de estas competencias digitales, permitiría que los estudiantes sean más eficientes y eficaces en la gestión de la información para el aprendizaje (Tang & Chaw, 2015). Y a su vez, otorgar igualdad de condiciones a los estudiantes para el logro de objetivos académicos, como también el mejoramiento de las prácticas de investigación médica y el fortalecimiento del pensamiento crítico (Stellefson et al., 2011).

En el análisis por ítem, los ítems 12 y 22 mostraron coeficientes de correlación significativamente diferentes de 0, lo que indica que estos tienen mayor correlación con el rendimiento académico de los estudiantes. Estos ítems tienen relación con la capacidad de los estudiantes de sintetizar la información para la construcción de nuevos aprendizajes a través de tablas, gráficos o esquemas, lo que habla de la capacidad de análisis y síntesis de los estudiantes con los nuevos aprendizajes a

través de medios remotos, por ende, un alto nivel en ella significa una mejora el rendimiento académico.

Otro ítem que tiene una correlación alta es el compromiso ético que tienen los estudiantes con el uso de la información digital y de las TIC, que incluye el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes. Lo anterior, se puede interpretar como el uso responsable de la información por parte de los estudiantes, lo que conduciría a un mejor rendimiento académico, ya que son más eficientes y eficaces en la gestión de la información (Tang & Chaw, 2015).

Las recomendaciones para la futura investigación son ahondar en otros tipos de investigación con más peso metodológico tal como investigaciones experimentales aleatorizadas, que entreguen mejores niveles de evidencia a la temática de competencias digitales en educación.

Cabe destacar, la importancia de contar con un tamaño muestral significativo, el cual provenga de distintas poblaciones, con el fin de otorgar mayor representatividad a los resultados. Y dado que la variable rendimiento académico es multidimensional, es necesario incluir otras variables que puedan influir en él, como el nivel socioeconómico, la composición familiar, hábitos y tiempo de estudio, entre otras, que permitirán a los investigadores profundizar sobre este fenómeno y cómo influye la digitalización en la educación superior moderna.

Se recomienda la utilización del instrumento CDAES modificado para la medición de las competencias digitales en educación superior, ya que, es válido y confiable para la utilización en población chilena.

Las limitaciones de este estudio son que se realiza sólo con estudiantes de enfermería de la Universidad Finis Terrae y la muestra es por conveniencia. Al ser un estudio correlacional los resultados no indican una relación causa – efecto entre

las variables. Por lo que no se puede determinar la direccionalidad entre ellas. Además, esta correlación puede estar midiendo una tercera variable que es desconocida para el investigador.

7. CONCLUSION

Se puede concluir que no existe una correlación significativa entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico en cursos realizados vía remota por los estudiantes de enfermería de la Universidad Finis Terrae durante el 2021. No obstante, pese a que no existe una correlación significativa, los coeficientes de correlación de todas las dimensiones son levemente positivas, lo que podría indicar que un tamaño muestral mayor, podría generar un aumento en la positividad y por ende, una correlación significativa.

Sin embargo, es importante destacar que las Universidades, las cuales cumplen un rol trascendental en la sociedad, son las responsables de capacitar a los estudiantes para la incorporación al mercado laboral y profesional, el cual actualmente es altamente digitalizado. Por lo que es fundamental que la educación superior y la investigación en competencias digitales siga desarrollándose y evolucionando en conjunto con la innovación tecnológica, y con ello disminuir en gran medida la brecha digital en nuestro país.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abrosimova, G. A. (2020). Digital literacy and digital skills in university study. *International Journal of Higher Education*, 9(8), 52–58. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n8p52>
- Agencia de Calidad de la Educación. (2016). *ICILS 2013: El desafío de cerrar la brecha digital en los jóvenes chilenos*. <http://www.agenciaeducacion.cl/estudios/investigacion/>
- Albán, J., & Mieles, J. L. (2017). El rendimiento académico: Aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(59), 213–220. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/498/532/0>
- Area, M. (2014). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa*, 7(3), 21–33. http://scielo.org.bo/pdf/rieiii/v7n3/v7n3_a02.pdf
- Arora, N., & Singh, N. (2017). Factors affecting the Academic Performance of college students. *Journal of Educational Technology*, 14(1), 47–54. <https://doi.org/10.26634/jet.14.1.13586>
- Arranz, F. G., Blanco, S. R., & Miguel, F. J. R. S. (2017). Competencias digitales ante la irrupción de la Cuarta Revolución Industrial. *Estudos Em Comunicacao*, 1(25), 1–11. <https://doi.org/10.20287/ec.n25.v1.a01>
- Arregui-Eaton, I., Chaparro-Caso-López, A., & Cordero-Arroyo, G. (2017). El índice de validez de contenido (ivc) de Lawshe, para la obtención de evidencias de validez de contenido en la construcción de un instrumento. *Prácticas de Investigación Aplicada a Contextos Educativos, ivc*, 69–96. http://mide.ens.uabc.mx/files/capitulos/chaparro_arregui_practicas_investigacion.pdf
- Bawden, D. (2008). Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices. In *Origins and Concepts of Digital Literacy*. https://www.researchgate.net/publication/291334632_Digital_Literacies_Concepts_Policies_and_Practices_Cover_plus_Introduction
- Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The “digital natives” debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775–786. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x>
- Castellanos, A., Sánchez, C., & Calderero, J. (2017). New techno-pedagogical models: Digital competence in university students. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 19(1), 1–9.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5888492>

- Castioni, R., Melo, A. A. S. de, Nascimento, P. M., & Ramos, D. L. (2021). Universidades federais na pandemia da Covid-19: acesso discente à internet e ensino remoto emergencial. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 29(111), 399–419. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362021002903108>
- Coffin, M., & Pérez, J. (2014). Unraveling the digital literacy paradox: How higher education fails at the fourth literacy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 11, 085–100. <https://doi.org/10.28945/1982>
- Colom, C. (2020). Las brechas digitales que deben preocuparnos y ocuparnos. *EKONOMIAZ. Revista Vasca de Economía*, 98(03), 350–353. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7694323>
- Contreras, H., & Cortina, M. (2021). La nueva realidad de la Educación Superior como derecho humano ante el COVID-19. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 9, 6. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2563>
- Fernández, F., & Fernández, M. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 46, 97–105. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5297327>
- Fernández, R. (2009). Hacia un nuevo paradigma educativo: Análisis de estrategias de aprendizaje colaborativo en la formación inicial de maestros en nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa*, 3, 195–212. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1067955>
- García-Valcárcel, A., & Martín del Pozo, M. (2016). Análisis de las competencias digitales de los graduados en titulaciones de maestro. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 15 (2)(December), 155–168. https://www.researchgate.net/publication/283290455_Analisis_de_las_competencias_digitales_de_los_graduados_en_titulaciones_de_maestro
- García, S. (2017). Alfabetización Digital. *Razón y Palabra*, 21(98), 66–81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6334763>
- Gisbert, M., & Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7(December 2011), 48–59. https://www.researchgate.net/publication/221680100_Digital_Learners_la_competencia_digital_de_los_estudiantes_universitarios

- Guillén-Rascón, G., Ascensio-Baca, G., & Tarango, J. (2016). Alfabetización digital: una perspectiva sociológica. *E-Ciencias de La Información*, 6(2), 1. <https://doi.org/10.15517/eci.v6i2.23938>
- Gutiérrez, J., Cabero, J., & Estrada, L. (2017). Design and validation of an instrument for evaluation of digital competence of University student [Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario]. *Espacios*, 38(10), 16. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85013925140&partnerID=40&md5=a28154d2c77efa6d4e07678c7ddee92e>
- Hurtado de Mendoza, S. (2012). *Criterio de expertos. Su procesamiento a través del método Delphy*. Universidad de Barcelona. <http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?opcion=concontent/&view=article&id=21:criterio-d-expertos-su-procedimiento-a-traves-del-metodo-delphi&catid=11:metodología-y-epistemología&lcemid=103>
- Islas, J. R. L. (2013). *Digital literacy and academic success in online education for underprivileged communities: the prep@net case*. <https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/20948>
- Jara, I., Claro, M., Hinojosa, J. E., San Martín, E., Rodríguez, P., Cabello, T., Ibieta, A., & Labbé, C. (2015). Understanding factors related to Chilean students' digital skills: A mixed methods analysis. *Computers and Education*, 88, 387–398. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.016>
- Kamsker, S., Janschitz, G., & Monitzer, S. (2020). Digital transformation and Higher Education: A survey on the digital competencies of learners to develop higher education teaching. *International Journal for Business Education*, 160(April), 22–41. <https://doi.org/10.3390/s20113291>
- Levano, L., Diaz, S., Guillen, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Digital competences in education. *Propositos y Representaciones*, 7(2), 569–588. <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- Martin, A. (2005). DigEuLit – a European Framework for Digital Literacy: a Progress Report. *Journal of ELiteracy*, 2, 130–136. https://www.researchgate.net/publication/32938321_DigEuLit_-_a_European_Framework_for_Digital_Literacy_a_Progress_Report
- Navarrete, C., & Flores, M. (2021). Retos de la educación a distancia para las instituciones de Educación Media Superior Tecnológica en tiempos de COVID-19. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 2, 6. <https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2556>
- OECD. (2016). Skills Matter: Further results from the survey of adult skills. In *OECD Publishing, Paris*. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258051-en>

- Pagani, L., Argentin, G., Gui, M., & Stanca, L. (2016). The impact of digital skills on educational outcomes: evidence from performance tests. *Educational Studies*, 42(2), 137–162. <https://doi.org/10.1080/03055698.2016.1148588>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9 (5). <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf>
- Ramírez, J., González, F., & López, A. (2019). Desarrollo de un instrumento de recolección de datos para la evaluación del nivel de alfabetización digital de estudiantes universitarios. *Revista de Innovación Científica*, 5, 59–71. <https://doi.org/10.33412/rev-ric.v5.2.2506>
- Reyes, R. C., & Quiróz, J. S. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *Educar Em Revista*, 36, 1–20. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Ruscio, J. (2008). Constructing Confidence Intervals for Spearman's Rank Correlation with Ordinal Data: A Simulation Study Comparing Analytic and Bootstrap Methods. *J Mod Appl Stat Methods.*, 7(2), 416–34. <https://doi.org/10.22237/jmasm/1225512360>
- Silvera, C. (2005). La alfabetización digital: una herramienta para alcanzar el desarrollo y la equidad en los países de América latina y el Caribe. *Acimed*, 13(1), 1–1. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Stellefson, M., Hanik, B., Chaney, B., Chaney, D., Tennant, B., & Chavarria, E. A. (2011). Ehealth literacy among college students: A systematic review with implications for ehealth education. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4). <https://doi.org/10.2196/jmir.1703>
- Tang, C. M., & Chaw, L. Y. (2015). Digital literacy and effective learning in a blended learning environment. *Proceedings of the European Conference on E-Learning, ECEL*, 14(1), 601–610. https://researchonline.jcu.edu.au/40787/1/40787_Tang_and_Chaw_2015.pdf
- Travieso, J., & Planella, J. (2006). La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. *UOC Papers: Revista Sobre La Sociedad Del Conocimiento*, 6, 7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2577125>
- Tristán-López, a. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances En Medición*, 6, 37–48. <https://docplayer.es/37723395-Modificacion-al-modelo-de-lawshe-para-el-dictamen-cuantitativo-de-la-validez-de-contenido-de-un-instrumento-objetivo.html>

Valtonen, T., Pontinen, S., Kukkonen, J., Dillon, P., Väisänen, P., & Hacklin, S. (2011). Confronting the technological pedagogical knowledge of Finnish Net Generation student teachers. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(1), 3–18. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2010.534867>

ANEXOS

ANEXO N°1: Índice de Tablas

Tabla N°1. Operacionalización de variables.....	28
Tabla N°2. Características sociodemográficas, sexo y año de estudios.....	32
Tabla N°3. Valoración del Coeficiente de competencia.....	33
Tabla N°4. Valoración CVR' por ítem Instrumento CDAES.....	34
Tabla N°5. Resultados del Alfa de Cronbach CDAES.....	38
Tabla N°6. Consistencia Interna con Alfa de Cronbach por ítem.....	38
Tabla N°7. Media aritmética por ítem CDAES.....	40
Tabla N°8. Correlación de Spearman entre dimensiones del CDAES y Rendimiento Académico.....	43
Tabla N°9. Correlación de Spearman entre ítems del CDAES y Rendimiento Académico.....	43

ANEXO N°2: Carta de Información al participante y Consentimiento Informado

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del Estudio: *Relación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes que realizan cursos por vía remota en la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae*

Patrocinador/Fuente: Sin patrocinador

Financiamiento: Investigación autofinanciada

Investigador responsable: Javiera Astorga Jiménez
+56979783768
Jastorgaj@uft.edu

Unidad académica: Magister educación en Ciencias de la Salud UFT

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar -o no- en esta investigación.

Lea cuidadosamente este documento, puede hacer todas las preguntas que necesite al investigador y tomarse el tiempo necesario para decidir.

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Usted ha sido invitado/invitada a participar en este estudio porque cumple con los criterios de inclusión de este estudio, el cual tiene por objetivo establecer la relación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes que realizan cursos por vía remota en la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae en el año 2021.

Se seleccionarán exclusivamente estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Finis Terrae que hayan realizado cursos por vía remota o e-learning durante el año 2021.

2 PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN: METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrollará bajo un paradigma cuantitativo, el tipo de estudio será de tipo observacional y alcance correlacional, mediante el cual se

establecerá la relación entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes que realizan cursos por vía remota.

Para el desarrollo del estudio se analizarán las variables Nivel de alfabetización digital y Rendimiento académico. Para los cuales se utilizarán como instrumento de recolección de datos el Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES) que consta de 44 afirmaciones de las cuales usted debe responder cuan capaz se sientes de realizar la acción que se indica, este cuestionario no demorará más de 30 minutos en ser contestado.

Para la recolección de datos con respecto al rendimiento académico, se procederá a pedir las actas de notas de los cursos realizados por vía remota a la Universidad Finis Terrae.

Los datos obtenidos con estos instrumentos serán usados únicamente para el propósito de esta investigación y serán almacenador por 1 año por el investigador responsable. Si en el futuro son usadas para propósitos diferentes a los de esta investigación, se le solicitará un nuevo consentimiento.

El participante podrá acceder a los resultados generales cuando se finalice la investigación.

3 BENEFICIOS

Usted no se beneficiará directamente al participar en esta investigación. Sin embargo, la información que se obtendrá gracias a su participación será de utilidad para conocer más acerca de la correlación que existe entre el nivel de alfabetización digital y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, lo que permitirá que las Instituciones y los docentes reconozcan el valor de las competencias digitales en la formación profesional de los ciudadanos del siglo XXI y la integren a los curriculum formales, fortaleciendo el proceso de aprendizaje vía remota o e-learning.

4 RIESGOS

El participar en esta investigación usted no corre ningún riesgo real o potencial.

5 COSTOS

Su participación en este estudio no significará ningún costo para usted

6 Compensación

Al participar en esta investigación usted no recibirá ningún pago o compensación económica.

7 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida en esta investigación se mantendrá en forma confidencial, No se compartirá la identidad de aquellos que participen en esta investigación. La información que se recoja en esta investigación se mantendrá confidencial y nadie sino la investigadora principal tendrán acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre. Solo la investigadora principal sabrá cuál es su número y se mantendrá la información resguardada.

Es posible que los resultados generales obtenidos sean presentados en revistas y conferencias educativas, sin embargo, su nombre no será conocido.

8 VOLUNTARIEDAD

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria.

Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Al hacerlo, no pierde ningún derecho que le asiste como estudiante de esta institución y no se verá afectado en lo académico, ni en beneficio ni en perjuicio.

Si usted retira su consentimiento, sus datos serán eliminados y la información obtenida no será utilizada.

9 PREGUNTAS

Si tiene preguntas acerca de esta investigación puede contactar o llamar al Investigador Responsable del estudio Javiera Astorga Jiménez, al teléfono +56979783768 o al mail jastorga@uft.edu

Este estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad Finis Terrae. Si tiene preguntas acerca de sus derechos como participante en una investigación médica, usted puede escribir al correo electrónico: cec@uft.cl del Comité ético Científico, para que la presidenta, Beatriz Shand Klagges, lo derive a la persona más adecuada.

10 DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

- Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me y que me puedo retirar de ella en el momento que lo desee.
- Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado/forzada a hacerlo.
- No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.
- Se me comunicará de toda nueva información relacionada con el estudio que surja durante la investigación y que pueda tener importancia directa para mí.
- Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación en esta investigación según mi parecer y en cualquier momento que lo desee. En el caso de retiro, no sufriré sanción o pérdida de derechos académicos.
- Yo autorizo al investigador responsable y sus colaboradores a acceder y usar los datos contenidos en mi acta de notas de cursos por vía remota o e-learning de la Universidad Finis Terrae, para los propósitos de esta investigación.

FIRMAS

Participante: nombre, firma y fecha.

Investigador: nombre, firma y fecha

Director de la Institución o su delegado: nombre, firma y fecha.

ANEXO N°3: Instrumentos de medición o de recolección de datos

Cuestionario Características Generales Individuales de Participantes										
RUT										
Edad en años										
Género					Femenino		Masculino			
Año de estudios					1er	2do	3ro	4to		
Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES)										
Escala de 1 a 10, donde el 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y el 10 la dominación completa de lo que se presenta										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en un ordenador (Microsoft Windows, Linux, Mac) y en dispositivos móviles (iOS, Android, BlackBerry OS).										
2. Domino distintas herramientas ofimáticas para el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos,										
3. Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica vía Web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype).										
4. Soy capaz de comunicarme con otras personas utilizando herramientas de comunicación asincrónica vía Web (foros, redes sociales, listas de distribución, tweets).										
5. Se usar software de trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo Groupware (Google Apps, BSCW, Open Groupware).										
6. Domino las herramientas de la Web 2.0 para compartir y publicar recursos en línea (Blog, Slideshare, YouTube, Podcast,).										
7. Uso de manera eficaz el campus virtual utilizado en mi Universidad (Moodle, WebCt,) como apoyo a la docencia presencial.										
8. Me siento competente para utilizar la gestión virtual (secretaría virtual, servicios de la Biblioteca,) de mi Universidad.										
9. Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.										
10. Se identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia.										
11. Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios.										
12. Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas.										
13. Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas.										
14. Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC.										

