

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Educación con Mención en Gestión de los
Entornos Virtuales para el Aprendizaje



**RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y
EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
ESTUDIANTES DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA
MARÍA, AREQUIPA, 2020**

Tesis presentada por los bachilleres:

Aquise Apaza, Edwin Pedro
Flores Cruz, Aydee
Valencia Herrera, KarinaMadelaine

Para optar el Grado Académico de Maestro
en Educación con Mención en Gestión de
los Entornos Virtuales para el Aprendizaje

Asesor:
Mg. Duche Pérez, AleixandreBrian

Arequipa – Perú
2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 08 de Agosto del 2021

Dictamen: 001573-C-EPG-2021

Visto el borrador del expediente 001573, presentado por:

2018000211 - AQUISE APAZA EDWIN PEDRO
2018003992 - VALENCIA HERRERA KARINA MADELAINE
2018001522 - FLORES CRUZ AYDEE

Titulado:

RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA, 2020

Nuestro dictamen es:

APROBADO

2708 - MONTESINOS CHAVEZ DE TORREBLANCA MARCELA
DICTAMINADOR



6005 - BELTRAN MOLINA ROSA PATRICIA
DICTAMINADOR



6557 - TURPO GEBERA OSBALDO WASHINGTON
DICTAMINADOR



DEDICATORIA

Al Altísimo, mi agradecimiento por todo y por tanto, por abrir puertas y llenarnos de bendiciones. Amén. A mi hija Coni, por entender las locuras y correrías de su madre, por correr a mi lado sin quejas, en el mejor compañerismo madre-hija, somos un equipo princesa mía. A mi mami Gerlinda, por apoyarme e incentivar me a seguir avanzando. Por ser el brazo amoroso que me cobija cuando la necesito.

Karina

A Dios, quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se me presentaban enseñándome a encarar las adversidades. A mis hijos, Briana y Fernando, que posiblemente no entiendan mis palabras, en algún momento lo comprenderán, quiero decirles lo mucho que significan para mí, son la razón que me levanta cada día a esforzarme por el presente y por el mañana y que ustedes han sido mi principal motivación para nunca rendirme y seguir con el objetivo de alcanzar mis metas.

Aydee

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mi esposa Veronica e hijos: Pedro y Cielo, por ser mi fuente de inspiración para seguir superándome; gracias al amor, comprensión y apoyo que siempre nos brindamos como familia. A mis padres porque siempre me apoyan, guían mis pasos e incentivan a seguir creciendo profesionalmente. A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Edwin

AGRADECIMIENTO

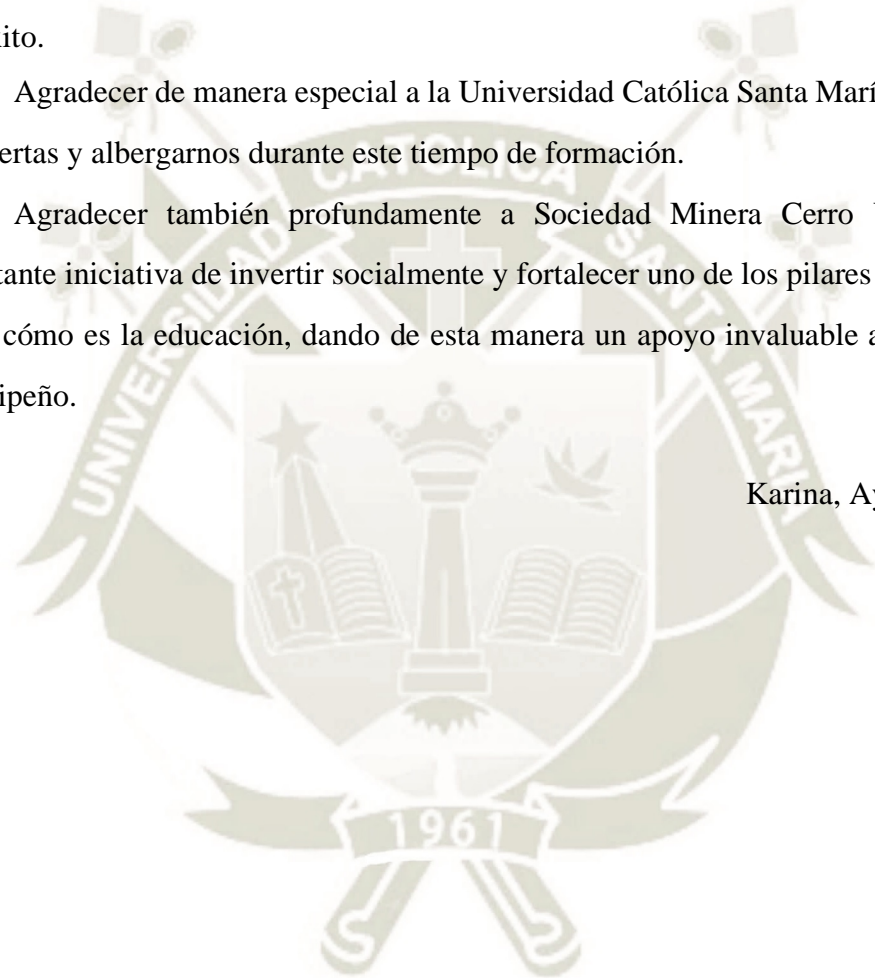
Queremos agradecer en primer lugar a Dios por bendecirnos con el don de la vida y ser quien guía nuestros pasos en todo momento.

Gracias a las personas que nos apoyaron y enseñaron durante esta maestría: maestras y maestros que nos brindaron su conocimiento para ser mejores profesionales; en especial a nuestro asesor quien día a día nos guía para poder alcanzar nuestro objetivo con éxito.

Agradecer de manera especial a la Universidad Católica Santa María por abrirnos sus puertas y albergarnos durante este tiempo de formación.

Agradecer también profundamente a Sociedad Minera Cerro Verde por la importante iniciativa de invertir socialmente y fortalecer uno de los pilares del desarrollo social cómo es la educación, dando de esta manera un apoyo invaluable al profesorado Arequipeño.

Karina, Aydee y Edwin



RESUMEN

Las competencias digitales se presentan como elementos fundamentales en torno a uso de las TIC aplicadas a la educación y elevar la calidad de los aprendizajes. La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Maestría en Educación Superior de la Universidad Católica de Santa María durante el año 2020. Tomando como base el enfoque cuantitativo y un diseño de investigación correlacional- descriptivo, se aplicó la encuesta sobre el uso competencias digitales elaborada por Carrera Farran, Vaquero Tío y Balsells Bailón (2011) a 31 estudiantes de posgrado. Adicionalmente, por medio de una matriz de recolección de datos se registró el rendimiento académico alcanzado. El estudio mostró que el 54.55%, tiene un nivel “alto” de competencia digital, seguido del 34.09% y 9.09% con niveles medio y muy alto, respectivamente. Además, se identificó que el 51.61% de los estudiantes alcanzaron el logro previsto y 19.35% con logro destacado. En conclusión, el estudio muestra que existe una correlación positiva entre las competencias digitales y el rendimiento académico (0.694).

Palabras clave: competencia digital, rendimiento académico, educación superior, postgrado.

ABSTRACT

Digital competences are presented as fundamental elements around the use of ICT applied to education and raising the quality of learning. The present thesis aims to determine the relationship between digital skills and academic performance of students of the Master's in Higher Education of the Catholic University of Santa María during the year 2020. Based on the quantitative approach and a correlational research design - descriptive, the survey on the use of digital skills prepared by Ochoa (2011) was applied to 31 graduate students. Additionally, through a data collection matrix, the academic performance achieved was recorded. The study showed that 54.55% have a “high” level of digital competence, followed by 34.09% and 9.09% with medium and very high levels, respectively. In addition, it was identified that 51.61% of students reached the expected achievement and 19.35%, outstanding achievement. In conclusion, the study shows that there is a positive correlation between digital skills and academic performance (0.694).

Keywords: digital competence, academic performance, higher education, postgraduate.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN 1

HIPÓTESIS 4

OBJETIVOS 5

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO 6

1.1. Definiciones de Competencias digitales 6

1.1.1. Objetivos y Usos de las Competencias Digitales 8

1.1.2. Tipos de Competencias digitales 9

1.1.3. Dimensiones de las Competencias digitales 10

1.1.4. Importancia de las Competencias digitales en el Campo Educativo 11

1.2. Rendimiento Académico 11

1.2.1. Factores del Rendimiento académico 15

1.2.2. Valor y Efectos del Rendimiento Académico 16

1.2.3. Rendimiento Académico Dinámico 17

1.2.4. Rendimiento Académico Estático 18

1.2.5. Logro Académico, Desempeño Académico y Aprovechamiento Académico 19

1.3. Antecedentes Investigativos 20

1.3.1. Antecedentes Nacionales 20

1.3.2. Antecedentes Internacionales 22

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA 28

2.1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación 28

2.2. Unidades de Estudio 31

2.3. Estrategia de Recolección de Datos 31

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 33

3.1. Resultados sobre competencias digitales 33

3.2. Resultados sobre rendimiento académico 97

3.3. Comprobación de la Hipótesis	97
3.4. Discusión	98
CONCLUSIONES	103
RECOMENDACIONES	104
REFERENCIAS	105
ANEXOS	111
ANEXO 001 ENCUESTA SOBRE EL USO DE COMPETENCIAS DIGITALES	112
ANEXO 002 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN N° 2 MATRIZ DE CONSOLIDADO DE NOTAS	121
ANEXO 003 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	123
ANEXO 004 MATRÍZ DE VACIADO DE DATOS	1

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE COMPETENCIAS DIGITALES	29
TABLA 2. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO	30
TABLA 4. DIMENSIÓN 1. UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DIGITALES - INDICADOR A. DI SI ERES CAPAZ DE REALIZAR LAS SIGUIENTES ACCIONES:	33
TABLA 5. DIMENSIÓN 1. UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DIGITALES - INDICADOR B. ¿QUÉ SABES DELAS COMPUTADORAS?	35
TABLA 6 - DIMENSIÓN 1. UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DIGITALES - INDICADOR C. ¿QUÉ SABESDE LOS TELÉFONOS CELULARES?	37
TABLA 7. DIMENSIÓN 1. UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DIGITALES - INDICADOR D. ¿Y SOBRE LASCÁMARAS DE FOTOS Y DE VIDEO?	39
TABLA 8. DIMENSIÓN 1. UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DIGITALES - INDICADOR E. ¿QUÉ SABES DELOS REPRODUCTORES Y GRABADORES DE MÚSICA Y DE VIDEO?	42
TABLA 9. DIMENSIÓN 1. UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DIGITALES - INDICADOR F. ¿Y ACERCA DELA TELEVISIÓN?	45
TABLA 10. DIMENSIÓN 1. UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DIGITALES - INDICADOR G. ¿QUÉ SABESDE LAS CONSOLAS?	47
TABLA 11. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR A. DIQUE SABES HACER EN LAS SIGUIENTES SITUACIONES	49
TABLA 12. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR B. ¿QUÉ SABES DE LOS PROGRAMAS PARA NAVEGAR POR INTERNET?	51
TABLA 13. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR C. ¿QUÉ SABES ACERCA DE LOS PROGRAMAS PARA ESCRIBIR TEXTO?	55
TABLA 14. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR D. ¿YDE LOS PROGRAMAS PARA HACER CÁLCULOS?	57
TABLA 15. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR E. ¿YDE LOS PROGRAMAS PARA HACER PRESENTACIONES MULTIMEDIA?	60

TABLA 16. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR F. ¿YDE LOS PROGRAMAS PARA EL DISEÑAR PUBLICACIONES COMO TRÍPTICOS, CALENDARIOS, BOLETINES OCARTELES?	63
TABLA 17. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR G. ¿YDE LOS PROGRAMAS PARA HACER BASE DE DATOS?	65
TABLA 18. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR H. ¿YDE LOS PROGRAMAS PARA DIBUJAR O EDITAR UNA IMAGEN O FOTOGRAFÍA?	67
TABLA 19. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR I. ¿YDE LOS PROGRAMAS PARA ESCUCHAR MÚSICA O EDITAR CANCIONES DE MÚSICA?	70
TABLA 20. DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA – INDICADOR J. ¿YDE LOS PROGRAMAS PARA VER O EDITAR UN VIDEO?	73
TABLA 21. DIMENSIÓN 3. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN RED – INDICADOR A. CÓMO BUSCAR INFORMACIÓN EN LOS BUSCADORES	76
TABLA 22. DIMENSIÓN 3. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN RED – INDICADOR B. DI QUÉ SABESCUÁNDO TE COMUNICAS CON OTRAS PERSONAS	82
TABLA 23. DIMENSIÓN 3. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN RED – INDICADOR C. ¿QUÉ SABESACERCA DE PÁGINAS WEB COMO BLOG, WIKIS O REDES SOCIALES (FACEBOOK, POR EJEMPLO)?	86
TABLA 24. DIMENSIÓN 4. ACTITUDES ANTE LA TIC – INDICADOR A. DI QUÉ ERES CAPAZ DE HACEREN ESTAS SITUACIONES	91
TABLA 25. DIMENSIÓN 4. ACTITUDES ANTE LA TIC – INDICADOR B. ¿Y EN RELACIÓN A ESTAS?	93
TABLA 26. DIMENSIÓN 4. ACTITUDES ANTE LA TIC – INDICADOR C. ¿Y EN ESTAS?	95
TABLA 27. NIVEL DE COMPETENCIAS DIGITALES	96
TABLA 28. NIVEL DE RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES.	97
TABLA 29. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE COMPETENCIA DIGITAL CON LOS DERENDIMIENTO ACADÉMICO.	97

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en una fuente importante de innovación y mejora de la eficiencia para muchos sectores en todo el mundo. En el sector educativo, en particular, las competencias digitales se han convertido en una parte fundamental del proceso de aprendizaje para los estudiantes universitarios, tanto fuera como dentro del aula. El gobierno y otras partes interesadas en el sector educativo, como la gestión universitaria y los investigadores, han invertido millones de dólares para adoptar las TIC en el sistema educativo durante las últimas dos décadas. La mayoría de las universidades que han adoptado completamente las TIC han registrado un gran avance en la aplicación de las TIC para la mejora de los métodos de aprendizaje, enseñanza, investigación y desarrollo. Sin embargo, no está claro qué impacto tienen las aplicaciones de las TIC en el rendimiento y el rendimiento de los estudiantes.

La adopción de las competencias digitales en el presente estudio se entiende como un cambio gradual a la automatización del proceso educativo no solo en actividades administrativas como la admisión, el registro y la evaluación de los estudiantes, sino también en el desarrollo de un sistema de gestión de aprendizaje personalizado y la transferencia de todos los cursos y datos relacionados en él.

El rendimiento académico de los estudiantes se refiere a la mejora del estado actual de los conocimientos y habilidades de los estudiantes y también en la formulación de su personalidad y crecimiento académico de niveles más bajos de estudio a niveles más altos. La razón de estudiar el rendimiento académico en el contexto de la adopción

de las competencias digitales es presentar una relación significativa que exista entre las dos variables.

Con base en los vacíos de la literatura científica identificadas y la declaración del problema de investigación, se siente la necesidad de investigar la adopción de las competencias digitales en los programas de educación universitaria y examinar su impacto en el rendimiento de los estudiantes. En este sentido, la investigación propuesta evaluará cuidadosamente la manera y el grado en que una universidad privada de la ciudad de Arequipa (Perú) ha adoptado el uso de las TIC y cómo la adopción de las TIC ha tenido un impacto en el rendimiento de los estudiantes. La investigación propuesta también identificará factores clave que contribuyen al rendimiento de los estudiantes universitarios y cómo estos factores están influenciados por la tecnología de comunicación de la información.

Este estudio ayudará a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Católica de Santa María. Usando todo el equipo tecnológico necesario, provisto por la institución, los estudiantes se sentirán motivados para estudiar y se beneficiarán en el sentido de que lo harán mejorar sus habilidades de aprendizaje y aumentar el interés en el tema.

Otra razón importante es porque la institución tiene el equipo tecnológico necesario y útil que no se está utilizando adecuadamente durante las clases. Hoy en día, la tecnología en el ámbito educativo superior es muy importante y absolutamente útil. Usando la tecnología y la metodología correcta, el docente universitario puede hacer que los estudiantes mejoren su rendimiento a través del uso tecnológico de herramientas TIC plasmados en las competencias digitales que transformarán las clases tradicionales en actividades motivadoras, y sobre todo que a futuro los estudiantes, en el campo laboral, puedan aplicarlo.

El estudio tiene la intención de que los hallazgos contribuyan a comprender el uso de las TIC como agentes de cambio. Se busca el desarrollo exitoso de la alfabetización digital no es realmente un problema, por lo que el presente estudio busca contribuir para investigar el papel que la formación educativa recibida puede o no afectar el desarrollo de la competencia digital.

De esta forma, el tipo de investigación, en función a su propósito, es de carácter básica y el de nivel de investigación es correlacional.

En tal sentido la presente tesis se ha dividido en los siguientes capítulos: En el primer capítulo se exponen los antecedentes de investigación y se discute teóricamente los componentes teóricos: competencias digitales y rendimiento académico. En el segundo capítulo se presenta la metodología empleada: técnicas e instrumentos de investigación, las unidades de estudio y la estrategia de recolección de datos. El tercer capítulo presenta los principales resultados y hallazgos del estudio, así como la discusión de los mismos. Finalmente, se exponen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos correspondientes.

HIPÓTESIS

Dado que las competencias digitales que los estudiantes adquieren implican el conocimiento de las principales tecnologías de la información y la comunicación estas pueden aplicarse y adaptarse a diferentes procesos de aprendizaje, es probable que el conocimiento y uso de estas promuevan aprendizajes positivos posibilitando una mejora significativa moderada en el rendimiento académico. En tal sentido, en concordancia con el diseño correlacional de la investigación se plantean dos tipos de hipótesis:

- Hi: Existe relación positiva moderada entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Maestría en Educación Superior de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa-2020.
- Ho: No existe relación positiva moderada entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Maestría en Educación Superior de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa-2020.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Maestría en Educación Superior de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa-2020.

Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de competencias digitales de los estudiantes de la Maestría en Educación Superior de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa-2020.
- Identificar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes de la Maestría en Educación Superior de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa-2020.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Definiciones de Competencias digitales

La competencia digital se precisa como el uso óptimo y fehaciente de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación.

La competencia digital, sostiene el Parlamento Europeo y del Consejo (2006), implica “el uso seguro y crítico de las tecnologías de la información y de la comunicación para el trabajo, el ocio y la comunicación” (Citado en Martínez, 2009, pág. 26). A partir de esta definición es posible identificar que desde el campo educativo y formativo las competencias digitales en estudiantes de nivel superior no necesariamente se relacionan con lo que estos necesitan. Los docentes deben determinar las habilidades de los estudiantes en los cursos que implican un uso de la competencia digital, ya que es posible que los estudiantes ya hayan dominado con anterioridad ciertos contenidos y habilidades (Hoffman y Blake, 2003). Hay estudios que se han realizado sobre las mejores prácticas en los enfoques de enseñanza de la competencia digital. Un enfoque integrado que propone la adquisición de habilidades en el contexto de una actividad significativa y relevante domina la investigación (Rodríguez Illera, 2004). De ello se deduce que los estudiantes en formación a los que se les enseña a utilizar las TIC mediante un enfoque integrado estarán en mejores condiciones de integrar las TIC en su propio campo laboral. Si bien es importante realizar un análisis de la forma en que se enseña la competencia digital en la educación superior, es de igual importancia ahondar sobre los fenómenos que enfrentan los estudiantes posgraduados en el proceso de llegar a ser digitalmente competentes. La adquisición de competencias en una era digital puede definirse como una mentalidad que permite al usuario adaptarse a los nuevos requisitos

establecidos por las tecnologías en evolución (Coiro, Knobel, Lankshear y Leu, 2008). En tal sentido, para volverse digitalmente competentes, las personas deben poseer un conjunto de actitudes establecidas que abarquen la adaptación al mundo tecnológico que avanza rápidamente a su alrededor.

La independencia y adaptabilidad en el uso de dispositivos digitales es una noción recurrente mencionada en la investigación de competencias digitales. Según Gee (1996), llegar a ser fluido o similar a un nativo con las tecnologías solo ocurre cuando la adquisición está integrada en la práctica social. Esto implica ciertas formas de hablar sobre las herramientas, de tener ciertas creencias y valores sobre ellas e interactuar socialmente sobre ellas de determinadas formas. En otras palabras, los usuarios deben apropiarse de las tecnologías. La apropiación implica una forma específica de interactuar con las tecnologías y requiere actitudes específicas. Requiere comprenderlos y, por lo tanto, tener conocimientos específicos sobre ellos. Finalmente, implica poder utilizarlos y tener habilidades específicas (Ferrari, 2012). Las actitudes y creencias en la propia capacidad cuando se utilizan dispositivos digitales son significativas. En mi investigación, investigué si una actitud positiva frente a la computadora y una fuerte creencia en la propia autoeficacia digital pueden haber afectado el desarrollo de la competencia digital.

Al respecto, Zavala, D., Muñoz, K., & Lozano, E. (2016) sostiene que la competencia digital implica “el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación, apoyándose en habilidades TIC básicas como el uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (pág. 334). Como se puede observar el uso de la tecnología al ser de dominio público puede ser adulterado confundiendo al usuario y por

ende darle una información errónea, además nosotros mismos como usuarios podemos estar corriendo riesgo al compartir cierta clase de información personal, que a la postre será negativo o en términos más sencillos debemos cuidar nuestra identidad digital. Al determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes nos permitirá saber si estos utilizan adecuadamente dichas competencias en benéfico propio, en sus labores académicas como estudiantes de posgrado.

Según Carretero et al. (2017), la competencia digital se entiende como “la suma de las competencias relacionadas con el conocimiento y el uso de las áreas relacionadas con la información, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas” (como se citó en Galindo y Bezanilla, 2020, p. 1). De acuerdo a estos autores, la competencia digital está relacionada con el conocimiento y el uso de áreas como es la comunicación, colaboración, información con la finalidad de solucionar problemas de la vida cotidiana. Esta definición nos permite comprender la importancia de las competencias digitales ya que ocupan un lugar en el desarrollo de actividades relacionadas con procesos basados en las TICS.

1.1.1. Objetivos y Usos de las Competencias Digitales

Para Mandal (2020), los objetivos de la competencia digital es el “uso correcto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) podría conducir a una mejora de la autoeficacia académica y el rendimiento a través del establecimiento de un cierto límite de tiempo por día” (p. 2). De acuerdo a este autor el objetivo de las competencias digitales es el uso correcto de las TIC ya que son la mejora para la autoeficiencia académica y el rendimiento. Esta definición sobre los objetivos nos permite tener en cuenta que su uso de las TICs se tiene que tomar en cuenta un cierto límite de tiempo, más si se usa en estudiantes para el rendimiento y para la autoeficiencia.

Para Iordache et al. (2017); Krumsvik (2011); Marza y Cruz (2018), El uso de las competencias digitales se entiende como “actitudes, conocimientos y procesos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, a través de los cuales los estudiantes adquieran habilidades para facilitar la transferencia de conocimiento y generar innovación” (p.1). De acuerdo a estos autores, el uso que nos brindan las competencias digitales son las actitudes, conocimientos y procesos relacionados con las TICs para así poder generar innovación en la vida cotidiana de los estudiantes. Esta definición sobre los usos que nos brindan las competencias digitales son para la innovación y facilitar la transferencia de conocimientos que podemos aprovechar en nuestro día a día y más aún para los estudiantes.

1.1.2. Tipos de Competencias digitales

Según Bingimlas (2009), las competencias digitales y “el uso que hacen de las tecnologías en las aulas son dos aspectos importantes para integrarlas en los procesos de enseñanza y aprendizaje porque proveen al alumno oportunidades para aprender y operar en la era del conocimiento” (Citado en Vargas, Chumpitaz, Suárez & Badia, 2014, pág. 362). A partir de esta definición se entiende que el mundo educativo necesita estudiantes con la capacidad de educarse en una era de información abundante, asequible y en cambio constante con lo cual se sugiere que las competencias y habilidades que deben aprender son: buscar, filtrar, sintetizar, extrapolar ideas, aplicar y crear. Al conocer el tipo de competencias digitales de los estudiantes veremos si estos realmente aprovechan o no las enseñanzas dadas por los docentes y si su aplicación es de utilidad o simplemente solo las conocen mas no les sirve.

De esta forma, Suárez-Rodríguez et al. (2012), sostienen que las competencias digitales son “un elemento crucial para el desarrollo educativo. Podemos entenderlas como el conjunto de conocimientos y habilidades necesarios que se deben poseer para

utilizar estas herramientas tecnológicas como unos recursos educativos más integrados en su práctica diaria” (Fernández Cruz, F. J., & Fernández Díaz, M., 2016, pág. 98). Entonces se deduce que estas competencias digitales son muy importantes ya que con ella podremos entender mejor si nuestros estudiantes utilizan bien o no. Al determinar el conocimiento de estas competencias digitales por parte del docente y del alumno que ya está empoderado del conocimiento TIC veremos si sus habilidades de estudio han mejorado o no.

1.1.3. Dimensiones de las Competencias digitales

Para Rangel Baca (2015), “Es posible afirmar entonces que el tipo de recursos personales que se espera sea capaz de movilizar un docente en materia digital incluyen las dimensiones tecnológica, informacional, axiológica, pedagógica, y comunicativa. Con base en este planteamiento y retomando la definición de competencia que se propone en este trabajo, es posible concluir entonces que las competencias docentes digitales implican el desempeño efectivo basado en la movilización de recursos de tipo tecnológico, informacional, axiológico, pedagógico, y comunicativo” (pág. 241). Entonces la competencia digital se reúnen en cinco grandes dimensiones, una que abarca la transformación de la información en conocimiento y aprovechamiento, otra dimensión es la informacional que abarca la obtención, la evaluación y el tratamiento de la información en entornos digitales, otra dimensión es donde se encuentra la comunicación interpersonal y social luego tenemos una cuarta dimensión cultura digital son las prácticas sociales y culturales de la sociedad del conocimiento y la ciudadanía digital y por último la dimensión tecnológica que señala a la alfabetización tecnológica, el conocimiento y dominio de los entornos digitales. Todas estas dimensiones nos harán que nuestros docentes y alumnos puedan tener un correcto uso y desempeño óptimo de las competencias digitales.

1.1.4. Importancia de las Competencias digitales en el Campo Educativo

Pérez, I. R. (2016) sostiene que “Los cambios educativos en la sociedad del conocimiento están relacionados con un sin número de factores, los más relevantes son los políticos y económicos. En el 2000, Brunner hizo referencia a que la transformación y reforma de los procesos educativos deben ser primordiales, si se quiere tener docentes y estudiantes con un alto nivel de preparación en donde las competencias digitales, unidas a la creatividad y la innovación vayan ligadas, ya que constituyen una herramienta eficaz en el proceso de formación” (pág. 1). Uno de los espacios de competencia del profesor que está obteniendo cada vez más relevancia en la sociedad moderna son las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), entonces se entiende que la competencia digital, para desempeñar sus funciones profesionales como la docencia, la investigación y la gestión. Además, se considera que los profesionales de la educación al ampliar una competencia digital a través de su práctica educativa, les permitirán afrontar de modo más adecuado los retos procedentes de su profesión y prepararse adecuadamente. Actualmente estamos siendo parte del nacimiento de lo que se conoce como Industria 4.0, es decir, el uso frecuente de tecnologías digitales en los métodos productivos; la cual hace que cada vez haya menos personas desempeñen tareas mecánicas, y cada vez más profesionales con capacidad para convivir con la tecnología moderna.

1.2. Rendimiento Académico

Según (Figuroa, 1984). Se define rendimiento académico “como la relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo”. (Citado en: Colonio, 2017, pág. 46). De acuerdo al postulado anterior, se comprende que el rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje del estudiante. Esta definición es relevante ya que el rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje del estudiante como abandono, éxito.

Al respecto, Vásquez (2015). “rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada” (pág. 24). De este modo la definición anterior se comprende que rendimiento académico es una referencia para evaluar el conocimiento. Esta definición es apreciable porque va permitir tener una referencia de los conocimientos adquiridos de los estudiantes.

Como menciona, Forteza (1975) “el rendimiento es el producto de la aplicación del esfuerzo del alumno junto con la enseñanza provista por la escuela, condicionados por factores interno y externos al sujeto” (Citado en Figueroa y Oré, 2018, pág. 16). El autor citado se refiere al rendimiento académico que es la voluntad del estudiante por los deseos de aprender con el impartir del maestro. Entender que el rendimiento académico va permitir analizar el nivel de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta los factores socio-humanos.

Tourón (1985) considera “el rendimiento académico un resultado del aprendizaje producido por el alumno, el producto de una suma de factores, aún no del todo conocidos, que actúan sobre y desde la persona que aprende” (pág. 253). De este modo el autor resalta el resultado del aprendizaje producido por el estudiante que intervienen sobre y desde que asimila. Así, la importancia en nuestra investigación es la de comprender que el rendimiento académico es la suma de aptitudes, aprendizajes del estudiante como consecuencia de una formación.

Según Oyewole (2005), define rendimiento se entiende como “el más factible determinante de la eficacia administrativa de los administradores escolares” (Como se citó en Bosede, 2021, pág. 102). De acuerdo con este autor el rendimiento académico, nos muestra la imprescindible capacidad de administración en el sector educativo. Esta

exposición nos permite entender que la administración es el determinante más efectivo en la administración educativa.

Según Oyedokun (2010), define rendimiento académico como “una vara para medir la eficacia de los maestros” (Como se citó en Bosede, 2021, pág. 102). De acuerdo con el escritor, el rendimiento académico es una estrategia para medir el progreso, la capacidad, como se desenvuelve en clases el maestro. Este argumento nos permite comprender que el gracias al rendimiento del docente podemos observar que tan bueno o mal es, al momento de clases.

Según Salami (2005), define que rendimiento académico “se utiliza para determinar la eficiencia de nuestro sistema educativo en términos de si el sistema ha sido capaz de transformar a los estudiantes que son admitidos en el sistema (como insumos) en graduados (como salidas)” (Como se citó en Bosede, 2021, pág. 102). Acorde con este autor, el rendimiento académico es utilizado para observar que tan bueno es nuestro sistema, si logro cambiar a los alumnos admitido. Este texto nos permite entender que podemos lograr ver una mutación en estudiante universitario por medio de su rendimiento académico.

Según Olani (2009), define que rendimiento académico es “un período de transición, se considera una base para un eventual rendimiento académico” (Como se citó en Hakyemez y Mardikyan, 2021, pág. 1). De acuerdo con este autor, un tiempo de cambio, se podría ver como un inicio para un pronto rendimiento académico. Este aporte es importante ya que esta fase se denota una etapa de mutación donde se avecina al rendimiento académico.

Según Miguel (2002), el rendimiento académico “en estudiantes universitarios representa un indicador estratégico para la valoración de la calidad educativa en la educación superior, y es el resultado de la unión de diferentes factores que intervienen en

la vida académica del estudiante” (Como se citó en Garbanzo Vargas, 2021, pág. 3). De acuerdo con este autor los estudiantes que cursan el grado superior muestran un indicador valioso que podemos notar en la vida erudita del educando. Esta definición es importante porque el resultado de los factores que intervienen en el desempeño académico es un indicador estratégico.

Según Véliz, Dörner y Sandoval (2016), sostiene que “Las notas obtenidas por un estudiante son entendidas como los promedios del total de notas de las asignaturas cursadas en el semestre académico”. (Como se citó en Muñoz, Badilla y Del Picó, (2021), pág. 3). De acuerdo a estos autores el rendimiento académico son las notas que cada alumno obtiene por cada curso inscrito. Esta definición nos permite comprender que cada alumno que está inscrito en diversos cursos, según su promedio se notara el rendimiento que dicho alumno tiene.

Según Díaz, Apodaca-Urquijo, Arias, Escudero, Rodríguez y Vidal (2002), sostiene que, “el resultado de diversos factores que interactúan entre sí, tales como: aspectos personales, relacionales, sociales, institucionales, experiencias educacionales, expectativas previas, entre otros”. (Como se citó en Muñoz, Badilla y Del Picó, (2021), pág. 2). De acuerdo a estos autores el rendimiento académico se da gracias a diversos factores, como, aspectos personales, relacionales, sociales, institucionales, experiencias educacionales, expectativas previas, etc. Esta definición nos permite comprender que el rendimiento académico es el resultado de diversos factores como aspectos personales, relacionales, sociales, institucionales, experiencias educacionales, expectativas previas, etc.

Según Montero y Villalobos (2007), sostiene que el rendimiento académico “es un indicador de la calidad de la enseñanza universitaria y su medida agrupa factores pedagógicos, institucionales, sociodemográficos y psicosociales” (Como se citó en

Gutiérrez, Garzón y Segura, 2021, pág. 14). De acuerdo a estos autores el rendimiento académico es indicador que agrupa diversos factores. Esta definición nos permite comprender que el rendimiento académico es un indicador de calidad de enseñanza, agrupa a diversos factores.

1.2.1. Factores del Rendimiento académico

Otros autores Brouwer (2018); Lomi (2011) y Stadtfeld (2019), nos dicen que el rendimiento académico “se reconoce cada vez más como un factor importante en la configuración de las redes de pares en los niveles superiores contexto de la educación” (como se citó en Brouwer y Engels, 2021, p. 2). De acuerdo con estos autores el rendimiento académico, es un factor de suma importancia en la educación de configuración de las redes de pares en los horizontes superiores. Entonces destacamos que, para el rendimiento académico, es primordial los ajustes de las redes de pares en los paralelismos mayores.

Según Uribe & Illesca (2017), “las variables organizacionales como los turnos laborales, el horario, la sobrecarga laboral, la rigurosidad para desarrollar habilidades y competencias específicas de la profesión pueden actuar sobre el rendimiento académico. (como se citó en Comella, Casas-Baroy, Comella-Company, Galbany, Pujol y Amengual, 2021, p.2). En esta enunciación los autores afirman que, realizar innumerables actividades, presionarse para poder desarrollar actividades, tener horarios desordenados, tener muchos trabajos, actúan y posteriormente afectan en el rendimiento académico. Entonces destacamos que una persona al realizar muchas actividades, con una tremenda desorganización ya sea en el horario, que tenga muchas cosas que hacer al mismo tiempo, se ve afectado el rendimiento académico.

Según Montero (2007), “Los factores institucionales asociados al rendimiento académico son definidos como una serie de características estructurales y funcionales,

que varían según la particularidad de cada institución. Dentro de estos factores, se encuentran aspectos como los horarios de los distintos cursos, y otros en relación directa con la carrera y el ambiente institucional” (como se citó en Garbanzo Vargas, 2021, p.3). De acuerdo con el autor los factores relacionados al tema se caracterizan por ser ordenados y eficaces, y puede cambiar dependiendo a cada entidad, uno de los factores que se observa dentro de ellos notamos horarios de distintas áreas. Destacamos que los factores que tienen relación al rendimiento académico se caracterizan por ser organizados y prácticos.

1.2.2. Valor y Efectos del Rendimiento Académico

Según los autores Rodríguez, Fita y Torrado (2004), explican que “la valoración del RA universitario establece la relación entre lo que el estudiante aprende y lo que alcanza en el proceso de enseñanza - aprendizaje como producto del trabajo académico en las diferentes actividades en las que se desempeñó ante sus profesores” (como se citó en Gutiérrez-Monsalve, Garzón y Segura-Cardona, 2021, p. 2). De acuerdo con los autores, el valor del rendimiento académico tiene una conexión con lo que el estudiante universitario comprende y lo que alcanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje como favor del trabajo académico, en distintas acciones donde los educativos se desempeñaron. Entonces destacamos que el valor del rendimiento académico universitario tiene una correlación cuando hablamos de enseñanza-aprendizaje y con lo que el educando estudia, y se logra observar cómo se despliega el maestro.

Sin embargo, Chang (2019), comenta que “El uso de Internet implica efectos positivos y negativos en los estudiantes universitarios rendimiento académico” (como se citó en Maqableh, Jaradat y Azzam, 2021, p.2). En esta enunciación los autores dicen que, los estudiantes universitarios cuando utilizan el internet provocan tanto buenos como malos efectos hablando de su rendimiento académico. Esta aportación es importante ya

que el alumno al tener la facilidad de conectarse a internet por medio del móvil, computadora, entre otros tienen efectos que podrían ser buenos, pero también malos para su rendimiento académico.

1.2.3. Rendimiento Académico Dinámico

De acuerdo a Intelisano (2018), el rendimiento académico dinámico (RAD) o longitudinal es “la respuesta de los estudiantes a ítems clave longitudinales de niveles previos, medidos en tiempos futuros que forman parte de los tests; estos ítems permiten inferir aprendizajes logrados a lo largo de un tiempo, es decir, 2-3-4 años” (pág. 217). El autor citado se refiere al RAD como que los aprendizajes se van desarrollando en un periodo largo. Entender que el RAD va permitir deducir aprendizajes alcanzados en un periodo de tiempo largo.

Arriola et al. (2012) enfatiza que el RAD “en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno” (pág. 19). De acuerdo al postulado anterior, se comprende que el RAD está unido a la capacidad, habilidad y destreza del estudiante. Así la importancia de esta definición para nuestra investigación es la de comprender que el RAD está identificado a la capacidad, habilidad y destreza del estudiante.

Silgado (2014) insiste en que RAD está determinado por diferentes variables: personalidad, actitudes, y contextos relacionados, pues “está determinado por diversas variables como la personalidad, actitudes y contextos, que se conjugan entre sí” (pág. 12). De este modo el autor resalta que el RAD está determinado por variables estas a su vez se conjugan. Entender que el RAD forma variables como personalidad, actitudes y contextos esto se basa en la inteligencia cognitiva del estudiante.

1.2.4. Rendimiento Académico Estático

El Rendimiento Académico Estático (RAE) ha sido definido por Intelisano (2018) como “la respuesta de los estudiantes a ítems clave transversales que permiten inferir aprendizajes logrados dentro del mismo semestre o año” (pág. 217). El autor citado se refiere al RAE como que los aprendizajes se van deduciendo en un periodo corto. Entender que el RAE permite el logro de los aprendizajes en un tiempo corto.

Arriola et al. (2012) insisten que el RAE “comprende al producto del aprendizaje compuesto por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento, el rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicio de valoración, el rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo” (pág. 19). De este modo el autor precisa que RAE percibe que el aprendizaje está concebido por el estudiante y está unido con las habilidades estrategias de razonamiento. Así la importancia de esta definición distingue que el aprendizaje lo compone el estudiante unido con las habilidades.

Silgado (2014), siguiendo la misma intencionalidad antes expuesto, sostiene que el rendimiento académico es estático “porque alcanza al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento, evidenciado en notas; por consiguiente, el rendimiento académico está ligado a calificativos, juicios de valoración, está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función a los intereses y necesidades del entorno del alumno” (pág. 12). De este modo el autor sostiene que el RAE, el aprendizaje es generado por el estudiante evidenciando en notas por lo cual está unido a calificativos. Así la importancia de esta definición para nuestra investigación ya que el aprendizaje es generado por el estudiante lo cual será reflejado en sus calificativos.

1.2.5. Logro Académico, Desempeño Académico y Aprovechamiento Académico

Según Rodríguez, Fita, y Torrado (2004), sostiene que “establece la relación entre lo que el estudiante aprende y lo que alcanza en el proceso de enseñanza – aprendizaje como producto del trabajo académico en las diferentes actividades en las que se desempeñó ante sus profesores” (Como se citó en Gutiérrez, Garzón y Segura, 2021, pág. 14). De acuerdo a estos autores el logro académico es lo que el alumno aprende y lo que alcanza lograr mediante a las enseñanzas que su docente le da. Esta definición nos permite comprender que el logro académico es la relación de lo que el estudiante aprende y logra, a través de la enseñanza de sus profesores.

Según Camarena Chávez (1985), sostiene que “El desempeño académico es una expresión valorativa del proceso educativo” (Como se citó en Gonzáles, Maytorena, Gonzáles, López y fuentes, 2021, pág. 96). De acuerdo a estos autores el desempeño académico otorga un valor al proceso educativo que está teniendo el estudiante, podemos decir también que el desempeño académico puede ser considerado como una medida de las capacidades, habilidades, dificultades que presentan los estudiantes, así también gracias a él se podrá evaluar cómo va el rendimiento del estudiante y puede ser una evaluación cuantitativa como cualitativa. Esta definición nos permite comprender que el desempeño académico nos va a dar a conocer como se encuentra el estudiante en preparación, conocer sus dificultades, logros, como está siendo su rendimiento académico y esto es fundamental para que el alumno y para el docente ya que se pueda apoyar al alumno a mejorar sus dificultades y a su vez potenciar sus logros.

Según Camarena Chávez (1985), el aprovechamiento académico se entiende como “el conocimiento adquirido y lo que el profesor evalúa del aprendizaje del estudiantado”. (Como se citó en Gonzáles, Maytorena, Gonzáles, López y fuentes, 2021, pág. 96). De acuerdo a estos autores el aprovechamiento académico, parte tanto del

estudiante como del docente, pues todo lo que el estudiante va adquiriendo en su proceso educativo, sus aprendizajes y conocimientos significativos, son importantes y esto a su vez es evaluado por sus profesores, quienes van observando y valorando su proceso académico como han adquirido y alcanzado esos conocimientos. Esta definición nos permite comprender que el aprovechamiento académico es importante tanto para el estudiante y para el docente, ya que el estudiante a lo largo de su desarrollo académico conoceránuevas cosas que aportarán a su aprendizaje y aumentarán sus conocimientos, todo ello conlleva a que el docente pueda valorar, conocer todo este proceso logrado por el estudiante y a la vez acompañar y apoyar al estudiante.

1.3. Antecedentes Investigativos

1.3.1. Antecedentes Nacionales

Flores Huaylinos, R. Universidad César Vallejo, Lima, Perú (2019) realiza la investigación titulada “Competencias digitales y desempeño docente en la institución educativa “Felipe Santiago Estenós”, Ugel 06, 2018, con el objetivo de determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el desempeño docente. La investigación obedece a un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, correlacional y de corte transversal; con una muestra que comprende 96 docentes, a quienes se les aplicó cuestionarios, y se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para la prueba de hipótesis. Se determinó que existe una relación significativa y moderada entre las competencias digitales y el desempeño docente en la institución educativa “Felipe Santiago Estenós”, Ugel 06, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman =0,491 y un p-valor=0,000. .

Benavente Vera, S, Universidad César Vallejo, Lima, Perú; Flores Coronado, M, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú; Guizado Oscco, F, Universidad César Vallejo, Lima, Perú (2020), realizan la investigación titulada Programa CODI para

el desarrollo de las competencias digitales de docentes de la I.E. N° 1129, La Victoria, 2020, tuvo como finalidad demostrar la eficacia de su aplicación en el desarrollo de las competencias digitales, para lo cual utilizó una metodología cuantitativa de diseño experimental con cuatro tratamientos y se empleó una población conformada por los docentes de la institución educativa. Los análisis de confiabilidad de los datos recogidos con los instrumentos validados permitieron demostrar su confiabilidad a niveles altos, datos que se aplicaron a una muestra piloto. La estadística aplicada fue de Anova de un factor que permitió obtener resultados luego de realizado el proceso de inducción y capacitación ha permitido demostrar la efectividad del programa CODI en el desarrollo de las competencias digitales de docentes de la I.E. N° 1129, La Victoria, 2020, con la aplicación de cuatro tratamientos en un diseño experimental, y que el análisis estadístico empleado señala el crecimiento de su aprendizaje.

QUISPE ATOCCSA, J (2021) en la universidad Católica de los Ángeles Chimbote, realizó la investigación titulada Competencias digitales y Rendimiento académico en la asignatura de Informática en estudiantes de Cuarto grado de Secundaria de la Institución Educativa Particular Santa Ángela, Lima - Perú, se planteó el problema: ¿De qué manera las competencias digitales se relacionan con el rendimiento académico en la asignatura de Informática de los estudiantes de cuarto de secundaria de la IEP Santa Ángela?, y tuvo como objetivo general: Determinar la relación entre las competencias digitales y el rendimiento académico en la asignatura de Informática de los estudiantes de cuarto secundaria de la IEP Santa Ángela. La metodología empleada fue del tipo cuantitativa de nivel descriptiva-correlacional y diseño no experimental de corte transeccional. La muestra fue no probabilística conformada por 64 estudiantes del cuarto grado de secundaria de la IEP Santa Ángela, a quienes se les aplicó el Cuestionario de evaluación de Competencias digitales adaptado por Machuca y Veliz (2019). Los

resultados obtenidos fueron: respecto a la competencia digital en las dimensiones instrumental y axiológica se obtuvo un 92% de estudiantes en el nivel alto y en las dimensiones cognitiva y socio-comunicativa un 95% en el nivel alto; respecto al rendimiento académico, se encontró un 14% de estudiantes en el nivel de Proceso, 14% en el nivel de Logro y 56% en el nivel de Logro destacado. Se concluyó que existe una Correlación positiva muy fuerte y significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes del cuarto de secundaria.

1.3.2. Antecedentes Internacionales

Auzmendi, E., Jose Bezanilla, M., Esnaola, I., & Solabarrieta, J. (2010). University students' information and communication technology (ICT) competence and its impact on learning. En L. G. Chova, D. M. Belenguer, & I. C. Torres (Eds.), *Edulearn10: International Conference on Education and New Learning Technologies*: Auzmendi, Bezanilla, Esnaola, & Solabarrieta (2010) analizan la competencia en TIC de los estudiantes de la Universidad de Deusto (España) junto con los usos de las TIC en las actividades académicas y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. También analiza las creencias y percepciones de los estudiantes sobre algunos aspectos de la ética de la tecnología, como la privacidad y la seguridad, y los usos y el valor que atribuyen a las redes sociales. La muestra de investigación incluye 520 estudiantes pertenecientes a cinco títulos universitarios diferentes. Se diseñó y estructuró un cuestionario compuesto por 81 ítems en torno a cuatro categorías o variables: identificación de las TIC de los estudiantes, uso de las TIC para actividades académicas y su impacto en el aprendizaje, la ética de las TIC y el valor y uso de las redes sociales por parte de los estudiantes. Los datos fueron recolectados durante la segunda semana de mayo de 2009. Los resultados muestran que

el conocimiento de los estudiantes sobre las herramientas generales no es generalizado, siendo el procesador de textos la herramienta que mejor conocen, seguido de las herramientas de presentación. Sin embargo, se muestran diferencias importantes entre los estudiantes, ya que hay estudiantes que no saben cómo usar herramientas de propósito general.

Wong, K. C. K., & Cheung, W. K. (2013). Effects of Educational Reform on University Freshmen ICT Competence. En Q. Luo & T. Zhang (Eds.), 2013 International Conference on Education and Educational Research (Vol. 1, pp. 179-183).: Wong, & Cheung (2013) implementaron una reforma radical en la educación secundaria superior en Hong Kong. Como la primera cohorte de estudiantes bajo el nuevo plan de estudios y la última cohorte del antiguo plan de estudios ingresaron a la universidad en septiembre de 2012, fue una buena oportunidad para realizar un estudio para examinar la competencia en TIC de los estudiantes de primer año de pregrado de estos dos planes de estudios secundarios diferentes. Los resultados obtenidos no muestran diferencias significativas entre los dos grupos de estudiantes en el puntaje general de los temas de TIC. Sin embargo, los estudiantes del nuevo plan de estudios obtuvieron una media significativamente más alta que los estudiantes del viejo plan de estudios en el tema "Mundo electrónico: tecnologías electrónicas e impacto", "Actividades de Internet" y "Tendencia tecnológica y desarrollo histórico", mientras que el plan de estudios anterior los estudiantes obtuvieron una media más alta en "Privacidad, derechos de autor y ética".

Janiunaite, B. (2013). The ICT competence of university teachers: are there coherence between study programs and the levels of ICT use? En L. G. Chova, A. L. Martinez, & I. C. Torres (Eds.), Edulearn13: 5th International Conference on Education and New Learning Technologies (pp. 5269-5275): Janiunaite (2013) se cuestiona sobre cómo la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se

vuelve cada vez más relevante en los estudios universitarios; por lo tanto, un profesor necesita competencia en TIC. La literatura de investigación analiza lo que es necesario para que un maestro use las TIC en la actividad educativa; sin embargo, no se han revelado las coherencias de la competencia de los docentes en TIC y los programas de estudio. El artículo aborda la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo crea un programa de estudio premisas para la manifestación de la competencia de los docentes en TIC? Este problema se resuelve en tres partes del artículo. En la primera parte se revelan las coherencias de las competencias digitales de los docentes y los niveles de implementación de las TIC; La segunda parte presenta la metodología de investigación. La tercera parte revela las coherencias de la competencia de los docentes en TIC y el programa de estudio. Los métodos de investigación, análisis de literatura y análisis de documentos se utilizaron en el artículo. Los datos fueron procesados por el método de análisis de contenido descriptivo cualitativo.

Cifuentes, & Gomez (2016) describen la construcción del proyecto educativo "el desarrollo de la competencia de las TIC entre los docentes de la Universidad de La Sabana" en Colombia. La Competencia TIC para la Educación (CIE) se define como la capacidad de los maestros para apropiarse, integrar e innovar las prácticas de enseñanza y mejorar el aprendizaje de los estudiantes mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). A su vez, el proyecto responde a dos aspectos esenciales en la formación continua de los docentes: la integración de las TIC en el plan de estudios institucional, por un lado, y el papel de las TIC en la mejora de la calidad de la educación, por otro. En este sentido, la construcción del proyecto es parte de la cultura de innovación que la Universidad pretende lograr a través de la integración de las TIC. Como parte del proceso, se diseñó un instrumento para evaluar la competencia en TIC para la educación. Además, se obtuvieron los reglamentos institucionales

correspondientes. El diseño del instrumento consideró cuatro estándares: el uso de tecnologías y el desarrollo de la competencia de las TIC, la integración de las TIC en el proceso de enseñanza, la promoción de los estudiantes para favorecer el aprendizaje mediado por las TIC y la innovación en la práctica docente a través del uso de las TIC.

Chen, F., Gorbunova, N. V., Masalimova, A. R., & Birova, J. (2017). Formation of ICT-Competence of Future University School Teachers. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(8), 4765-4777: Chen, Gorbunova, Masalimova, & Birova (2017) investigan sobre el problema de la informatización de la sociedad moderna, la necesidad de formar un espacio de información único, la aparición de nuevas competencias, que el maestro moderno debe dominar, el aumento de los requisitos para las calificaciones y la actividad profesional del maestro; La necesidad de establecer un objetivo estratégico de transformar el país en un Estado intelectual mundial con el desarrollo predominante de industrias materiales intelectuales y basadas en el conocimiento. El propósito de esta investigación es identificar la especificidad de la formación de la competencia en TIC de los futuros docentes de escuelas universitarias. Métodos de búsqueda. El método principal para investigar este problema es el experimento pedagógico (determinación, formación y control), y el método de procesamiento estadístico de los resultados cuantitativos de la investigación. 146 futuros profesores de escuelas universitarias participaron en el experimento. Durante el proceso de formación de la competencia en TIC de los futuros docentes de escuelas universitarias, se tuvieron en cuenta los fenómenos de la informatización de la sociedad, la necesidad de mejorar la cultura de la información y la alfabetización informática. Se desarrollaron tecnologías de búsqueda educativas, tareas, ejercicios que forman un sistema unificado para la formación de competencias en TIC de futuros maestros de escuelas universitarias. La especificidad del método de formación del autor de la competencia en TIC de los

futuros maestros de escuelas universitarias es que este proceso se basa en la formación simultánea de alfabetización mediática y cultura informacional. Relevancia de la investigación. La investigación demostró la efectividad de la metodología propuesta para la formación de competencias en TIC de futuros maestros de escuelas universitarias, cuyos resultados de implementación identificaron principalmente un nivel suficiente de formación en competencias de TIC de futuros maestros de escuelas universitarias. Los materiales del artículo pueden ser útiles para docentes de escuelas universitarias, padres, docentes de instituciones de educación superior al utilizar este método de formación de competencia en TIC.

Eger, L., Klement, M., Tomczyk, L., Pisonova, M., & Petrova, G. (2018). Different user groups of university students and their ICT competence: evidence from three countries in Central Europe. *Journal of Baltic Science Education*, 17(5), 851-866: Eger, Klement, Tomczyk, Pisonova, & Petrova (2018) indagaron sobre cómo las preferencias en el uso de las TIC en la escuela y en el hogar varían entre los jóvenes debido al desarrollo de las TIC en el entorno del siglo XXI. Los educadores deben prestar atención a las diferencias entre los grupos de usuarios de las TIC y su influencia en la enseñanza y el proceso de aprendizaje. El propósito de esta investigación fue identificar los niveles de competencia en TIC de los estudiantes universitarios y evaluar las diferencias en su uso de las TIC con un enfoque especial en las redes sociales y los teléfonos móviles. La encuesta del cuestionario en cuatro universidades en tres países se realizó para identificar cómo los estudiantes universitarios usan las TIC para el aprendizaje y las actividades fuera de la escuela. Los participantes fueron 1348 estudiantes universitarios. Los resultados obtenidos solo confirmaron parcialmente la suposición general de que los jóvenes (Millennials) en la sociedad contemporánea se caracterizan por el uso calificado de las TIC en su vida cotidiana. La aplicación del

análisis de conglomerados encontró cuatro grupos de usuarios diferentes según su uso de las TIC en su vida. Los educadores deben ser conscientes de las diferencias entre los grupos de usuarios entre los estudiantes y tenerlos en cuenta al planificar, implementar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje.



CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

- **Técnicas:** Se aplicará la técnica del cuestionario con preguntas de tipo cerrada bajo un diseño de escala tipo Likert.
- **Instrumentos:** En relación a la variable “Competencias Digitales”, se aplicará a la muestra de estudio la encuesta desarrollada por Carrera Farran, Vaquero Tió y Balsells Bailón (2011) que está compuesta por 205 ítems construidos según una escala de tipo Likert:

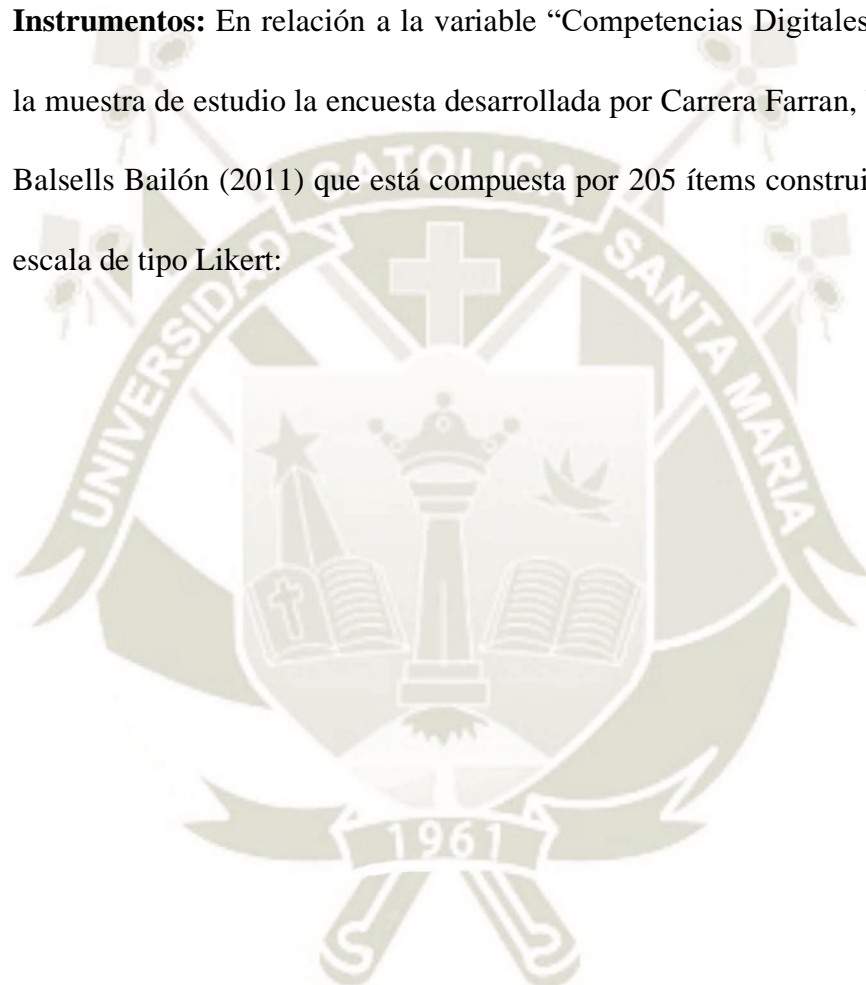


Tabla 1. Operacionalización de la variable Competencias Digitales

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento	Ítems		
Competencia Digital	Utilización de dispositivos digitales	Comunicación según tipo de interés	Cuestionario	Encuesta sobre el uso competencias digitales (Carrera Farran, Vaquero Tió y Balsells Bailón, 2011)	p.1 – p.67		
		Intercambio de información					
		Comunicación mediante dispositivos electrónicos					
		Según su modo de funcionamiento					
		Búsqueda de información según nivel técnico, profesional y funcional					
	Utilización de aplicaciones multiplataforma	Intercambio de información			Cuestionario	Encuesta sobre el uso competencias digitales (Carrera Farran, Vaquero Tió y Balsells Bailón, 2011)	p.68 – p.148
		Creación de contenido profesional					
		Indagación de contenidos en redes					
		Actualización de perfil profesional					
		Uso de perfiles para obtención de soporte técnico y profesional					
		Según grado de apertura					
		Creación de grupos específicos o de interés según el fin					
	Información y comunicación en red	Contacto con personas según interés			Cuestionario	Encuesta sobre el uso competencias digitales (Carrera Farran, Vaquero Tió y Balsells Bailón, 2011)	p.149 – p.195
		Incorporación a grupos según interés					
		Según su grado de integración					
		Integración en las redes sociales según perfiles similares					
	Actitudes ante la TIC	Interconexión con otras personas en redes sociales abiertas o de ámbito general			Cuestionario	Encuesta sobre el uso competencias digitales (Carrera Farran, Vaquero Tió y Balsells Bailón, 2011)	p.196 – p.209
		Comunicación con personas de diferente perfil o interés.					

		La utilidad de contactarse con personas de perfiles afines			
		Oportunidad de encontrar personas afines en las redes sociales			
		Indaga en las redes sociales con perfil profesional común			
		Interrelación dentro de un área de conocimiento específico o de interés común			

Para el recojo y la sistematización de la información sobre el rendimiento académico estático se elaboró una matriz que incluye, por estudiante, los siguientes datos: edad, sexo, notas finales por asignatura y promedio ponderado global.

Tabla 2. Operacionalización de la variable Rendimiento Académico

Variable	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumento
Rendimiento Académico	<ul style="list-style-type: none"> • Logro Destacado 	Promedio Final	Documental	Registro de Notas
	<ul style="list-style-type: none"> • Logro Previsto 			
	<ul style="list-style-type: none"> • En Proceso 			
	<ul style="list-style-type: none"> • En Inicio 			

2.2. Campo de Verificación

- **Ubicación Espacial:**
 - País: Perú
 - Región: Arequipa
 - Departamento: Arequipa
 - Provincia: Arequipa
 - Distrito: Cercado
 - Institución Educativa: Universidad Católica de Santa María

- Programa de Estudios: Maestría en Educación Superior de la Universidad Católica de Santa María
- **Ubicación Temporal:** La presente investigación se realizará durante los meses de septiembre a noviembre del 2020.

2.2. Unidades de Estudio

La población de estudio lo comprenden 31 estudiantes matriculados en el año 2020-II en el Programa de Maestría en Educación Superior de la Universidad Católica de Santa María. El tipo de muestreo es por no probabilístico y por conveniencia.

2.3. Estrategia de Recolección de Datos

La aplicación de los instrumentos se realizó en distintas fechas en un periodo de tiempo de dos meses. Esto debido a las diferentes actividades que realizan los estudiantes, por lo cual se programaron fechas y horas específicas en coordinación con los docentes del programa de estudios, para lo cual se solicitó la autorización respectiva. En cada caso, el instrumento que se aplicó a la muestra seleccionada tuvo una duración aproximada de 45 a 50 minutos.

La metodología de aplicación se basó en leer progresivamente cada uno de las preguntas y las alternativas de respuesta con el propósito de que la totalidad del grupo comprenda y entienda de forma integral el objetivo de cada una de las preguntas y el avance del llenado del instrumento fuera progresivo y grupal a la vez, permitiendo reducir la posibilidad de un llenado rápido y no objetivo por parte de la muestra seleccionada. Además de responder inmediatamente cualquier duda o inquietud de los encuestados.

La validación de instrumento se realizó por medio de la determinación del Coeficiente Alfa de Cronbach (medir la fiabilidad de una escala de medida). Los resultados de la validación fueron un alto nivel de fiabilidad:

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	31	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	31	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,992	204



CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados sobre competencias digitales

Tabla 4. Dimensión 1. Utilización de dispositivos digitales - Indicador A. Di si eres capaz de realizar las siguientes acciones:

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Enciendo y apago cualquier computador, celular, consola, cámara de fotos o MP3	0.00	2.27	4.55	68.18	25.00	100
Distingo que es un PenDrive, una tarjeta de memoria, un disco duro interno o externo, un CD o un DVD, entre otros	0.00	6.82	40.91	43.18	9.09	100
Guardo información en un CD, a una cámara de fotos, a un mp3 o a otra consola.	9.09	6.82	31.82	47.73	4.55	100
Paso información de un ordenador o una consola a un celular, a una cámara de fotos, aun mp3 o a otra consola.	13.64	2.27	25.00	47.73	11.36	100
Conecta celulares, computadores, impresoras o auriculares con cable, infrarrojos, wifi o bluetooth, entre otros	2.27	0.00	15.91	61.36	20.45	100
Identifico distintos tipos de conexiones de celulares, computadoras o consolas (USB, mini USB, RCA, HDMI, VGA, USB o conectores, entre otros)	6.82	9.09	22.73	54.55	6.82	100

De acuerdo a la Tabla 4., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 97.73% de la muestra conoce el procedimiento para conectar, encender y apagar dispositivos electrónicos y un 93.18% sabe distinguir los distintos tipos

de unidades de almacenamiento. A la par, el 84.09% de los entrevistados manifestaron pueden identificar distintos tipos de conexiones de dispositivos móviles para guardar información de una consola a un ordenador y viceversa.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 4., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es menor: solo el 25.00% es capaz de explicar el encendido y apagado de dispositivos móviles y el 20.45% en lo que respecta a conectar dispositivos móviles con o sin cable. En los demás ítems el porcentaje de estudiantes con esta capacidad es menor al 10%, presentándose mayor dificultad en lo que concierne a guardar información (4.55%).

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 40.91% requiere algún apoyo para distinguir unidades de almacenamiento de datos, 31.82% en lo que respecta a guardar información, 25.00% para pasar información y 22.73% para distinguir diferentes tipos de conexiones.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 13.64% de la muestra de estudios para pasar información de un ordenador a una consola y viceversa.

Tabla 5. Dimensión 1. Utilización de dispositivos digitales - Indicador B. ¿Qué sabes de las computadoras?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Diferencio si una PC o portátil es mejor que otro según sus características.	9.09	9.09	38.64	38.64	4.55	100
Sé que es un sistema operativo (Windows, Mac o Linux).	9.09	2.27	31.82	43.18	13.64	100
Reconozco las palabras más comunes de un sistema operativo (archivo, carpeta o programa, entre otros).	0.00	2.27	4.55	68.18	25.00	100
Organizo archivos o programas según mis intereses.	0.00	4.55	13.64	61.36	20.45	100
Elimino un virus de mi computador	4.55	29.55	29.55	25.00	11.36	100
Hago copias de seguridad de mis archivos y carpetas.	9.09	6.82	22.73	47.73	13.64	100
Borro archivos innecesarios de mi computador.	0.00	0.00	4.55	77.27	18.18	100
Identifico los elementos básicos del computador y sus funciones (Pantalla, teclado, ratón o torre, entre otros).	0.00	2.27	0.00	65.91	31.82	100
Configuro los elementos básicos del computador (Pantalla, teclado, ratón o sonido, entre otros).	0.00	2.27	11.36	63.64	22.73	100
Instalo una impresora	6.82	13.64	20.45	52.27	6.82	100
Cambio la tinta a una impresora	9.09	13.64	31.82	34.09	11.36	100
Instalo una Webcam o cámara web.	6.82	13.64	29.55	43.18	6.82	100
Instalo un teclado o un ratón.	4.55	9.09	9.09	59.09	18.18	100
Conecto equipos de audio, cámaras de video o cámaras de foto ordenador.	2.27	9.09	27.27	45.45	15.91	100

De acuerdo con la Tabla 5, se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 97.73% de la muestra conoce como identificar los

elementos básicos de una computadora y sus funciones, y un 97.73% reconoce los términos más comunes de un sistema operativo. A la par, nuevamente un 97.73% puede configurar los elementos básicos del computador. Se tiene, un 95.45% encuestados capaz de organizar programas según sus intereses. Otro tanto, un 88.64% conoce lo que es un sistema operativo; incluso un porcentaje de 86.36% ha conectado equipos de audio, cámaras de video o cámaras de foto ordenador.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 5., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es menor: solo el 31.82% es capaz de explicar como identificar los elementos de un computador y sus funciones, el 25.00% explicaría lo que respecta a reconocer las palabras de un sistema operativo; también un 22.73% podría explicar a configurar los elementos de un computador, y un 20.45% tendría la capacidad de explicar como organizar archivos o programas. En los demás ítems el porcentaje de estudiantes con esta capacidad es menor al 20%, presentándose mayor dificultad en explicar lo que concierne a diferenciar si una PC o una portátil es mejor según sus características (4.55%).

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 38.64% requiere algún apoyo para distinguir si una PC o una portátil es mejor según sus características, 31.82% en lo que respecta a reconocer un sistema operativo y para cambiar la tinta de una impresora, 29.55% para eliminar un virus de su computadora y para instalar una cámara web o Webcam, 27.27% para conectar equipos de audio, cámaras de video o cámaras de foto ordenador. Un dato resaltante corresponde al desconocimiento del 9.09%, porcentaje que se repite en varios ítems de diferenciar si una PC o portátil es mejor que otro, saber que es un sistema operativo, hacer copias de seguridad de archivos y carpetas, y cambiar la tinta a una impresora.

Tabla 6 - Dimensión 1. Utilización de dispositivos digitales - Indicador C. ¿Qué sabes de los teléfonos celulares?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Diferencio si un celular es mejor que otro según sus características.	2.27	4.55	29.55	47.73	15.91	100
Reconozco las palabras más comunes de un teléfono móvil (SIM, PIN, PUK, SMS, Guía o contactos, entre otros).	2.27	11.36	15.91	65.91	4.55	100
Identifico los elementos básicos de un teléfono móvil y sus funciones (Pantalla, teclado, batería o cargador, entre otros).	0.00	2.27	6.82	63.64	27.27	100
Hago llamadas de teléfono	0.00	0.00	0.00	65.91	34.09	100
Hago video llamadas de teléfono	0.00	2.27	2.27	61.36	34.09	100
Envío y recibo mensajes de texto (SMS) en el teléfono móvil.	2.27	2.27	2.27	68.18	25.00	100
Recibo mensajes multimedia (MMS) con fotos, video o sonido en el teléfono móvil.	0.00	11.36	4.55	65.91	18.18	100
Bajo tonos o politonos y pongo como tono de llamada	6.82	4.55	4.55	65.91	18.18	100
Conecto el móvil a otros móviles, ordenadores de mp3.	4.55	2.27	20.45	54.55	18.18	100

De acuerdo con la Tabla 6., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 97.73% de la muestra conoce como identificar los elementos básicos de un teléfono móvil y sus funciones, y un 97.72% realizan video llamadas con sus teléfonos. A la par, también un el 95.45% de los entrevistados manifestaron enviar y recibir mensajes de texto; así mismo, un 93.19% puede diferenciar si un celular es mejor que otro según sus características. También Se tiene, un 93.18% de encuestados señalan que conectan el móvil a otros móviles, ordenadores de mp3.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 6., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es menor: solo el 34.09% es capaz de explicar como realizar llamadas, y como hacer video llamadas de teléfono, el 27.27% explicaría como identificar los elementos básicos de un teléfono móvil y sus funciones; también un el 25.00% explicaría como enviar y recibir mensajes de texto, y un porcentaje reiterativo del 18.18% tendría la capacidad de explicar como recibir mensajes multimedia, como bajar los tonos o politonos para colocarlos en las llamadas, y como conectar el móvil a otros móviles. En los demás ítems el porcentaje de estudiantes con esta capacidad es menor al 16%, presentándose mayor dificultad en lo que concierne a reconocer las palabras más comunes de un teléfono móvil (4.55%).

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 29.55% requiere algún apoyo para distinguir si un celular es mejor que otro según sus características, 20.45% en lo que respecta a conectarel móvil a otros móviles, ordenadores de mp3, 15.91% para reconocer las palabras más comunes de un teléfono móvil.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 6.82% de la muestra de estudios para bajar tonos o politonos y ponerlos en tono de llamadas.

Tabla 7. Dimensión 1. Utilización de dispositivos digitales - Indicador D. ¿Y sobre lscámaras de fotos y de video?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Diferencio si una cámara digital es mejor que en otra función de sus características.	4.55	13.64	27.27	36.36	18.18	100
Diferencio entre cámaras fotográficas y de videos analógicos o digitales.	11.36	9.09	31.82	38.64	9.09	100
Reconozco las palabras más comunes de las cámaras de foto o video (ISO, contraste, zoom, megapíxeles, entre otros).	9.09	6.82	25.00	45.45	13.64	100
Identifico los elementos básicos de las cámaras digitales (Pantalla, batería, lente un objetivo o flash, entre otros).	6.82	2.27	15.91	65.91	9.09	100
Hago fotos con una cámara de fotos digital.	4.55	9.09	27.27	47.73	11.36	100
Grabo videos con una cámara de video digital.	4.55	13.64	18.18	50.00	13.64	100
Conecto una cámara de foto o video al ordenador o la consola.	15.91	13.64	15.91	43.18	11.36	100
Identifico diferentes modos de escena en cámaras de foto o video (blanco y negro, soleado, macro, nieve, fuegos artificiales, entre otros).	9.09	4.55	36.36	40.91	9.09	100
Enfoco o encuadro correctamente cuando hago una fotografía.	4.55	2.27	20.45	59.09	13.64	100
Paso fotos y videos de la cámara de ordenador, consola o móvil y al revés.	6.82	2.27	22.73	59.09	9.09	100

De acuerdo con la Tabla 7., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 93.18% de la muestra conoce como enfocar o encuadrar

correctamente al hacer una fotografía, un 90.91% identifica los elementos básicos de las cámaras. A la par, nuevamente un 90.91% puede pasar fotos y videos de la cámara de ordenador, consola o móvil y al revés. Se tiene, un 86.36% de encuestados es capaz de hacer fotos con una cámara de fotos digital, y pueden identificar diferentes modos de escena en cámaras de foto o video. Otro tanto, un 84.09% reconoce las palabras más comunes de foto o video; así también un porcentaje de 81.81% sabe diferenciar si una cámara digital es mejor que otra en función a sus características.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 7., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es menor: tan solo el 18.18% es capaz de explicar como diferenciar si una cámara digital es mejor que otra según sus características, el 13.64% explicaría lo como reconocer las palabras más comunes de las cámaras de foto o video, y explicaría como enfocar o encuadrar correctamente cuando hacen una fotografía; así también un 11.36% podría explicar como hacer fotos con una cámara digital, y como conectar una cámara de foto o video al ordenador o la consola. En los demás ítems el porcentaje de estudiantes con esta capacidad es menor al 10%, con un porcentaje reiterativo del 9,09% en explicar la diferenciación de una cámara digital es mejor que otra en función de sus características, como identificar diferentes modos de escena de foto o video, y como pasar fotos y videos de la cámara de ordenador, consola o móvil y al revés. Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 36.36% requiere algún apoyo para identificar los diferentes modos de escena en cámaras de foto o video, 27.73% en lo que respecta a diferenciar si una cámara digital es mejor que otra en función a sus características, y en hacer fotos con una cámara digital, un 22.73% para pasar fotos y videos de la cámara del

ordenador, consola o móvil, 20.45% para enfocar o encuadrar correctamente cuando hacen una fotografía.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 15.91% de la muestra de conectar una cámara de foto o video al ordenador o la consola, y 11.36% desconoce como diferenciar entre cámaras fotográficas y de videos analógicos o digitales.



Tabla 8. Dimensión 1. Utilización de dispositivos digitales - Indicador E. ¿Qué sabes de los reproductores y grabadores de música y de video?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Diferencio si un reproductor de música (MP3) o video (MP4, video o DVD) es mejor que otro en función de sus características.	2.27	9.09	31.82	47.73	9.09	100
Diferencio diferentes tipos de reproductores de música y video (iPod, MP3, MP4 o DVD, entre otros).	0.00	4.55	25.00	59.09	11.36	100
Reconozco las palabras más comunes de los reproductores y/o grabadores de música y video (track, pause, play o rec).	4.55	4.55	15.91	63.64	11.36	100
Reconozco para que sirven los botones de pause play, rec, rebobinar o avanzar, entre otros.	2.27	4.55	15.91	63.64	13.64	100
Reconozco para que sirven los botones de pause, play, rec, rebobinar o avanzar, entre otros.	2.27	4.55	11.36	70.45	11.36	100
Identifico los elementos básicos de un MP3 o MP4 (Pantalla, batería, auriculares o cargadores, entre otros).	0.00	2.27	15.91	65.91	15.91	100
Grabo fotos o videos con un DVD grabador.	13.64	25.00	15.91	36.36	9.09	100
Veo videos en DVD o un MP4	4.55	0.00	11.36	70.45	13.64	100
Grabo sonidos con una grabadora o MP3	4.55	11.36	15.91	56.82	11.36	100
Escucho una canción con un MP3	2.27	13.64	4.55	70.45	9.09	100
Conecto un MP3 a un ordenador o a una consola	6.82	13.64	15.91	56.82	6.82	100
Conecto un DVD a un televisor.	2.27	0.00	9.09	65.91	22.73	100
Paso música y videos del reproductor al ordenador	4.55	4.55	9.09	68.18	13.64	100

De acuerdo con la Tabla 8., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 97.73% de la muestra conoce como identificar los elementos básicos de un MP3 o MP4, y saben conectar un DVD a un televisor, un 95.45% sabe diferenciar los diferentes tipos de reproductora de música y video. A la par, un 88.64% puede reconocer para que sirven los botones de pause, play, rec, etc.. Se tiene un 90.91% de encuestados que reconoce las palabras más comunes de los reproductores y/o grabadores de música y video, y sabe pasar música y videos del reproductor al ordenador. Otro tanto, un 88.64% diferencia si un reproductor de música o video; así también un porcentaje reiterativo de 84.09% sabe grabar sonidos con una grabadora o MP3, y escuchan una canción con un MP3.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 8., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es menor: tan solo el 22.73% es capaz de explicar como conectar un DVD a un televisor, el 15.91% explicaría como identificar los elementos básicos de un MP3 o MP4, un porcentaje reiterativo de 13.64% podría explicar como reconocer para que sirven los botones de pause play, rec. etc., como ver videos en DVD o un MP4, y explicar como pasar música y videos del reproductor al ordenador. A la par, se tiene un porcentaje reiterativo del 11.36% en cuatro ítems como son: Explicar como diferenciar los diferentes tipos de reproductores de música y video, explicar como reconocer las palabras más comunes de los reproductores y/o grabadores de música y video, explicar como reconocer para que sirven los botones de pause, play, rec, entre otros, y explicar como grabar sonidos con una grabadora o MP3. En los demás ítems el porcentaje de estudiantes con esta capacidad es menor al 10%, con un porcentaje

reiterativo del 9,09% en explicar la diferenciación de un reproductor de música o video es mejor que otro en función de sus características, grabar fotos o videos con un DVD grabador, y explicar como escuchar una canción en un MP3; finalmente se presenta mayor dificultad en lo que concierne a conectar un MP3 a un ordenador (6.82%).

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 31.82% requiere algún apoyo para diferenciar si un reproductor de música o video es mejor que otro según sus características, el 25.00% de encuestados necesita ayuda para diferenciar diferentes tipos de reproductores de música y video. Existe un porcentaje reiterativo del 15.91% para tener apoyo en: Reconocer las palabras más comunes de los reproductores y/o grabadores de música y video, reconocer para que sirven los botones (pause, play, rec, entre otros), identificar los elementos básicos de un MP3 o MP4, grabar fotos o videos con DVD grabador, grabar sonidos con una grabadora o un MP3, y conectar un MP3 a un ordenador o a una consola; así mismo existe también otro porcentaje reiterativo del 11.36% requiere de apoyo para: reconocer para que sirven los botones (pause, play, rec, entre otros), y para ver videos en DVD o un MP4; un 9.09% para conectar un DVD a un televisor, y para pasar música y videos del reproductor al ordenador.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 13.64% de la muestra de grabar fotos o videos con un DVD grabador, y un porcentaje reiterativo del 4.55% desconoce como ver videos en DVD o MP4, grabar sonidos con una grabadora o MP3, pasar música y videos del reproductor al ordenador, y reconocer las palabras más comunes de los reproductores y/o grabadores de música y video.

Tabla 9. Dimensión 1. Utilización de dispositivos digitales - Indicador F. ¿Y acerca de la televisión?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Diferencio los distintos tipos de televisores y sus características.	4.55	6.82	38.64	38.64	11.36	100
Reconozco las palabras más comunes de los televisores (canal, contraste, resolución, entre otros).	2.27	2.27	18.18	65.91	11.36	100
Identifico los elementos principales de un televisor (pantalla, altavoces o mando a distancia, entre otros).	2.27	2.27	20.45	63.64	11.36	100
Uso funciones básicas de un televisor (cambiar de canal o sintonizar la antena, entre otros).	2.27	2.27	15.91	63.64	15.91	100
Conecto la televisión un reproductor de video o DVD, Home Cinema u otros.	4.55	6.82	20.45	54.55	13.64	100
Grabo un programa de televisión en un DVD.	13.64	31.82	9.09	38.64	6.82	100

De acuerdo a la Tabla 9., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 95.46% de la muestra conoce el uso de funciones básicas de un televisor y un 95.45% sabe reconocer las palabras más comunes de los televisores, e identifica los elementos principales de un televisor. A la par, el 88.64% de los entrevistados manifestaron pueden diferenciar los distintos tipos de televisores y sus características, y también saben conectar la televisión a un reproductor de video o DVD.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 9., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 15.91% es capaz de explicar como usar las

funciones básicas de un televisor, y el 13.64% en lo que respecta a conectar la televisión con un reproductor de video o DVD. En los demás ítems el porcentaje de estudiantes con esta capacidad es menor al 12%, presentándose mayor dificultad en lo que concierne a grabar un programa de televisión en un DVD (6.82%).

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 38.64% requiere algún apoyo para diferenciar los distintos tipos de televisores y sus características, 20.45% en lo que respecta a identificar los elementos principales de un televisor, y conectar la televisión a un reproductor de video o DVD; 18.18% para reconocer las palabras más comunes de los televisores y 15.91% para hacer uso de las funciones básicas de un televisor.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 13.64% de la muestra de estudios para grabar un programa de televisión en un DVD.

Tabla 10. Dimensión 1. Utilización de dispositivos digitales - Indicador G. ¿Qué sabes de las consolas?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Diferencio si una consola es mejor que otra en función de sus características.	15.91	20.45	20.45	36.36	6.82	100
Distingo entre consolas (de televisión) y consolas portátiles (PlayStation y Nintendo DS, por ejemplo).	11.36	11.36	29.55	38.64	9.09	100
Reconozco las palabras más comunes de una consola (mando o juego, entre otros).	6.82	9.09	25.00	43.18	15.91	100
Identifico los elementos básicos de una consola y funciones (consola, pantalla, puntero, o botones de juego, entre otros).	9.09	11.36	18.18	50.00	11.36	100
Uso distintas consolas adaptándome a su forma, botones o funcionamiento.	15.91	11.36	25.00	36.36	11.36	100
Pongo un juego en una consola y juego en él.	13.64	18.18	25.00	29.55	13.64	100
Me adapto y juego a juegos usando un mando, un puntero o moviendo el cuerpo.	20.45	13.64	15.91	40.91	9.09	100

De acuerdo con la Tabla 10., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 84.09% de la muestra reconoce las palabras más comunes de una consola y un 79.54% sabe identificar los elementos básicos de una consola y funciones. A la par, el 77.28% de los entrevistados manifestaron pueden distinguir si una consola es mejor que otra en función de sus características; así también un 68.19% puede poner un juego en una consola.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 10., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar

dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 15.91 % es capaz de explicar como reconocer las palabras más comunes de una consola, y el 13.64% en lo que respecta a poner un juego en una consola; también existe un porcentaje reiterativo del 11.36% respecto a explicar como identificar los elementos básicos de una consola y funciones, y explicar como hacer uso de distintas consolas adaptándose a su forma. En los demás ítems el porcentaje de estudiantes con esta capacidad es menor al 10%, presentándose mayor dificultad en lo que concierne a diferenciar si una consola es mejor que otra en función de sus características (6.82%).

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 29.55% en lo que respecta a distinguir entre consolas y consolas portátiles. Un porcentaje reiterativo del 25.00% de encuestados señala necesitar apoyo para: reconocer las palabras más comunes de una consola, usar distintas consolas adaptándose a su forma, botones o funcionamiento, y para poner un juego en una consola, el 20.45% requiere algún apoyo para diferenciar si una consola es mejor que otra en función de sus características; 18.18% para identificar los elementos básicos de una consola y sus funciones; 15.91% para poder adaptarse a juegos usando un mando, un puntero o moviendo el cuerpo.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 20.45% de la muestra de estudios para adaptarse a jugar juegos usando mandos, puntero o moviendo el cuerpo; y también un porcentaje repetitivo de desconocimiento del 15.91% en lo que respecta diferenciar una consola es mejor que otra en función de sus características, y usar distintas consolas adaptándose a su forma, botones o funcionamiento.

Tabla 11. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador A. Dique sabes hacer en las siguientes situaciones

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Instalo programas o juegos en un computador o móvil.	6.82	9.09	20.45	52.27	11.36	100
Desinstalo programas o juegos en un computador o celular.	4.55	6.82	18.18	56.82	13.64	100
Instalo programas en un computador o celular siguiendo las instrucciones de un manual o de la pantalla.	2.27	11.36	15.91	61.36	9.09	100
Bajo o descargo programas a un computador o celular.	0.00	9.09	13.64	63.64	13.64	100
Utilizo programas de utilidades para comprimir archivos o ver documentos, por ejemplo (WinZip o Adobe Acrobat Reader, entre otros).	4.55	18.18	29.55	38.64	9.09	100

De acuerdo con la Tabla 11., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 90.92% de la muestra haber bajado o descargado programas a un computador o celular y un 86.64% desinstalo programas o juegos en un computador o celular. A la par, el 86.36% de los entrevistados manifestaron haber instalado programas en un computador o celular siguiendo instrucciones; así también un 77.28% utilizó programas de utilidades para comprimir archivos o ver documentos.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 11., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 13.64 % es capaz de explicar como desinstalar programas o juegos en un computador o celular, y explicar como bajar o descargar programas a un computador o celular; el 11.36% en lo que respecta a instalar

programas o juegos en un computador o móvil. También existe un porcentaje reiterativo del 9.09% respecto a explicar como instalar programas en un computador o celular siguiendo instrucciones, y explicar como utilizar programas de utilidades para comprimir archivos o ver documentos.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 29.55% en lo que respecta a utilizar programas de programas de utilidades para comprimir archivos o ver documentos. Un porcentaje del 20.45% de encuestados señala necesitar apoyo para instalar programas o juegos en un computador o móvil, el 18.18% requiere algún apoyo para desinstalar programas o juegos en un computador o celular, 15.91% para instalar programas en un computador o celular siguiendo instrucciones, y un 13.64% para bajar o descargar programas a un computador o celular.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 6.82% de la muestra de estudios para instalar programas o juegos en un computador o móvil; y también un porcentaje repetitivo de desconocimiento del 4.55% en lo que respecta a desinstalar programas o juegos en un computador o celular, y desconocer utilizar programas de utilidades para comprimir archivos o ver documentos.

Tabla 12. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador B.

¿Qué sabes de los programas para navegar por internet?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Reconozco con que programa se puede abrir un archivo viendo si su formato es .pdf, .jpg, .mp3, .avi, o .doc, entre otros.	0.00	6.82	18.18	61.36	13.64	100
Cambio el formato de un archivo para convertirlo en otro.	0.00	6.82	4.55	75.00	13.64	100
Utilizo el teclado y sus funciones de acceso rápido (Favoritos, Suspend, Ctrl + C o Ctrl + V, entre otros).	2.27	2.27	9.09	68.18	18.18	100
Reconozco las palabras más comunes cuando navego por internet (URL, hipervínculo, link, entre otros).	0.00	4.55	20.45	56.82	18.18	100
Distingo algunas formas de conectarse a Internet (ADSL, red telefónica o 3G, entre otras).	2.27	11.36	34.09	43.18	9.09	100
Reconozco distintos programas para navegar por internet (Explorer, Firefox, Opera, Netscape, entre otros).	11.36	13.64	18.18	43.18	13.64	100
Navego por internet a través de enlaces o hipervínculos.	0.00	6.82	11.36	72.73	9.09	100
Utilizo las funciones básicas de los navegadores (atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores, entre otros).	0.00	4.55	11.36	72.73	11.36	100
Identifico diferentes formas de bajar música o películas (descarga directa o peer to peer (P2P), entre otros).	11.36	13.64	20.45	47.73	6.82	100
Diferencio distintas páginas web para bajar música o películas (MegaUpload, FileTansfer, entre otros).	20.45	20.45	20.45	31.82	6.82	100
Diferencio diferentes programas para bajar o descargar archivos, músicas o películas (eMule, Ares o BitTorrent, entre otros).	20.45	13.64	25.00	34.09	6.82	100

Bajo o descarga programas, fotos, músicas o películas que no estén pirateados.	9.09	18.18	20.45	43.18	9.09	100
Cargo o envío archivos a través de enlaces o hipervínculo, entre otros.	0.00	9.09	22.73	61.36	6.82	100
Subo, archivos, fotos, música o películas en web.	0.00	25.00	22.73	47.73	4.55	100

De acuerdo con la Tabla 12., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 95.45% de la muestra conoce como utilizar el teclado y sus funciones de acceso rápido, reconoce las palabras más comunes cuando navegan por internet, y utiliza las funciones básicas de los navegadores; un 93.19% cambia el formato de un archivo para convertirlo en otro. A la par, 93.18% sabe navegar por internet a través de enlaces o hipervínculos, y reconoce con que programa se puede abrir un archivo viendo si su formato es pdf, jpg, mp3, avi, o doc. Se tiene un 90.91% de encuestados que carga o envía archivos a través de enlaces o hipervínculo, entre otros. Otro tanto, un 86.36% distingue algunas formas de conectarse a internet; así también un porcentaje reiterativo de 75.00% puede identificar diferentes formas de bajar música o películas, y también pueden subir archivos, fotos, música o películas en web. Un 72.72% baja o descarga programas, fotos músicas o películas que no están pirateados, un 65.91% puede diferenciar diferentes programas para bajar o descargar archivos; y finalmente un 59.09% diferencia distintas páginas web para bajar música o películas.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 12., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 18.18% es capaz de explicar como utilizar el teclado y sus funciones de acceso rápido, y como reconocer las palabras más comunes cuando naveguen por internet; reiterativamente el porcentaje de 13.64%

explicaría como: reconocer con que programa se puede abrir un archivo viendo su formato, cambiar el formato de un archivo para convertirlo en otro, y como reconocer distintos programas para navegar por internet. Un 11.36% podría explicar como utilizar las funciones básicas de los navegadores. A la par, se tiene un porcentaje repetitivo del 9.09% en tres ítems como son: Explicar como distinguir algunas formas de conectarse a Internet, como navegar por internet a través de enlaces o hipervínculos, y como bajar o descargar programas, música o películas que no estén pirateados. En los demás ítems el porcentaje de estudiantes con esta capacidad es menor al 7%, con un porcentaje reiterativo del 6,83% en explicar: como identificar diferentes formas de bajar música o películas, como diferenciar distintas páginas web para bajar música o películas, como diferenciar varios programas para bajar o descargar archivos, música o películas, y como cargar o enviar archivos a través de enlaces o hipervínculos; finalmente se presenta mayor dificultad en lo que concierne a explicar como subir archivos, fotos , música o películas en web (4.55%).

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 34.09% requiere algún apoyo para distinguir alguna forma de conectarse a internet, el 25.00% de encuestados necesita ayuda diferenciar varios programas para bajar o descargar archivos. Existe un porcentaje reiterativo del 22.73% que requiere apoyo en: Cargar o enviar archivos a través de enlaces o hipervínculos, y subir archivos, fotos, música o películas en web ; así mismo existe también otro porcentaje repetitivo del 20.45% requiere de apoyo para: reconocer las palabras más comunes cuando se navegue por internet, identificar diferentes formas de bajar música o películas, diferenciar distintas páginas web para bajar música o películas, y bajar o descargar programas, fotos, música o películas que estén pirateados; un 18.18%

para reconocer con que programa se puede abrir un archivo viendo su formato, y reconocer distintos programas para navegar por internet. Así también un porcentaje de 11.36% necesita apoyo para navegar por internet a través de enlaces o hipervínculos, y utilizar las funciones básicas de los navegadores; un 9.09% requiere ayuda para utilizar el teclado y sus funciones de acceso rápido, finalmente un 4.55% para cambiar el formato de un archivo para convertirlo en otro.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 20.45% de la muestra de diferenciar distintas páginas web para bajar música o películas, y un porcentaje reiterativo del 11.36% desconoce como reconocer distintos programas para navegar por internet, e identificar diferentes formas de bajar música o películas.

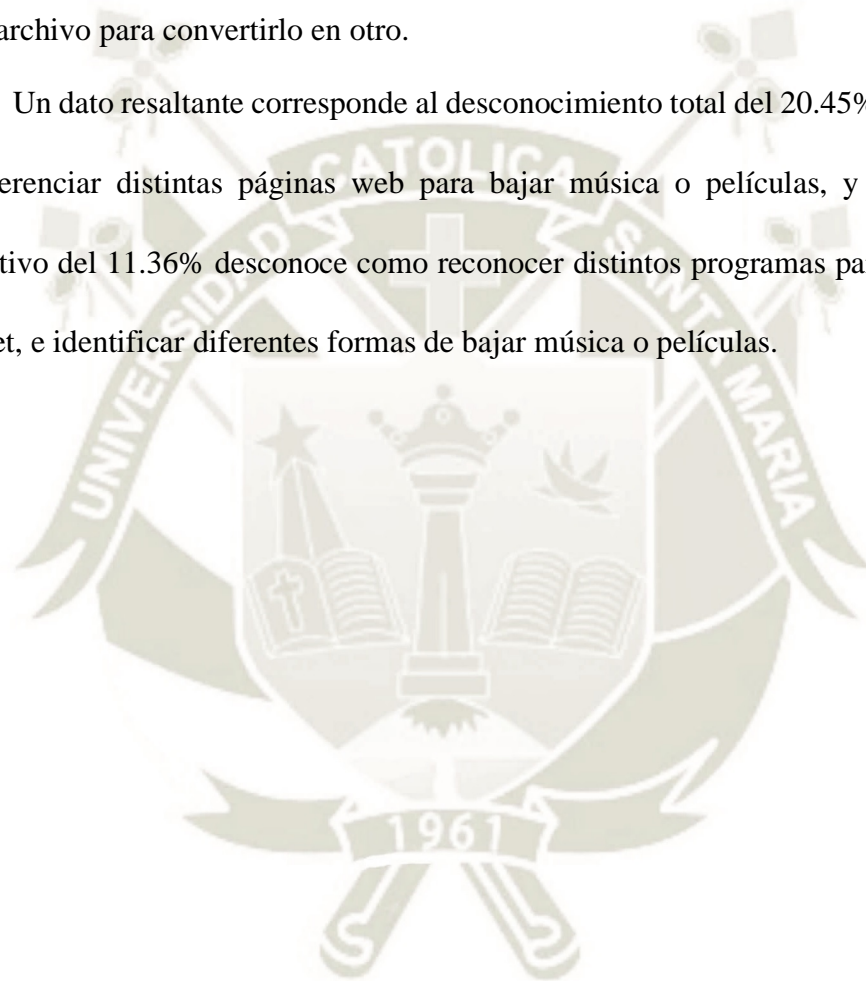


Tabla 13. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador C.

¿Qué sabes acerca de los programas para escribir texto?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Reconozco distintos programas para editar texto (Word, Writer o WordPad, entre otros).	4.55	4.55	25.00	61.36	4.55	100
Reconozco las palabras más comunes de los editores de texto (formato, párrafo, márgenes, insertar, salto de línea o encabezado y pie de página, entre otros).	0.00	4.55	11.36	72.73	11.36	100
Creo, guardo e imprimo un documento de texto con Word u otro programa.	0.00	2.27	13.64	70.45	13.64	100
Doy formato a un texto cambiando el encabezado, el tipo de letra, los márgenes o la distancia entre líneas, entre otros.	0.00	2.27	11.36	70.45	15.91	100
Uso el cortar, copiar y pegar para hacer un documento.	0.00	4.55	4.55	72.73	18.18	100
Pongo imágenes o gráficos en un documento de texto.	0.00	2.27	4.55	72.73	20.45	100

De acuerdo con la Tabla 13., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 97.73% de la muestra creó, guardó e imprimió un documento de texto con Word u otro programa, dan formato a un texto cambiando el encabezado, el tipo de letra, los márgenes o la distancia entre líneas, y ponen imágenes o gráficos en un documento de texto. A la par, el 95.46% de los entrevistados manifestaron reconocer las palabras más comunes de los editores de texto, y usaron el cortar, copiar y pegar para hacer un documento; así también un 90.91% reconocieron distintos programas para editar texto.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 13., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es menor: solo el 20.45 % es capaz de explicar como poner imágenes o gráficos en un documento de texto, el 18.18% en lo que respecta a usar el cortar, copiar y pegar para hacer un documento. Existe un porcentaje del 15.91% respecto a explicar como dar formato a un texto cambiando el encabezado, el tipo de letra, los márgenes o la distancia entre líneas, un 13.64% podría explicar como crear, guardar, e imprimir un documento de texto con Word u otro programa, un 11.36% explicaría como reconocer las palabras más comunes de los editores de texto; y finalmente solo un 4.55% puede explicar como reconocer distintos programas para editar texto.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 25.00% en lo que respecta a reconocer distintos programas para editar texto. Un porcentaje del 13.64% de encuestados señala necesitar apoyo para crear, guardar, e imprimir un documento de texto con Word u otro programa, el 11.36% requiere algún apoyo para reconocer las palabras más comunes de los editores de texto, y dar formato a un texto cambiando el encabezado, el tipo de letra, los márgenes o la distancia entre las líneas; y finalmente un 4.55% requiere asistencia para usar el cortar, copiar y pegar para hacer un documento; y también para poner imágenes o gráficos en un documento de texto.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 4.55% de la muestra de estudios para reconocer distintos programas para editar texto.

Tabla 14. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador D.

¿Y de los programas para hacer cálculos?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Utilizo los correctores ortográficos para revisar y corregir faltas de ortografía.	0.00	0.00	9.09	70.45	20.45	100
Reconozco distintos programas para realizar hojas de cálculo (Excel o Calc, entre otros).	0.00	4.55	22.73	56.82	15.91	100
Reconozco las palabras más comunes de las hojas de cálculo (hojas, filas, columnas o celdas, entre otros).	0.00	2.27	9.09	70.45	18.18	100
Creo, introduzco datos, guardo e imprimo una hoja de cálculo con Excel u otro programa.	0.00	6.82	15.91	54.55	22.73	100
Doy formato a una hoja de cálculo modificando la distancia entre celdas, el tipo de letra, o los márgenes, entre otros.	0.00	6.82	9.09	65.91	18.18	100
Hago cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo.	2.27	9.09	9.09	59.09	20.45	100
Hago cálculos sencillos introduciendo yo mismo las fórmulas.	0.00	13.64	11.36	59.09	15.91	100
Creo gráficos a partir de los datos introducidos.	2.27	6.82	9.09	63.64	18.18	100
Analizo datos en diferentes hojas, tablas o gráficos.	2.27	9.09	15.91	56.82	15.91	100

De acuerdo con la Tabla 14., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 90.9% de la muestra utiliza los correctores ortográficos para revisar y corregir faltas de ortografía, un 88.63% reconoce las palabras más comunes de las hojas de cálculo, 84.09% da formato a una hoja de cálculo con Excel u otro

programa. A la par, el 81.82% de los entrevistados manifestaron crean gráficos a partir de los datos introducidos, un 79.54% realiza cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo, 77.28% crea, introduce datos, guarda e imprime una hoja de cálculo con Excel u otro programa. Así también 75.00% hace cálculos sencillos introduciendo por simismo las fórmulas; finalmente un 72.73% reconoce distintos programas para realizar hojas de cálculo, y analizan datos en diferentes hojas, tablas o gráficos.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 14., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es menor: solo el 22.73 % es capaz de explicar como crear, introducir datos, guardar e imprimir una hoja de cálculo con Excel u otro programa; el 20.45% en lo que respecta a utilizar los correctores ortográficos para revisar y corregir faltas de ortografía, y como hacer cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo. Existe un porcentaje del 18.18% respecto a explicar como reconocer las palabras más comunes de las hojas de cálculo, y como dar formato a una hoja de cálculo modificando la distancia entre celdas, el tipo de letra, o los márgenes; y finalmente solo un 15.91% puede explicar como reconocer distintos programas para realizar hojas de cálculo, como hacer cálculos sencillos introduciendo uno mismo las fórmulas, y como analizar datos en diferentes hojas, tablas o gráficos.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 22.73% en lo que respecta a reconocer distintos programas para realizar hojas de cálculo. Un porcentaje del 15.91% de encuestados señala necesitar apoyo para crear, introducir datos, guardar e imprimir una hoja de cálculo con Excel u otro programa, y analizar datos en diferentes hojas, tablas o gráficos. El 11.36% requiere algún apoyo para hacer cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo; y finalmente un porcentaje repetitivo del 9.09% requiere asistencia para: utilizar los

correctores ortográficos para revisar y corregir faltas de ortografía, para reconocer las palabras más comunes de las hojas de cálculo, para dar formato a una hoja de cálculo modificando la distancia entre celdas, el tipo de letra, o los márgenes, para hacer cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo, y para crear gráficos a partir de los datos introducidos.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 2.27% de la muestra de estudios para hacer cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo, crear gráficos a partir de los datos introducidos, y analizar en diferentes hojas, tablas o gráficos.

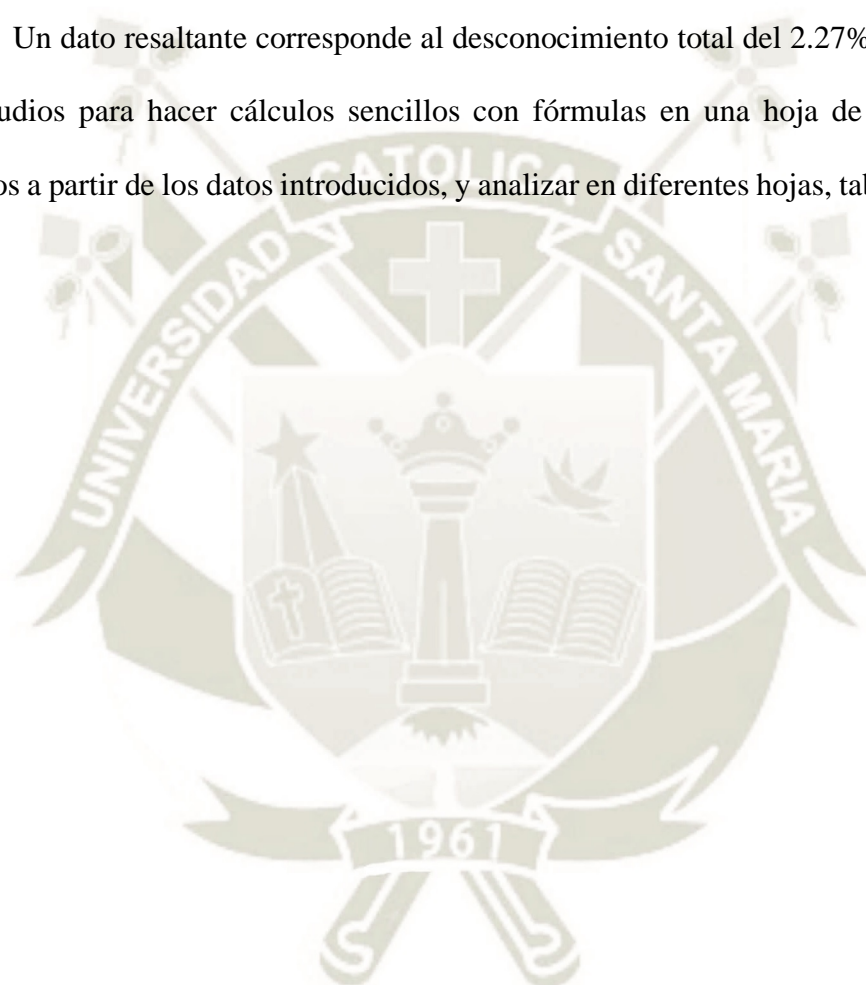


Tabla 15. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador E.

¿Y de los programas para hacer presentaciones multimedia?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Reconozco programas para realizar presentaciones (PowerPoint o Impress, otros).	0.00	2.27	9.09	68.18	20.45	100
Reconozco las palabras más comunes de las presentaciones (diapositivas, fondo, efectos, transiciones, entre otras).	0.00	0.00	9.09	65.91	25.00	100
Hago guardo o imprimo una presentación con PowerPoint u otro programa.	0.00	2.27	6.82	63.64	27.27	100
Doy formato a una presentación cambiando el fondo, el tipo de letra o añadiendo imágenes, entre otros.	0.00	2.27	2.27	65.91	29.55	100
Añado efectos o transiciones entre diapositiva a una presentación.	0.00	2.27	9.09	63.64	25.00	100
Añado música, video o animaciones a una presentación.	0.00	6.82	13.64	52.27	27.27	100
Hago presentaciones sencillas con o sin plantillas.	2.27	4.55	4.55	70.45	18.18	100
Añado esquemas o menús en una presentación.	2.27	4.55	18.18	59.09	15.91	100
Hago una presentación con enlaces entre diapositivas.	6.82	11.36	9.09	56.82	15.91	100
Hago una presentación con enlaces a una página web.	2.27	6.82	20.45	52.27	18.18	100
Hago una presentación con enlaces a un video, música o archivos de texto.	6.82	4.55	13.64	59.09	15.91	100

De acuerdo con la Tabla 15., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, el 100% reconoce las palabras más comunes de las

presentaciones, un 97.73% de la muestra hace, reconoce programas para realizar presentaciones guarda o imprime una presentación con Power Point u otro programa, dan formato a una presentación cambiando de fondo, y añaden efectos o transiciones entre diapositivas; un 93.18% añade música, video o animaciones, esquemas o menús ensus presentaciones, y hacen presentaciones sencillas con o sin plantillas. A la par, el 90.9% de los entrevistados manifestaron hacen una presentación con enlaces a una página web, un 79.54% realiza cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo, 88.64% hace una presentación con enlaces a un video, música o archivos de texto. Así también 81.82% hace una presentación con enlaces entre diapositivas.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 15., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es menor: solo el 29.55 % es capaz de explicar como dar formato a una presentación cambiando el fondo, el tipo de letra o añadiendo imágenes; un 27.27% en lo que respecta a hacer, guardar o imprimir una presentación con Power Point, y como añadir música, video o animaciones a una presentación. Existe un porcentaje del 25.25% respecto a explicar como reconocer las palabras más comunes de las presentaciones y a añadir efectos o transiciones entre diapositiva a una presentación; un 20.45% puede explicar como reconocer programas para realizar presentaciones. A la par, un 18.18% explicaría como hacer presentaciones sencillas como sin plantillas y a hacer una presentación con enlaces a una página web, finalmente un 15.91% explicaría como añadir esquemas o menús en una presentación, a hacer una presentación con enlaces entre diapositivas, y a hacer una presentación con enlaces a un video, música o archivos de texto.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda

para realizarla correctamente. El 22.73% en lo que respecta a reconocer distintos programas para realizar hojas de cálculo. Un porcentaje del 15.91% de encuestados señala necesitar apoyo para crear, introducir datos, guardar e imprimir una hoja de cálculo con Excel u otro programa, y analizar datos en diferentes hojas, tablas o gráficos. El 11.36% requiere algún apoyo para hacer cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo; y finalmente un porcentaje repetitivo del 9.09% requiere asistencia para: utilizar los correctores ortográficos para revisar y corregir faltas de ortografía, para reconocer las palabras más comunes de las hojas de cálculo, para dar formato a una hoja de cálculo modificando la distancia entre celdas, el tipo de letra, o los márgenes, para hacer cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo, y para crear gráficos a partir de los datos introducidos.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 6.82% de la muestra de estudios para hacer una presentación con enlaces entre diapositivas y hacer una presentación con enlaces a un video, música o archivos de texto; finalmente un porcentaje de desconocimiento del 2.27% para hacer presentaciones sencillas con o sin plantillas, o hacer presentaciones con enlaces a una página web, y para añadir esquemas o menús en una presentación.

Tabla 16. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador F.

¿Y de los programas para el diseñar publicaciones como trípticos, calendarios, boletines o carteles?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Reconozco programas para realizar publicaciones (Publisher, Impress o Scribus, entre otros).	11.36	11.36	22.73	43.18	11.36	100
Reconozco las palabras más comunes de las publicaciones (Pantallas, tipo de publicaciones, boletines, o calendarios, entre otros).	9.09	9.09	15.91	54.55	11.36	100
Realizo, guardo o imprimo trípticos, boletines, calendarios u otra aplicación con Publisher u otro programa.	9.09	9.09	22.73	47.73	11.36	100
Doy formato a un tríptico, boletín o calendario añadiendo imágenes, cambiando el tipo de letra o editando su contenido, entre otros.	6.82	9.09	13.64	56.82	13.64	100
Hago trípticos, boletines o calendarios sencillos con y sin plantillas.	2.27	2.27	27.27	54.55	13.64	100

De acuerdo con la Tabla 16., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 95.46% de la muestra hace trípticos, boletines o calendarios sencillos con y sin plantillas; un 84.1% da formato a un tríptico, boletín o calendario añadiendo imágenes, cambiando el tipo de letra o editando su contenido. A la par, el 81.82% de los entrevistados manifestaron reconocer las palabras más comunes de las publicaciones y realizaron, guardaron o imprimieron trípticos, boletines, calendarios u otra aplicación con Publisher u otro programa; así también un 77.27% reconoce distintos programas para realizar publicaciones.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 16., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 13.64% es capaz de explicar como dar formato a un tríptico, boletín o calendario añadiendo imágenes, cambiando el tipo de letra o editando su contenido; también explicarían como hacer trípticos, boletines o calendarios sencillos con y sin plantillas. Existe un porcentaje del 15.91% respecto a explicar como reconocer programas para realizar publicaciones, como reconocer las palabras más comunes de las publicaciones, y como realizar, guardar o imprimir trípticos, boletines, calendarios u otra aplicación con Publisher u otro programa.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 27.73% en lo que respecta a hacer trípticos, boletines o calendarios sencillos con y sin plantillas. Un porcentaje del 22.73% de encuestados señala necesitar apoyo para reconocer programas para realizar publicaciones, para realizar, guardar o imprimir trípticos, boletines, calendarios u otra aplicación con Publisher u otro programa; el 15.91% requiere algún apoyo para reconocer las palabras más comunes de las publicaciones. Finalmente, un 13.64% requiere asistencia para dar formato a un tríptico, boletín o calendario añadiendo imágenes, cambiando el tipo de letra o editando el tipo de letra o editando su contenido. Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 11.36% de la muestra de estudios para reconocer programas para realizar publicaciones, también existe un 9.09% de desconocimiento para reconocer las palabras más comunes de las publicaciones, también para realizar, guardar o imprimir trípticos, boletines, calendarios u otra aplicación con Publisher u otro programa.

Tabla 17. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador G.

¿Y de los programas para hacer base de datos?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Reconozco programas para hacer una base de datos (Acces o base, entre otros).	11.36	20.45	25.00	31.82	11.36	100
Distingo qué es o para qué sirve una base de datos.	13.64	9.09	29.55	38.64	9.09	100
Reconozco las palabras más comunes de una base de datos (formulario, informe, tabla, datos o referencias, entre otros).	9.09	9.09	25.00	50.00	6.82	100
Consulto base de datos ya creadas	9.09	13.64	31.82	36.36	9.09	100
Introduzco datos en una base de datos a partir de un formulario.	9.09	13.64	34.09	31.82	11.36	100

De acuerdo con la Tabla 17., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 81.82% de la muestra reconoce las palabras más comunes de una base de datos, un 77.28% distingue qué es o para qué sirve una base de datos. A la par, el 77.27% de los entrevistados manifestaron consultar base de datos ya creadas, e introducir datos en una base de datos a partir de un formulario; así también un 68.18% reconoce distintos programas para una base de datos.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 17., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo menor: tan solo el 11.36% es capaz de explicar a reconocer programas para hacer una base de datos, y a introducir datos en una base de datos a partir de un formulario. Existe un porcentaje del 9.09% respecto a explicar como distinguir qué es o para qué sirve una base de datos, y a consultar base de datos ya creadas.

Finalmente, un 6.82% explicaría como reconocer las palabras más comunes de una base de datos.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 34.09% requiere apoyo para introducir datos en una base de datos a partir de un formulario. Un porcentaje del 31.82% para consultar una base de datos ya creadas, el 29.55% en lo que respecta a distinguir qué es o para qué sirve una base de datos. Finalmente, un porcentaje del 25.00% de encuestados señala necesitar apoyo para reconocer programas para realizar una base de datos, y también para reconocer las palabras más comunes de una base de datos.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 13.64% de la muestra de estudios para distinguir qué es o para qué sirve una base de datos, también existe un 11.36% de desconocimiento para programas para hacer una base de datos.

Tabla 18. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador H.

¿Y de los programas para dibujar o editar una imagen o fotografía?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Reconozco distintos programas para editar imágenes o fotos (Paint, Photoshop, Gimp o Picture Manager, entre otros)	9.09	6.82	20.45	50.00	13.64	100
Reconozco programas para guardar, organizar y ver fotos (Picasa, iPhoto o SnapFire, entre otros).	9.09	9.09	25.00	47.73	9.09	100
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar imágenes (capa, pincel o paleta de colores, entre otros).	6.82	9.09	22.73	47.73	13.64	100
Uso programas para dibujar o editar fotografías (Paint, Photoshop, Gimp, entre otros).	9.09	11.36	20.45	47.73	11.36	100
Uso programas para ver fotos como Picasa, iPhoto o Snapfire, entre otros.	13.64	9.09	15.91	50.00	11.36	100
Veo y enseño fotos a mis amigos.	0.00	4.55	4.55	75.00	15.91	100
Hago, edito, guardo, veo o imprimo un dibujo o una fotografía.	4.55	2.27	15.91	65.91	11.36	100
Cambio el color, la luminosidad u otros efectos en un dibujo o foto.	0.00	6.82	6.82	72.73	13.64	100

De acuerdo con la Tabla 18., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, el 95.46% ve y enseña fotos a sus amigos, un 93.19% de la muestra hace, edita, guarda, ve o imprime un dibujo o una fotografía, y también cambia el color, la luminosidad u otros efectos en un dibujo o foto. Un 84.10% reconoce distintos programas para editar imágenes o fotos, y también reconoce las palabras más comunes

de los programas para editar imágenes. A la par, el 81.82% de los entrevistados manifestaron reconocer programas para guardar, organizar y ver fotos, un 79.54% usa programas para dibujar o editar fotografías. Así también 77.27% uso programas para ver fotos como Picasa, iPhoto o Snapfire.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 18., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 15.91% es capaz de explicar como ver y enseñar fotos, un 13.64% en lo que respecta a reconocer distintos programa para editar fotos, a reconocer las palabras más comunes de los programas para editar imágenes, y a cambiar el color, la luminosidad u otros efectos en un dibujo o foto. Existe un porcentaje reiterativo del 11.36% respecto a explicar como usar programas para dibujar o editar fotografías, a usar programas para ver fotos, y a hacer, editar, guardar, ver o imprimir un dibujo o una fotografía. Finalmente, un 9.09% explicaría como reconocer programas para guardar, organizar y ver fotos.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 25.00% en lo que respecta a reconocer distintos programas para guardar, organizar y ver fotos. Un porcentaje del 22.73% de encuestados señala necesitar apoyo para reconocer las palabras más comunes de los programas para editar imágenes. El 20.45% requiere algún apoyo para reconocer distintos programas para editar imágenes o fotos, y para usar programas para dibujar o editar fotografías. A la par, el 15.91% requiere asistencia para usar programas para ver fotos como Picasa, iPhoto o Snapfire, y también para hacer, editar, guardar, ve o imprimir o un dibujo o una fotografía. Entre los porcentajes más bajos se tiene un 6.82% necesita apoyo para cambiar

el color, la luminosidad u otros efectos en un dibujo o foto; finalmente un 4.55% para ver, enseñar fotos a sus amigos.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 13.64% de la muestra de estudios para hacer uso de programas para ver fotos como Picasa, iPhoto o Snapfire; así también, existe un porcentaje de desconocimiento del 9.09% para reconocer distintos programas para editar imágenes o fotos, también para reconocer programas para guardar, organizar y ver fotos, y también para hacer uso de programas para dibujar o editar fotografías.

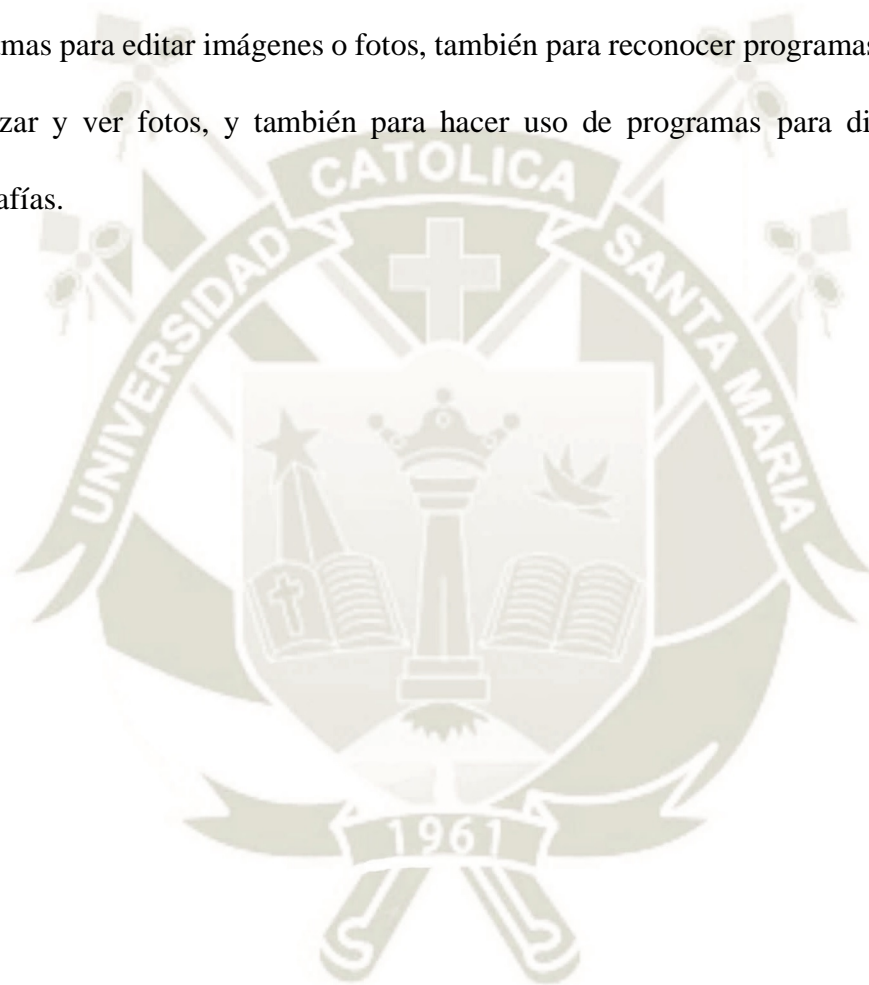


Tabla 19. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador I.

¿Y de los programas para escuchar música o editar canciones de música?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Reconozco programas para editar música y sonidos (Audacity o Wave, entre otros).	11.36	11.36	25.00	40.91	11.36	100
Reconozco programas para escuchar música (Media Player, Winamp, Real Player o Spotify entre otros).	4.55	6.82	15.91	63.64	9.09	100
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar canciones, música o sonidos (pista o track, lista de reproducción, entre otros).	11.36	9.09	18.18	50.00	11.36	100
Uso programas para crear o editar (Audacity o Wave, entre otros).	13.64	18.18	38.64	20.45	9.09	100
Uso programas como Media Player, Winamp, Real Player o Spotify para escuchar música en mi ordenador.	6.82	11.36	20.45	52.27	9.09	100
Escucho música en mi ordenador, móvil, consola o MP3.	0.00	2.27	9.09	77.27	11.36	100
Creo, edito, guardo o reproduzco una canción.	9.09	13.64	15.91	50.00	11.36	100
Añado efectos de sonido a un clic de audio (aumentar o disminuir volumen, agregar efectos o añadir eco, entre otros).	9.09	15.91	13.64	47.73	13.64	100

De acuerdo con la Tabla 19., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, el 97.72% escucha música en su ordenador, móvil, consola o MP3; un 88.64% de la muestra reconoce programas para escuchar música. Un 81.81%

usa programas como Media Player, Winamp, Real Player o Spotify para escuchar música

en su ordenador. A la par, el 79.54% de los entrevistados manifestaron reconocer las palabras más comunes de los programas para editar canciones, música o sonidos; un 77.27% reconoce programas para editar música y sonidos, y también crea, edita. Guarda o reproduce una canción. Finalmente, un 68.18% usa programas para crear o editar. Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 19., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 13.64% es capaz de explicar como añadir efectos de sonido a un clic de audio, un porcentaje reiterativo del 11.36% es capaz de explicar: a reconocer programas para editar música y sonidos, a reconocer las palabras más comunes de los programas para editar canciones, música o sonidos, a escuchar música en mi ordenador, móvil, consola o MP3, y también a crear, editar, guardar o reproducir una canción. Finalmente, existe un porcentaje del 9.09% respecto a explicar a reconocer programas para escuchar más música, a usar programas para crear o editar, y a usar programas para crear o editar.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 38.64% en lo que respecta a usar programas para crear o editar, el 25.00% para reconocer programas para editar música y sonidos. Existe un porcentaje del 18.18% respecto a reconocer las palabras más comunes de los programas para editar canciones, música o sonidos; un 15.91% requiere apoyo para reconocer programas para escuchar música, y a crear, editar, guardar o reproducir una canción.

Así también, un 13.64% para añadir efectos de sonido a un clic de audio, y el porcentaje más bajo de 9.09% requiere apoyo para escuchar música en el ordenador, móvil, consola o MP3. Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 13.64% de la muestra de estudios para usar programas para crear o editar, existe un

porcentaje reiterativo de desconocimiento del 11.36% para reconocer distintos programas para editar música y sonidos, de reconocer las palabras más comunes de los programas para editar canciones; y otro porcentaje del 9.09% de entrevistados que desconocen como crear, editar, guardar o reproducir una canción, así también desconocen como añadir efectos de sonido a un clic de audio.



Tabla 20. Dimensión 2. Utilización de aplicaciones multiplataforma – Indicador J.

¿Y de los programas para ver o editar un video?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Reconozco distintos programas para editar videos o películas (Pinnacle Studio, MovieMaker o VideoSpin, entre otros).	6.82	25.00	29.55	29.55	9.09	100
Reconozco programas para ver videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).	11.36	18.18	31.82	29.55	9.09	100
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar video (frame, transiciones, escena o captura, entre otros).	4.55	13.64	38.64	36.36	6.82	100
Uso programas para editar videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).	13.64	25.00	36.36	18.18	6.82	100
Uso programas para ver videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).	11.36	13.64	36.36	34.09	4.55	100
Edito, guardo o reproduzco un video.	4.55	11.36	20.45	52.27	11.36	100
Soy capaz de ver películas y videos en mi ordenador, móvil, consola o MP4.	2.27	9.09	9.09	68.18	11.36	100
Añado música, transiciones o títulos a un video.	2.27	18.18	13.64	54.55	11.36	100

De acuerdo con la Tabla 20., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, el 88.63% es capaz de ver películas y videos en su ordenador, móvil, consola o MP4; un 84.08% de la muestra edita, guarda o reproduce un video. Un 81.82% reconoce las palabras más comunes de los programas para editar video.

A la par, el 79.55% de los entrevistados manifestaron añadir música, transacciones o

títulos a un video; un 75.00% usa programas para ver videos o películas. Así también, un 70.46% reconoce programas para ver videos o películas, 68.19% reconoce distintos programas para editar videos o películas, finalmente, un 61.36% usa programas para editar videos o películas.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 20., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 11.36% es capaz de explicar como editar, guardar, o reproducir un video, a ver películas y videos en el ordenador, móvil, consola o MP4, y a añadir música, transiciones o títulos a un video. Un porcentaje reiterativo del 9.09% es capaz de explicar: a reconocer programas para editar videos o películas, a reconocer programas para ver videos o películas. Así también, existe un porcentaje del 6.82% respecto a explicar a reconocer las palabras más comunes de los programas para editar video, y a usar programas para editar videos o películas; y el porcentaje más bajo del 4.55% explicaría como usar programas para ver videos o películas.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 38.64% en lo que respecta reconocer las palabras más comunes de los programas para editar video, un 36.36% para usar programas para editar videos, y para usar programas para ver videos o películas. Existe un porcentaje del 31.83% respecto a reconocer programas para ver videos o películas, un 29.55% requiere apoyo para reconocer programas para editar videos o películas. Así también, un 20.45% para editar, guardar o reproducir un video. Finalmente, los porcentajes más bajos son el 13.64% requiere apoyo para añadir música, transiciones o títulos a un video, y un 9.09% para ser capaz de ver películas y videos en su ordenador, móvil, consola o MP4.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 13.64% de la muestra de estudios para usar programas para editar videos o películas, existe un porcentaje reiterativo de desconocimiento del 11.36% desconoce reconocer programas para ver videos o películas, y desconoce usar programas para ver videos o películas.



Tabla 21. Dimensión 3. Información y comunicación en red – Indicador A. Cómo buscar información en los buscadores



Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Sigo pautas, normas o reglas para saber si la información que encuentro por internet es verdadera o falsa.	4.55	9.09	15.91	63.64	6.82	100
Utilizo buscadores como Google para buscar información por internet.	0.00	2.27	0.00	90.91	6.82	100
Uso las opciones de búsqueda avanzada de los buscadores.	4.55	2.27	20.45	65.91	6.82	100
Establezco objetivos antes de buscar información en internet.	2.27	2.27	11.36	75.00	9.09	100
Pienso en que sitios buscaré antes de empezar a buscar información por internet.	2.27	9.09	6.82	75.00	6.82	100
Consulto bibliotecas digitales, enciclopedias virtuales o materiales educativos a través de internet.	0.00	6.82	20.45	65.91	6.82	100
Distingo algunas herramientas para buscar información (Directorios, Buscadores, Base de datos o wikis, entre otros).	4.55	4.55	22.73	61.36	6.82	100
Busco información y contenidos de internet de distinto formato (texto, audio o video, entre otros).	0.00	4.55	11.36	77.27	6.82	100
Guardo o bajo textos, imágenes, sonidos o videos que encuentro por internet.	0.00	2.27	2.27	88.64	6.82	100
Guardo información dentro o en una página web.	6.82	18.18	22.73	40.91	11.36	100
Clasifico la información que encuentro por internet según mis intereses.	2.27	2.27	4.55	81.82	9.09	100
Recupero la información que me he bajado o guardo en internet.	2.27	9.09	20.45	61.36	6.82	100
Recupero la información que he guardado dentro de una página web.	6.82	13.64	15.91	56.82	6.82	100

Intercambio o paso información que encuentro por Internet con amigos a través de correo electrónico, chat o foros, entre otros.	0.00	2.27	9.09	84.09	4.55	100
---	------	------	------	-------	------	-----

De acuerdo con la Tabla 21., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 97.73% guarda o baja textos, imágenes, sonidos o videos que encuentro por internet, y también intercambian o pasan información que encuentran por internet con amigos a través de correo electrónico, chat, etc.; un 95.45% establece objetivos antes de buscar información en internet, buscan información y contenidos de internet de distinto formato, y también clasifican la información que encuentran según sus intereses. A la par, 93.18% usa las opciones de búsqueda avanzada de los buscadores, y consulta bibliotecas digitales, enciclopedias virtuales o materiales educativos a través de internet. Se tiene un 90.91% de encuestados distingue algunas herramientas para buscar información. Otro tanto, un 88.64% piensa en que sitios buscará antes de empezar a buscar la información en internet, y recupera la información que ha bajado o guardado en internet; así también un porcentaje de 86.37 sigue pautas o reglas para saber si la información que encuentra es verdadera o falsa. Un 79.55% recupera la información que ha guardado en una página web; y finalmente un 75.00% guarda información dentro o en una página web.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 21., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 11.36% es capaz de explicar como guardar información dentro de una página web; el 9.09% explicaría como establecer objetivos antes de buscar información en internet, y de como clasificar la información que

encuentra por internet según sus intereses. Existe un porcentaje reiterativo del 6.82%



podría explicar: como seguir pautas para saber si la información encontrada es verdadera o falsa, como utilizar buscadores como google, como usar opciones de búsqueda avanzada de los buscadores, como pensar en que sitios buscar antes de empezar la búsqueda, a como consultar bibliotecas digitales, enciclopedias o materiales educativos virtuales, a como distinguir algunas herramientas para buscar información, como buscar información y contenidos de internet de distinto formato, a guardar o bajar textos, imágenes, sonidos o videos encontrados en internet, como recuperar información que ha bajado o guardado en internet, y a como recuperar la información que he guardado dentro de una página web. Finalmente, se presenta mayor dificultad en lo que concierne a explicar como intercambiar información que se encuentra en internet con amigos a través de correo electrónico, chat o foros (4.55%).

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 22.73% requiere algún apoyo para distinguir algunas herramientas para buscar información, y para guardar información dentro o en una página web; el 20.45% de encuestados necesita ayuda para usar las opciones de búsqueda avanzada de los buscadores, para consultar bibliotecas, enciclopedias o materiales educativos virtuales, y también para recuperar información que se ha bajado o guardado en internet. Existe un porcentaje reiterativo del 15.91% que requiere apoyo en: seguir pautas, normas o reglas para saber si la información encontrada es verdadera o falsa, y para recuperar la información que se ha guardado dentro de una página web; así mismo existe también otro porcentaje repetitivo del 11.36% requiere de apoyo para: establecer objetivos antes de buscar información en internet, y para buscar información y contenidos de internet de distinto formato. Un 9.09% para intercambiar información encontrada en internet con amigos. Así también un porcentaje de 6.82% necesita apoyo para pensar en

que sitios buscar antes de buscar la información; un 4.55% requiere ayuda clasificar la información que encuentra por internet según sus intereses. Finalmente, un 2.27% para guardar o bajar textos, imágenes sonidos o videos que encuentra por internet.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 6.82% de la muestra de guardar información dentro o en una página web, y desconocen como recuperar la información que se ha guardado dentro de una página web, y un porcentaje reiterativo del 4.55% desconoce como seguir pautas, reglas para saber si la información encontrada es verdadera o falsa, también desconoce el uso de las opciones de búsqueda avanzada de los buscadores, y también desconoce como distinguir algunas herramientas para buscar información.

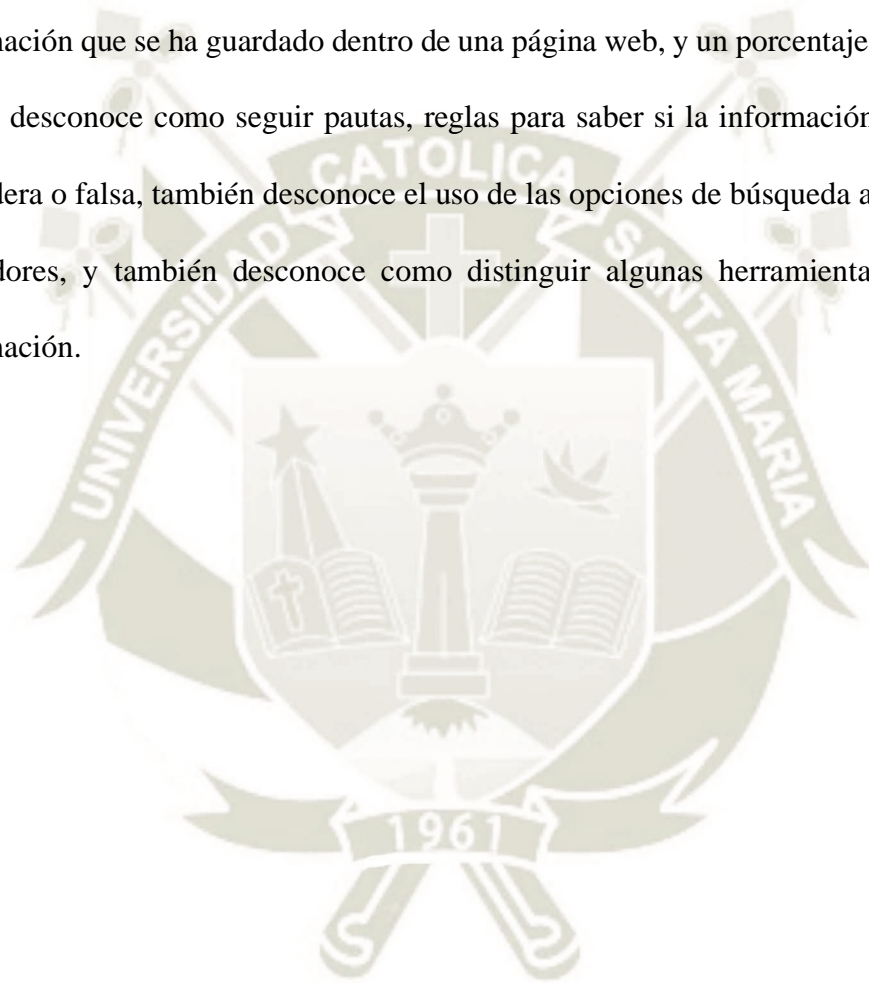


Tabla 22. Dimensión 3. Información y comunicación en red – Indicador B. Di qué sabes cuándo te comunicas con otras personas

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Entiendo, leo y escribo textos con palabras y símbolos abreviados que normalmente se usan en SMS o chats (Ksa, XD: P, ordenador, por ejemplo).	11.36	4.55	6.82	70.45	6.82	100
Uso auricular o micrófonos para hacer audio conferencias, videoconferencias o grabar mensajes, entre otros.	2.27	0.00	6.82	86.36	4.55	100
Reconozco herramientas de comunicación como el chat, videoconferencia, o el audio conferencia, entre otros.	0.00	2.27	9.09	79.55	9.09	100
Soy capaz de realizar un audio conferencia.	0.00	4.55	27.27	63.64	4.55	100
Hago videoconferencias a través del móvil u ordenador, entre otros.	2.27	2.27	13.64	77.27	4.55	100
Chateo con otra persona.	0.00	2.27	4.55	79.55	13.64	100
Envío y recibo mensajes de correo electrónico.	0.00	2.27	11.36	72.73	13.64	100
Envío un mensaje a un foro de discusión o debate.	0.00	4.55	18.18	65.91	11.36	100
Sigo el hilo o el debate en un foro.	0.00	11.36	18.18	61.36	9.09	100
Abro o registro cuenta de correo electrónico y la configuro.	0.00	9.09	9.09	70.45	11.36	100

De acuerdo con la Tabla 22., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, el 97.74% es capaz de: usar auriculares o micrófonos para hacer audio conferencias, videoconferencias o grabar mensajes, de reconocer herramientas

de comunicación como el chat, videoconferencia, o el audio conferencia, de



chatear con otra persona, y de enviar y recibir mensajes de correo electrónico. Un 95.46% de encuestados pueden realizar un audio conferencia, hacer videoconferencias a través del móvil u ordenador, y de enviar un mensaje a un foro de discusión o debate. Un 90.9% abre o registra cuenta de correo electrónico y la configura. A la par, el 88.63% de los entrevistados manifestaron seguir el hilo o el debate en un foro; y un 84.09% entiende, lee y escribe textos con palabras y símbolos abreviados.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 22., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 13.64% es capaz de explicar como chatear con otra persona y como enviar o recibir mensajes de correo electrónico, un 11.36% explicaría a enviar un mensaje a un foro de discusión o debate, y a abrir o registrar cuentas de correo electrónico y a configurarla. Existe un porcentaje reiterativo del 9.09% es capaz de explicar: a reconocer herramientas de comunicación como el chat, videoconferencia, o el audio conferencia, y a seguir el hilo o el debate de un foro. Así también, existe un porcentaje del 6.82% respecto a explicar a entender, leer y escribir textos con palabras y símbolos abreviados que normalmente se usan en SMS; y el porcentaje más bajo del 4.55% explicaría como usar auriculares o micrófonos para hacer audio conferencias, video conferencias o grabar mensajes, a realizar un audio conferencia, y a hacer una video conferencia a través del móvil o el ordenador. El 93.63 % reconoce que herramientas de comunicación son el correo electrónico o el foro.

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente.

El 27.27% en lo que respecta realizar un audio conferencia, un 18.18% para usar programas para enviar mensajes a un foro de discusión o debate, y en seguir el hilo o el debate en un foro. Existe un porcentaje del 13.64% respecto en hacer videoconferencias

a través del móvil u ordenador, un 11.36% requiere apoyo para enviar mensajes de correo electrónico. Así también, un 9.09% para editar, reconocer herramientas de comunicación como el chat, videoconferencia, o audio conferencia, y en abrir o registrar cuentas de correo electrónico y configurarlas. Finalmente, los porcentajes más bajos de 6.82% requiere apoyo para entender, leer y escribir textos con palabras y símbolos abreviados que normalmente se usan en SMS, y en usar auriculares o micrófonos para hacer audio conferencia, videoconferencias o grabar mensajes; y un 4.55% requiere apoyo en chatear con otra persona.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 11.36% de la muestra de estudios para entender, leer, escribir textos con palabras y símbolos abreviados que se una en un SMS; también existe un porcentaje reiterativo de desconocimiento del 2.27% que desconoce el uso de auriculares o micrófonos para hacer audio conferencias, videoconferencias o grabar mensajes, y desconocen como hacer video llamadas a través del móvil y ordenador.

Tabla 23. Dimensión 3. Información y comunicación en red – Indicador C. ¿Qué sabes acerca de páginas web como blog, wikis o redes sociales (facebook, por ejemplo)?



Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Reconozco cuando navego por blogs, wikis o redes sociales.	6.82	9.09	11.36	63.64	9.09	100
Diferencio que es un wiki, un blog y una red social.	4.55	6.82	34.09	47.73	6.82	100
Abro o registro una cuenta en blog, wiki, red social u otro servicio social.	6.82	15.91	25.00	47.73	4.55	100
Identifico qué es y para qué sirve un blog (weblog, fotolog o videolog).	11.36	9.09	34.09	40.91	4.55	100
Identifico para qué se puede usarse un blog (diario personal o trabajo en clase, por ejemplo).	11.36	2.27	29.55	50.00	6.82	100
Reconozco las palabras más comunes de un blog (post o entrada, página o categorías, entre otros).	6.82	15.91	22.73	50.00	4.55	100
Diferencio entre distintos tipos de blogs (blogs comunes, fotologs y videoblogs).	11.36	6.82	38.64	38.64	4.55	100
Creo un blog y publico una entrada, noticia o post.	11.36	29.55	27.27	29.55	2.27	100
Añado una imagen, una canción o un video a un blog.	15.91	29.55	31.82	20.45	2.27	100
Identifico qué es y para qué sirve un wiki.	25.00	2.27	20.45	50.00	2.27	100
Identifico para qué puede usarse de un wiki (enciclopedia, trabajo de clase o glosario, por ejemplo).	20.45	6.82	15.91	52.27	4.55	100
Reconozco las palabras más comunes de un wiki (editar, historial o discusión, entre otros).	18.18	6.82	27.27	40.91	6.82	100
Creo un wiki y edito una pagina	29.55	25.00	25.00	15.91	4.55	100
Añado una imagen, una canción o un video a una wiki.	29.55	18.18	27.27	18.18	6.82	100
Identifico que características, funciones y finalidades tienen las redes sociales.	4.55	0.00	11.36	65.91	18.18	100

Identifico para qué puede usarse una red social como Facebook (encontrar amigos, trabajar o conocer gente, por ejemplo).	2.27	0.00	6.82	70.45	20.45	100
Reconozco las palabras más comunes de redes sociales como Facebook (estado, muro o perfil, entre otros).	0.00	2.27	6.82	72.73	18.18	100
Diferencio distintos tipos de redes sociales según su finalidad o temática.	0.00	0.00	13.64	70.45	15.91	100
Diferencio las distintas características de las redes sociales.	0.00	0.00	6.82	84.09	9.09	100
Edito o actualizo mi perfil en Facebook, Twitter, tuenti o badoo, entre otros.	0.00	4.55	6.82	79.55	9.09	100
Encuentro amigos, usuarios, contactos y otras personas en Facebook por ejemplo.	0.00	0.00	2.27	86.36	11.36	100
Subo fotos, música o videos en Facebook, Tuenti o Badoo, entre otros.	2.27	4.55	6.82	77.27	9.09	100

De acuerdo con la Tabla 23., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, el total de la muestra 100% manifiesta poder diferenciar distintos tipos de redes sociales según su finalidad, diferencia las distintas características de las redes sociales, y también encuentran amigos, usuarios, contactos y otras personas en Facebook; el 97.73% identifica para qué puede usarse una red social, y también reconoce las palabras más comunes de redes sociales como Facebook. Un 95.45% identifica que características, funciones y las finalidades que tienen las redes sociales, y también editan o actualizan su perfil en Facebook, Twitter, etc. A la par, 93.18% sube fotos, música o videos en Facebook, Tuenti, etc. Se tiene un 88.64% de encuestados que es un wiki, un blog y una red social. Otro tanto, un 86.37% identifica para qué se puede usar un blog; así también un porcentaje de 84.09 reconoce cuando navega por blogs, wikis o redes sociales. Un 81.83% diferencia entre distintos tipos de blogs; un 79.55% identifica qué es y para qué sirve un blog; así también un 77.28% reconoce las palabras más

comunes de un blog. El 75.00% reconoce las palabras más comunes de un wiki, un 72.72% identifica qué es y para qué sirve un wiki, e identifica para qué puede usarse un wiki. Finalmente, en los porcentajes más bajos se tiene un 59.09% crean un blog y publica una entrada, noticia o post; y un 54.54% añade una imagen, una canción o un video a un blog.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 23., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es menor: solo el 20.45% es capaz de explicar como identificar para qué puede usarse una red social; el 18.18% explicaría como identificar que características, funciones y finalidades tienen las redes sociales, y como reconocer las palabras más comunes de redes sociales. El 15.91% podría explicar como diferenciar distintos tipos de redes sociales según su finalidad o temática, el porcentaje reiterativo del 9.09% podría explicar como: reconocer cuando se navega por blogs, wikis o redes sociales, como diferenciar las distintas características de las redes sociales, como editar o actualizar su perfil de Facebook, Twitter, etc. Y como subir fotos, música o videos en Facebook, Tuenti, etc. A la par, el porcentaje repetitivo del 6.82% explicaría: las diferencias entre un wiki, un blog y una red social, como identificar para qué se usa un blog, reconocer las palabras más comunes de un wiki, y como añadir una imagen, canción o video a una wiki. Se presenta mayor dificultad en lo que concierne a explicar como: abrir una cuenta blog, wiki, red social, identificar qué es y para qué sirve un blog, reconocer las palabras más comunes de un blog, diferenciar entre distintos tipos de blogs, identificar para qué puede usarse un wiki, y a crear un wiki y editar una página (4.55%), finalmente, la mayor dificultad de explicación se encuentra en crear un blog y publicar una noticia, añadir una imagen, canción o video a un blog, también a identificar qué es para que sirve un wiki (2.27%).

Así mismo, se identificaron porcentajes significativos de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. El 38.64% requiere algún apoyo para diferenciar entre distintos tipos de blogs; el 34.09% de encuestados necesita ayuda para diferenciar que es un wiki, un blog y una red social, identificar qué es y para que sirve un blog. El 31.82% requiere ayuda para añadir una imagen, una canción o un video a un blog; el 29.55% para identificar para qué se puede usar un blog. Existe un porcentaje reiterativo del 27.27% que requiere apoyo en: crear un blog y publicar una entrada, noticia o post, para reconocer las palabras más comunes de un wiki, y para añadir una imagen, canción o video a una wiki. El 25.00% para abrir o registrar una cuenta en blog, wiki, red social, y para crear una wiki y editar una página. A la par, un 22.73% requiere apoyo para reconocer las palabras más comunes de un blog, el 20.45% para identificar qué es y para qué sirve una wiki. Un 15.91% requiere ayuda para identificar para qué puede usarse una wiki. En los demás ítems el porcentaje de estudiantes que necesitan ayuda es menor al 12%, presentándose menor dificultad en lo que concierne a encontrar amigos, usuarios, contactos y otras personas en Facebook (2.27%). Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 29.55% de la muestra de crear un wiki y editar una página, también de añadir una imagen, una canción o un video a una wiki. Un 25.00% desconoce como identificar qué es y para qué sirve una wiki. También existe un porcentaje del 20.45% que desconoce como identificar qué puede usarse de un wiki, el 18.18% desconoce como reconocer las palabras más comunes de un wiki, así también el 15.91% desconoce como añadir una imagen, una canción o un video a un blog; y también se tiene el porcentaje reiterativo del 11.36% de estudiantes que desconocen como: identificar qué es y para qué sirve un blog, identificar para qué puede usarse un blog, diferenciar entre distintos tipos de blogs, crear un blog y publicar un post.

Tabla 24. Dimensión 4. Actitudes ante la TIC – Indicador A. Di qué eres capaz de hacer en estas situaciones

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Tengo en cuenta qué puede pasar cuando descargo música o películas que han sido pirateadas.	15.91	9.09	6.82	59.09	9.09	100
Tengo en cuenta los peligros que tiene que dar a conocer información personal con internet.	6.82	0.00	4.55	77.27	11.36	100
Evito usar el móvil, la cámara de fotos u otra tecnología para grabar peleas, robos u otros hechos.	0.00	11.36	9.09	68.18	11.36	100
Evito entrar en páginas web con contenidos no recomendados sólo a mayores de 18 años.	0.00	4.55	4.55	79.55	11.36	100

De acuerdo con la Tabla 24., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, 95.46% evita entrar a páginas web con contenidos no recomendados solo a mayores de 18 años, un 93.18% tiene en cuenta los peligros que tiene que dar a conocer información personal con internet. A la par, el 88.63% de los entrevistados manifestaron evitar usar el móvil, la cámara de fotos u otra tecnología para grabar peleas, robos u otros hechos; así también un 75.00% reconoce que tiene en cuenta que puede pasar cuando descarga música o películas que han sido pirateadas

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 24., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 11.36% es capaz de explicar: como tener en cuenta los peligros que tiene que dar a conocer información personal con internet,

como evitar a usar el móvil, la cámara de fotos u otra tecnología para grabar peleas, robos, y como evitar entrar en páginas web con contenidos no recomendados sólo a mayores de 18 años. Existe un porcentaje del 9.09% respecto a explicar como evitar tener en cuenta qué puede pasar cuando se descarga música o películas que han sido pirateadas.

Así mismo, se identificaron porcentajes de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. Solo el 9.09% requiere apoyo para evitar usar el móvil, la cámara u otra tecnología para grabar peleas, robos u otros hechos. Un porcentaje del 6.82% para consultar tener en cuenta qué puede pasar cuando descargas música o películas pirateadas. Finalmente, un porcentaje del 4.55% de encuestados señala necesitar apoyo para tener en cuenta los peligros que tiene que dar a conocer información personal con internet, y apoyo para evitar entrar en páginas web con contenidos no recomendados sólo para mayores de edad.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 15.91% de la muestra de estudios para tener en cuenta qué puede pasar si descargan música o películas pirateadas; también existe un 6.82% de desconocimiento para tener en cuenta que peligros hay si se da a conocer información personal en internet.

Tabla 25. Dimensión 4. Actitudes ante la TIC – Indicador B. ¿Y en relación a estas?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Sé cuándo un contenido es legal o ilegal.	6.82	11.36	22.73	50.00	9.09	100
Tomo precauciones antes de recibir información personal por internet.	0.00	2.27	15.91	68.18	13.64	100
Tengo en cuenta los peligros que puede tener que alguien se haga pasar por mí en internet.	0.00	0.00	9.09	81.82	9.09	100
Identifico páginas web o mensajes de correo con los que me pueden estafar o timar.	4.55	11.36	15.91	61.36	6.82	100
Actúo con prudencia cuando recibo mensajes o llamadas de personas que no conozco.	0.00	2.27	9.09	84.09	4.55	100
Actúo con prudencia cuando recibo un archivo adjunto que no sé quién me ha enviado o no sé su contenido.	0.00	6.82	6.82	79.55	6.82	100

De acuerdo con la Tabla 25., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, el total de la muestra, un 100% de encuestados tiene en cuenta los peligros que puede tener que alguien se haga pasar por él en internet, un 97.73% toma precauciones antes de recibir información personal por internet, y actúa con prudencia cuando recibe mensajes o llamadas de personas desconocidas. Un 93.19% actúa con prudencia cuando recibe un archivo adjunto de contenido y destinatario desconocidos. A la par, el 84.09% de los entrevistados manifestaron haber identificado páginas web o mensajes de correo con los que pueden ser estafados o timados; así también un 81.82% sabe cuando un contenido es legal o ilegal.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 25., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 13.64% es capaz de explicar como tomar precauciones antes de recibir información personal por internet. Existe un porcentaje del 9.09% respecto a explicar como tener en cuenta los peligros que puede tener que alguien se haga pasar por él en internet, y como saber cuando un contenido es legal o ilegal. Así también, hay un porcentaje del 6.82% que explicaría a identificar páginas web o mensajes de correo que pueden ser estafas, y a como actuar con prudencia cuando se recibe un archivo adjunto de remitente y contenido desconocidos; y finalmente un 4.55% puede explicar a actuar con prudencia cuando se reciba mensajes o llamadas de desconocidos.

Así mismo, se identificaron porcentajes de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. Solo el 22.73% requiere apoyo para saber cuando un contenido es legal o ilegal. Un porcentaje del 15.91% para tomar precauciones antes de recibir información personal por internet, y para identificar páginas web o mensajes de correo que pueden ser estafas. Así también, un porcentaje del 9.09% de encuestados señala necesitar apoyo para tener en cuenta los peligros que puede tener si alguien se hace pasar por él en internet, y para actuar con prudencia cuando reciba mensajes o llamadas de personas desconocidas. Finalmente, el 6.82% requiere apoyo para actuar con prudencia cuando reciba un archivo adjunto de remitente y contenido desconocidos.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 6.82% de la muestra de estudios para saber cuándo un contenido es legal o ilegal; también existe un 4.55% de desconocimiento para identificar páginas web o mensajes de correo con los que pueden estafar.

Tabla 26. Dimensión 4. Actitudes ante la TIC – Indicador C. ¿Y en estas?

Ítem	Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar	Total
Controlo el tiempo que dedico a ver la televisión.	0.00	4.55	11.36	75.00	9.09	100
Controlo el tiempo que dedico a jugar con las consolas.	6.82	6.82	9.09	70.45	6.82	100
Controlo el consumo de dinero del móvil para no caer en excesos.	0.00	0.00	2.27	88.64	9.09	100
Sé que conectarse a internet con el móvil, el ordenador o la consola vale dinero.	11.36	4.55	4.55	68.18	11.36	100

De acuerdo con la Tabla 26., se observa que un porcentaje significativo de estudiantes encuestados son capaces de realizar las acciones que se indican en los ítems de la tabla previa. Al respecto, el total de la muestra, un 100% de encuestados controla el consumo de dinero del móvil para no caer en excesos, un 95.45% controla el tiempo que dedica a ver la televisión. Un 86.36% controla el tiempo que dedica a jugar con las consolas. A la par, el 84.09% de los entrevistados manifestaron saber que conectarse a internet con el móvil, el ordenador o la consola vale dinero.

Al respecto cabe resaltar que si bien los encuestados son capaces de realizar las acciones indicadas en la Tabla 26., el porcentaje de estudiantes que podrían explicar dichas acciones a otras personas es bajo: tan solo el 11.36% es capaz de explicar como saber que conectarse a internet con el móvil, el ordenador o la consola vale dinero. Existe un porcentaje del 9.09% explicaría como controlar el tiempo que dedica a ver la televisión, y a controlar el consumo de dinero del móvil para no caer en excesos. Así también, hay un porcentaje del 6.82% que explicaría a controlar el tiempo que se debe dedicar a jugar con las consolas.

Así mismo, se identificaron porcentajes de estudiantes que, si bien son capaces de realizar las acciones propuestas en los diferentes ítems, requieren ayuda para realizarla correctamente. Solo el 11,36% requiere apoyo para controlar el tiempo que dedica a ver la televisión. Un porcentaje del 9.09% para controlar el tiempo que dedica a jugar con las consolas. Así también, un porcentaje del 4.55% de encuestados señala necesitar apoyo para saber que conectarse a internet con el móvil, el ordenador o la consola vale dinero. Finalmente, el 2.27% requiere apoyo para controlar el consumo de dinero del móvil para no caer en excesos.

Un dato resaltante corresponde al desconocimiento total del 11.36% de la muestra de estudios para saber que conectarse a internet con el móvil, el ordenador o la consola vale dinero; también existe un 6.82% de desconocimiento para controlar el tiempo que dedica a jugar con las consolas.

Tabla 27. Nivel de competencias digitales

	Nivel	Porcentaje
Válido	Muy alto	9.09
	Alto	54.55
	Medio	34.09
	Bajo	2.27
	Muy bajo	0.00
	Total	100

Como se observa en la Tabla 27, el 54.5% de los estudiantes se encuentran en un nivel “alto” de competencia digital, seguido del 34.09% que se ubica en el nivel “medio”. Adicionalmente un porcentaje inferior, 9.09%, se ubica en el nivel “muy alto”. Los estudiantes que alcanzan niveles inferiores a los antes mencionados no superan el 2.27%.

3.2. Resultados sobre rendimiento académico

Tabla 28. Nivel de rendimiento académico de los estudiantes.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Logro Destacado	6	19.35
	Logro Previsto	15	51.61
	En Proceso	8	25.81
	En Inicio	2	6.45
	Total	31	100

Como se observa en la Tabla 28, el 51.61% de los estudiantes se encuentran en un nivel de logro “previsto”, es decir, sus promedios oscilan entre las notas 15 a 17, bajo una escala vigesimal. Adicionalmente cabe resaltar que el 25.81% ha alcanzado el logro “en proceso” (notas entre 12 a 14) y el 19.35% alcanzaron el logro “destacado”. Por otra parte, el porcentaje de estudiantes con logro inferiores, “en inicio”, solo fue de 6.45%.

3.3. Comprobación de la Hipótesis

Tabla 29. Coeficiente de correlación entre los niveles de competencia digital con los de rendimiento académico.

		Rendimiento Académico			
		Logro destacado	Logro previsto	En proceso	En inicio
Competencia Digital	Muy alto	0.846	0.763	0.432	0.285
	Alto	0.796	0.752	0.413	0.296
	Medio	0.694	0.583	0.398	0.258
	Bajo	0.295	0.037	0.047	0.068

De acuerdo a los resultados mostrados en la Tabla 29 se observa correlaciones altas entre los estudiantes que tienen un nivel muy alto de competencia digital que alcanzaron un logro destacado (0.846) y logro previsto (0.763). Así mismo, se identifica

una correlación moderada entre los estudiantes que poseen un nivel alto de competencia digital con el logro destacado (0.796) y logro previsto (0.752). Adicionalmente, se identificó correlaciones moderadas entre el nivel medio de competencia digital con los logros destacado (0.694) y previsto (0.583). En los demás casos las correlaciones son bajas o muy bajas lo que implica un correlación mínima entre estos indicadores objeto de estudio.

3.4. Discusión

Los resultados sobre competencia digital en la población encuestada han mostrado un nivel alto o mayor en el 63.64% de los estudiantes. Sin embargo, cabe precisar que esta variable se descompone en cuatro dimensiones, donde los resultados tienen comportamientos distintos que son necesarios profundizar.

Sobre la utilización de dispositivos digitales, el estudio ha mostrado hallazgos resaltantes. En los siete indicadores se observa un uso, capacidad y/o conocimiento moderado sobre estos; sin embargo, la muestra de estudio presente mayores capacidades y conocimientos en los indicadores A, B, C y E (Tablas 4, 5, 6 y 8), en tanto una muestra significativo, en promedio uno de cada tres, puede explicar a otros individuos las características, procedimientos u operaciones de la utilización de dispositivos digitales a otras personas. Más específicamente este nivel de competencia se observaron mayor frecuencia en la identificación de elementos básicos del computador (Tabla 5) y en lo concerniente a entablar comunicaciones con otras personas (Tabla 6). Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Chen, Gorbunova, Masalimova y Birova(2017) y Eger, Klement, Tomczyk, Pisonova, y Petrova (2018) en la medida en que los dispositivos digitales se han incorporado a las prácticas de vida cotidiana de los estudiantes hoy en día, muchos jóvenes hacen uso de la tecnología, principalmente, para realizar actividades comunicacionales: crear o reforzar vínculos sociales.

En tal sentido, como lo ha sostenido Gee (1996), los dispositivos digitales al ser incorporados dentro las prácticas sociales cotidianas, el conocimiento y uso de estas no solo alcanza el nivel de usuario, sino de apropiación y divulgación, es decir, como lo sostiene (Ferrari, 2012), amplía sus habilidades de uso hacia la enseñanza de estas a otros individuos.

Bajo estas premisas teóricas se observa, en el otro extremo de los resultados, que las principales acciones o cualidades de los estudiantes en las que se presentan desconocimiento o incapacidad de realización son aquellas que no implican uso de dispositivos digitales para la interacción y comunicación social: uso de dispositivos de grabación de datos (video, audio, documentos, imágenes, etc.) y eliminación de virus de computadora.

Con respecto a la dimensión 2 de la variable competencia digital, en promedio ocho de cada diez estudiantes conoce y emplea aplicaciones multiplataforma, observándose así un alto nivel de competencia digital en este sentido. Cabe resaltar que, en el caso del indicador E, programas para hacer presentaciones multimedia, se ha identificado un porcentaje significativo de estudiantes con desarrollo de competencias específicas muy altas sobre este particular. Así, en promedio, uno de cada cuatro estudiantes se encuentra en la capacidad de explicar y enseñar a otras personas las características, usos y aplicaciones del MS. Microsoft Power Point (Tabla 15). Resultados similares han sido identificados por Auzmendi, Bezanilla, Esnaola y Solabarrieta (2010) sobre la alta frecuencia de uso y nivel de conocimiento de herramientas, aplicaciones o software de presentación.

En el lado opuesto a estos resultados, se observa que el mayor nivel de desconocimiento, en promedio uno de cada cuatro estudiantes, es en dos actividades no

relacionadas, básicamente, a prácticas sociales y educativas cotidianas: Uso de bases de datos (Tabla 17) y software de edición de videos (Tabla 20).

Estos resultados coinciden con las propuestas teóricas de Carretero et al. (2017), Iordache et al. (2017), Krumsvik (2011), Marza y Cruz (2018), quienes sostienen que un factor importante del uso de las competencias digitales es la de crear contenidos digitales para la transferencia de conocimientos.

Un tercer punto de análisis sobre las competencias digitales está referida a su tercera dimensión: Información y comunicación en red. En términos generales, siete de cada diez estudiantes encuestados manifiestan poseer capacidades adecuadas sobre el particular, para el uso de buscadores de búsqueda, aplicaciones y software de comunicación audiovisual y acceso a páginas web. Sin embargo, cabe resaltar que solo en tres indicadores en particular se ha evidenciado un nivel de competencia mayor por parte de los estudiantes: uso de redes sociales, sobre todo Facebook. La capacidad adquirida por los estudiantes, en promedio uno de cada cinco, sostiene estar en la capacidad de explicar y enseñar a otras personas sobre las características, funcionalidades y usos de las redes sociales de internet (Tabla 23). Al respecto, Chen, Gorbunova, Masalimova y Birova (2017), han sostenido que, en el mismo sentido que en los resultados del presente estudio, el uso de las redes sociales por parte de los estudiantes subyace como parte de los nuevos procesos sociales de la sociedad de la información y el conocimiento. Así mismo, estos autores indican que los jóvenes poseen niveles más altos de cultura informacional y mediática que las generaciones que les anteceden: los procesos y las prácticas sociales de los jóvenes se virtualizan, pero no del todo, solo los que se emplean con mayor frecuencia en la vida cotidiana.

En tal sentido, se observa en los resultados del estudio elementos que coinciden con esta última premisa. En la Tabla 22 se identifican las principales carencias,

desconocimiento y dificultades que los encuestados presentan dentro de su competencia digital: crear post o blog de noticias y uso de wikis. Bingimlas (2009), ha conceptualizado teóricamente lo expuesto manifestando que la integración de las TIC solo es posible en la medida en que el individuo encuentra un vínculo entre estas y la resolución de actividades o problemas concernientes a su vida cotidiana. Por ello, los resultados sobre el particular muestran la poca interacción del individuo con canales y medios informativos y periodísticos.

La dimensión cuarta de las competencias digitales se presenta de forma distinta en comparación a las tres primeras. En primer lugar, las actitudes ante las TIC no presentan porcentajes ni frecuencias significativas en desconocimiento, incapacidad o alto nivel de capacidad del uso de estas. En promedio nueve de cada diez estudiantes tienen una actitud positiva y un nivel de conocimiento medio-alto ante las TIC. Sin embargo, cabría precisar que la principal dificultad de los estudiantes es la de identificar si un contenido disponible en internet es legal o ilegal (Tabla 25). Sobre este último punto no se han encontrado antecedentes con resultados similares o parcialmente cercanos.

Cabe resaltar que, como indica Rangel Baca (2015), los nativos digitales también deben atravesar procesos de alfabetización digital, en el sentido de cómo los procedimientos del mundo “físico” se digitalizan y virtualizan, como la formalidad e informalidad, como lo socialmente aceptado y lo que no lo es, como legal e ilegal, etc., en tanto, en lo formal e institucional, la interacción social digital está normada y pautada por marcos normativos, jurídicos, penales y constitucionales que salvaguarden los derechos de los individuos, empresas y gobiernos.

Como último punto de análisis partimos de los niveles de logro final alcanzado por los estudiantes encuestados. Se observa que el 70.96% de los estudiantes alcanzó los logros previstos e inclusive un porcentaje significativo de estos alcanzó “logro destacado”

(Tabla 28). Sobre el particular y en concordancia con los niveles de competencia digital (Tabla 27), se observa que los estudiantes con niveles altos o muy altos de competencia digital alcanzaron rendimientos académicos altos (logros previsto o destacado), en comparación de los que poseen niveles bajos o inferiores de competencia digital cuyo nivel de rendimiento se presenta, principalmente, “en proceso” (Tabla 29). Hallazgos similares han sido reportados por Wong y Cheung (2013), Cifuentes y Gomez (2016) y Chen, Gorbunova, Masalimova y Birova (2017) en tanto estos autores sostienen que a mayor nivel de competencia digital se observa un mejoramiento medio a medio-alto significativo en el rendimiento académico.



CONCLUSIONES

Primera. El estudio concluye que la muestra de estudio en promedio posee un nivel alto de competencia digital. Sin embargo, en cuanto a sub niveles se aprecia que el mayor porcentaje de estudiantes, 54.55%, tiene un nivel “alto”, seguido de los niveles medio y muy alto con 34.09% y 9.09%, respectivamente. En el estudio no se identificó porcentajes significativos que posean niveles de competencia digital bajo o muy bajo.

Segunda. El estudio concluyó que, en cuanto al nivel de rendimiento académico, el 70.96% de los estudiantes objeto de estudio tienen promedios iguales o superiores a 15/20, siendo el 51.61% de estudiantes con logro previsto y el restante con logro destacado. Sin embargo, se identificó un porcentaje significativo de 25.81% de estudiantes con logro “en proceso”. Y en menor medida, 6.45% de los encuestados alcanzaron un rendimiento académico “en inicio”, es decir, desaprobaron en promedio las asignaturas cursadas.

Tercera. Bajo las conclusiones anteriormente expuestas y tomando como eje central del trabajo el sistema de hipótesis propuesto, se llega a la conclusión general de que existe relación positiva entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los estudiantes de la Maestría en Educación Superior de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa-2020, siendo esta correlación de 0.694, según la correlación de Spearman.

RECOMENDACIONES

Primera: Se recomienda un programa de capacitación para el fortalecimiento de las competencias digitales en los docentes a fin de que estos puedan integrar el uso de las TIC dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel posgrado. A diferencia de un programa regular de pregrado, a nivel posgrado la periodicidad entre las sesiones lectivas es mayor, por ello la inclusión de TIC para la asesoría, el monitoreo y el desarrollo de contenidos temáticos es mayor, por ello tanto estudiante como docente deben alcanzar los mismos niveles de competencia digital a fin de generar profesos formativos democráticos y equitativos en el uso de las TIC aplicadas a la educación.

Segunda. En base a los resultados del cuestionario sobre competencias digitales, el estudio ha mostrado que si bien un porcentaje significativo de estudiantes poseen un nivel alto de competencia digital, aún un porcentaje significativo poseen niveles medio de dicha competencia. Por ello, el estudio sugiere que se realicen evaluaciones de competencia digital antes del inicio del programa formativo a los estudiantes a fin de poder niveles los niveles de competencia entre todos los estudiantes.

Tercera. Se sugiere la incorporación progresiva del uso de TIC y herramientas digitales dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje a fin de potenciar las capacidades de docentes y estudiantes para el uso de bases de datos especializadas, software de análisis y procesamiento de datos, empleo de gestores de referencia, etc.

REFERENCIAS

- Arriola, S., Azambulla, A., Ferrer, C., Martín, L. & Muñoz, V. (2012). *Rendimiento académico de los estudiantes de Facultad de Enfermería de Generación 2007 en Montevideo* (Tesis de licenciatura). Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Auzmendi, E., Jose Bezanilla, M., Esnaola, I., & Solabarrieta, J. (2010). University students' information and communication technology (ICT) competence and its impact on learning. En L. G. Chova, D. M. Belenguer, & I. C. Torres (Eds.), *Edulearn10: International Conference on Education and New Learning Technologies*.
- Bosede Famolu, F. (2021). Psycho-social Factors as Predictors of Disabled Students' Academic Achievement in General Studies at the University of Ilorin, Nigeria. *Canadian Journal of Family and Youth*, 13(1), 99-114.
- Brouwer, J., Engels, M.C. (2021). El papel de las actitudes prosociales y el logro académico en las redes de pares en la educación superior. *Eur J Psychol Educ*, 1-18.
- Carrera Farran, F. X., Vaquero Tió, E. y Balsells Bailón, M. (2011). Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (35), 1-25.
- Castejón, J. (2014). *Aprendizaje y rendimiento académico*. Alicante: Gamma.
- Chen, F., Gorbunova, N. V., Masalimova, A. R., & Birova, J. (2017). Formation of ICT-Competence of Future University School Teachers. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(8), 4765-4777.
- Choque Larrauri, R. (2011). Las nuevas competencias digitales en el personal de los servicios de salud. *Revista de Comunicación y Salud*, 1(2), 47-60.

- Coiro, J., Knobel, M., Lankshear, C., & Leu, D. J. (2008). *Handbook of research on new literacies*. New York - London: Routledge.
- Colonio García, L. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea de construcción – DAC-FIC-UNI* (Tesis de maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima Perú.
- Comella, A., Casas- Baroy, J., Comella, A., Galbany- Estragués, P. y Mar-Amengual, J. (2021). Burnout y rendimiento académico: efecto de la combinación de la actividad laboral remunerada e iniciar los estudios de grado universitario. *Retos - RECYT*, 41, 844-853.
- Educational Testing Service (ETS) (2007). *Succeeding in the 21st Century: What Higher Education Must do to address the gap in Information and Communication Technology proficiencies*. ETS. Recuperado de http://www.nocheating.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ICTwhitepaperfinal.pdf
- Eger, L., Klement, M., Tomczyk, L., Pisonova, M., & Petrova, G. (2018). Different user groups of university students and their ICT competence: evidence from three countries in Central Europe. *Journal of Baltic Science Education*, 17(5), 851-866.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of Frameworks*. Madrid: Joint Research Centre of the European Commission.
- Figuroa Torres, Y. M., & Ore Chanca, A. M. (2018). *Autoestima y rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del CEBA-PAZOS* (Tesis de segunda especialidad). Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú.

- Galindo-Domínguez, H. y Bezanilla, M. J. (2021). Promoting Time Management and Self-Efficacy Through Digital Competence in University Students: A Mediation Model. *Contemporary Educational Technology*, 13(2), 2-14.
- Garbanzo Vargas, G.M. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios desde el nivel socioeconómico: Un estudio en la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 1-12
- Gee, J. P., Hull, G., & Lankshear, C. (1996). *The new work order: Behind the language of the new capitalism*. London: Westview Press Boulder.
- González Lomelí, D., Maytorena Noriega, M., González Franco, V., López Saucedo, P. y Fuentes Vega, M. (2021). Zona de Desarrollo Próximo y Desempeño de Universitarios en una Prueba de Ejecución. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 1, 93-103.
- Gutiérrez-Monsalve, J.A., Garzón, J., Segura-Cardona, A. M. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 14(1), 1-13.
- Hakyemez, T. y Mardikyan, S. (2021). The interplay between institutional integration and self-efficacy in the academic performance of first-year university students: A multigroup approach. *La Revista Internacional de Educación en Gestión*, 19, 1-21.
- Hoffman, M., & Blake, J. (2003). Computer Literacy: today and tomorrow. *Journal of Circuits, Systems and Computers*, 18(5), 221-233.
- Intelisano, S. (2018). El logro académico estático y dinámico en matemática desde el modelo de las inteligencias múltiples. En Durand, J., Daura, F. & Sánchez, C. (Coords.), *Las neurociencias y su impacto en la educación* (pp. 203-222). Buenos Aires, Argentina: Universidad Austral.

- Janiunaite, B. (2013). The ICT competence of university teachers: are there coherence between study programs and the levels of ICT use? En L. G. Chova, A. L. Martinez, & I. C. Torres (Eds.), *Edulearn13: 5th International Conference on Education and New Learning Technologies* (pp. 5269-5275).
- Magro, C., Salvatella, J., Álvarez, M., Herrero, O., Paredes, A., & Vélez, G. (2014). *Cultura digital y transformación de las organizaciones. 8 competencias digitales para el éxito profesional*. Barcelona: Roca Salvatella.
- Maqableh, M., Jaradat, M. y Azzam, A. (2021). Exploring the determinants of students' academic performance at university level: The mediating role of internet usage continuance intention. *Education and Information Technologies*, 1-23.
- Ministerio de Educacion de Chile. (2006). *Encuesta: Educación en la Sociedad dela Información. Santiago de Chile*, ENLACES.
- Mir, B. (2009). La competencia digital, una propuesta. Recuperado de http://www.xtec.cat/~mir/competenciadigital/BORIS_MIR_La_competencia_digital_una_propuesta.pdf.
- Muñoz, R. G., Badilla, P. V. y Del Picó, N. V. (2021). Asociación entre el autoconcepto académico con el rendimiento académico en estudiantes universitarios físicamente activos e inactivos. *Retos*, 41, 1-8.
- Ochoa, F. (2017). *Uso de TIC y rendimiento académico de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de secundaria - Comas 2016* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima, Per
- Otero Pérez V. (1996). Factores determinantes del rendimiento académico en enseñanza media. *Psicología Educativa*, 2(1), 79-90.
- Parlamento Europeo & Comisión de la Unión Europea (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las

competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión europea*, 30(12), 2006.

Pedraza, N., Farías, G., Lavín, J., & Torres, A. (2013). Las competencias docentes en TIC en las áreas de negocios y contaduría: un estudio exploratorio en la educación superior. *Perfiles educativos*, 35(139), 8-24.

Pérez, I. R. (2016). La importancia de las competencias digitales de los docentes, en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 2(3), 1-12.

Rodriguez Illera, J. (2004). Digital literacies. *Interactive Educational Multimedia*, 9, 48-62.

Sánchez-Caballé, A., Gisbert-Cervera, M. y Esteve-Món F. (2021). Integrating Digital Competence in Higher Education Curricula: An Institutional Analysis. *Educar*, 57(1), 241-258.

Segovia Cifuentes, Y., & Diaz Gomez, D. A. (2016). Educational Innovation Project for the Development of ICT Competence for Education (CIE) among Higher Education Teachers. *International Journal of Education and Information Technologies*, 10, 82-93.

Silgado, L. (2014). *Estrategias pedagógicas para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas en los alumnos de cuarto grado de la Institución Educativa "Enrique Olaya Herrera" de San Bernardo del Viento* (Tesis de licenciatura). Universidad de Cartagena, Lorica, Colombia.

Valencia, T., Serna, A., Ochoa, S., Caicedo, A., Montes, J., & Chávez, J. (2016) *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Cali:

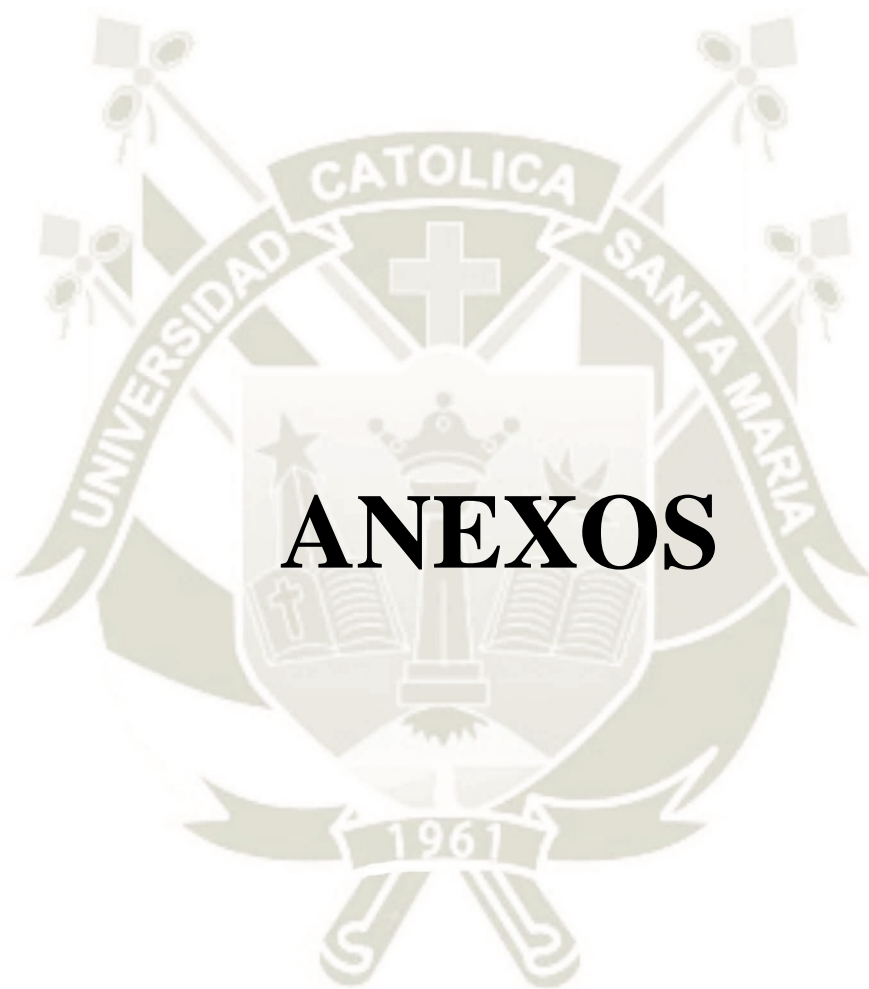
Pontificia Universidad Javeriana.

Vásquez Celis, C.(2015). *Autoestima y rendimiento académico en estudiantes del 6º grado de primaria de instituciones educativas públicas de san juan baustista – 2013* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos, Perú.

Viñas, M. (2015). *Competencias digitales y herramientas esenciales para transformar las clases y avanzar profesionalmente*. Recuperado de: <http://cursoticeducadores.com/ebook-competencias-digitales.pdf>.

Wong, K. C. K., & Cheung, W. K. (2013). *Effects of Educational Reform on University Freshmen ICT Competence*. En Q. Luo & T. Zhang (Eds.), 2013 International Conference on Education and Educational Research (Vol. 1, pp. 179-183).

Zavala, D., Muñoz, K., & Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Revista Publicando*, 3(9), 330-340.



ANEXOS

ANEXO 001
ENCUESTA SOBRE EL USO DE COMPETENCIAS DIGITALES
(Carrera Farran, Vaquero Tió y Balsells Bailón, 2011)

A continuación, encontrará una serie de enunciados que buscan el nivel y/o frecuencia de uso de competencias digitales en su vida cotidiana. Por cada pregunta Ud. Encontrará varias respuestas, debe marcar con una “X” la que se adecúa a su caso y experiencia en particular.

Por favor, le solicitamos llenar con sinceridad todos los datos que aquí se le piden, los mismos que se mantendrán en confidencialidad. Cualquier duda que tenga, acérquese a la persona encargada.

PERFIL DEL ESTUDIANTE:

- 1. Institución Educativa: _____
- 2. Género
- () Masculino
- () Femenino
- 1. Edad: _____

1	2	3	4	5
Lo desconocía	No soy capaz	Sí, pero con ayuda	Sí, siempre	Sí y lo sabría explicar

DIMENSIÓN 1. UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DIGITALES					
A. ¿SI ERES CAPAZ DE REALIZAR LAS SIGUIENTES ACCIONES:					
	1	2	3	4	5
Enciendo y apago cualquier computador, celular, consola, cámara de fotos o MP3					
Distingo que es un PenDrive, una tarjeta de memoria, un disco duro interno o externo, un CD o un DVD, entre otros					
Guardo información en un CD, a una cámara de fotos, a un mp3 o a otra consola.					
Paso información de un ordenador o una consola a un celular, a una cámara de fotos, aun mp3 o a otra consola.					
Conecta celulares, comutadores, impresoras o auriculares con cable, infrarrojos, wifi o bluetooth, entre otros					
Identifico distintos tipos de conexiones de celulares, computadoras o consolas (USB, mini USB, RCA, HDMI, VGA, USB o conectores, entre otros)					
B. ¿QUÉ SABES DE LAS COMPUTADORAS?					
Diferencio si una PC o portátil es mejor que otro según sus características.					
Sé que es un sistema operativo (Windows, Mac o Linux).					
Reconozco las palabras más comunes de un sistema operativo (archivo, carpeta o programa, entre otros).					
Organizo archivos o programas según mis intereses.					

Elimino un virus de mi computador						
Hago copias de seguridad de mis archivos y carpetas.						
Borro archivos innecesarios de mi computador.						
Identifico los elementos básicos del computador y sus funciones (Pantalla, teclado, ratón o torre, entre otros).						
Configuro los elementos básicos del computador (Pantalla, teclado, ratón o sonido, entre otros).						
Instalo una impresora						
Cambio la tinta a una impresora						
Instalo una Webcam o cámara web.						
Instalo un teclado o un ratón.						
Conecto equipos de audio, cámaras de video o cámaras de foto ordenador.						
C. ¿QUÉ SABES DE LOS TELÉFONOS CELULARES?						
Diferencio si un celular es mejor que otro según sus características.						
Reconozco las palabras más comunes de un teléfono móvil (SIM, PIN, PUK, SMS, Guía o contactos, entre otros).						
Identifico los elementos básicos de un teléfono móvil y sus funciones (Pantalla, teclado, batería o cargador, entre otros).						
Hago llamadas de teléfono						
Hago video llamadas de teléfono						
Envío y recibo mensajes de texto (SMS) en el teléfono móvil.						
Recibo mensajes multimedia (MMS) con fotos, video o sonido en el teléfono móvil.						
Bajo tonos o politonos y pongo como tono de llamada						
Conecto el móvil a otros móviles, ordenadores de mp3.						
D. ¿Y SOBRE LAS CÁMARAS DE FOTOS Y DE VIDEO?						
Diferencio si una cámara digital es mejor que en otra función de sus características.						
Diferencio entre cámaras fotográficas y de videos analógicos o digitales.						
Reconozco las palabras más comunes de las cámaras de foto o video (ISO, contraste, zoom, megapíxeles, entre otros).						
Identifico los elementos básicos de las cámaras digitales (Pantalla, batería, lente un objetivo o flash, entre otros).						
Hago fotos con una cámara de fotos digital.						
Grabo videos con una cámara de video digital.						
Conecto una cámara de foto o video al ordenador o la consola.						
Identifico diferentes modos de escena en cámaras de foto o video (blanco y negro, soleado, macro, nieve, fuegos artificiales, entre otros).						
Enfoco o encuadro correctamente cuando hago una fotografía.						
Paso fotos y videos de la cámara de ordenador, consola o móvil y al revés.						
E. ¿QUÉ SABES DE LOS REPRODUCTORES Y GRABADORES DE MÚSICA Y DE VIDEO?						

Diferencio si un reproductor de música (MP3) o video (MP4, video o DVD) es mejor que otro en función de sus características.					
Diferencio diferentes tipos de reproductores de música y video (iPod, MP3, MP4 o DVD, entre otros).					
Reconozco las palabras más comunes de los reproductores y/o grabadores de música y video (track, pause, play o rec).					
Reconozco para que sirven los botones de pause play, rec, rebobinar o avanzar, entre otros.					
Reconozco para que sirven los botones de pause, play, rec, rebobinar o avanzar, entre otros.					
Identifico los elementos básicos de un MP3 o MP4 (Pantalla, batería, auriculares o cargadores, entre otros).					
Grabo fotos o videos con un DVD grabador.					
Veo videos en DVD o un MP4					
Grabo sonidos con una grabadora o MP3					
Escucho una canción con un MP3					
Conecto un MP3 a un ordenador o a una consola					
Conecto un DVD a un televisor.					
Paso música y videos del reproductor al ordenador					
F. ¿Y ACERCA DE LA TELEVISIÓN?					
Diferencio los distintos tipos de televisores y sus características.					
Reconozco las palabras más comunes de los televisores (canal, contraste, resolución, entre otros).					
Identifico los elementos principales de un televisor (pantalla, altavoces o mando a distancia, entre otros).					
Uso funciones básicas de un televisor (cambiar de canal o sintonizar la antena, entre otros).					
Conecto la televisión un reproductor de video o DVD, Home Cinema u otros.					
Grabo un programa de televisión en un DVD.					
G. ¿QUÉ SABES DE LAS CONSOLAS?					
Diferencio si una consola es mejor que otra en función de sus características.					
Distingo entre consolas (de televisión) y consolas portátiles (PlayStation y Nintendo DS, por ejemplo).					
Reconozco las palabras más comunes de una consola (mando o juego, entre otros).					
Identifico los elementos básicos de una consola y funciones (consola, pantalla, puntero, o botones de juego, entre otros).					
Uso distintas consolas adaptándome a su forma, botones o funcionamiento.					
Pongo un juego en una consola y juego en él.					
Me adapto y juego a juegos usando un mando, un puntero o moviendo el cuerpo.					
DIMENSIÓN 2. UTILIZACIÓN DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA					
A. DI QUE SABES HACER EN LAS SIGUIENTES SITUACIONES					
Instalo programas o juegos en un computador o móvil.					
Desinstalo programas o juegos en un computador o celular.					

Instalo programas en un computador o celular siguiendo las instrucciones de un manual o de la pantalla.					
Bajo o descargo programas a un computador o celular.					
Utilizo programas de utilidades para comprimir archivos o ver documentos, por ejemplo (WinZip o Adobe Acrobat Reader, entre otros).					
Reconozco con que programa se puede abrir un archivo viendo si su formato es .pdf, .jpg, .mp3, .avi, o .doc, entre otros.					
Cambio el formato de un archivo para convertirlo en otro.					
Utilizo el teclado y sus funciones de acceso rápido (Favoritos, Suspend, Ctrl + C o Ctrl + V, entre otros).					
B. ¿QUÉ SABES LOS PROGRAMAS PARA NAVEGAR POR INTERNET					
Reconozco las palabras más comunes cuando navego por internet (URL, hipervínculo, link, entre otros).					
Distingo algunas formas de conectarse a Internet (ADSL, red telefónica o 3G, entre otras).					
Reconozco distintos programas para navegar por internet (Explorer, Firefox, Opera, Netscape, entre otros).					
Navego por internet a través de enlaces o hipervínculos.					
Utilizo las funciones básicas de los navegadores (atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores, entre otros).					
Identifico diferentes formas de bajar música o películas (descarga directa o peer to peer (P2P), entre otros).					
Diferencio distintas páginas web para bajar música o películas (MegaUpload, FileTansfer, entre otros).					
Diferencio diferentes programas para bajar o descargar archivos, músicas o películas (eMule, Ares o BitTorrent, entre otros).					
Bajo o descargo programas, fotos, músicas o películas que no estén pirateados.					
Cargo o envío archivos a través de enlaces o hipervínculo, entre otros.					
Subo, archivos, fotos, música o películas en web.					
C. ¿QUÉ SABES ACERCA DE LOS PROGRAMAS PARA ESCRIBIR TEXTO?					
Reconozco distintos programas para editar texto (Word, Writer o WordPad, entre otros).					
Reconozco las palabras más comunes de los editores de texto (formato, párrafo, márgenes, insertar, salto de línea o encabezado y pie de página, entre otros).					
Creo, guardo e imprimo un documento de texto con Word u otro programa.					
Doy formato a un texto cambiando el encabezado, el tipo de letra, los márgenes o la distancia entre líneas, entre otros.					
Uso el cortar, copiar y pegar para hacer un documento.					
Pongo imágenes o gráficos en un documento de texto.					
Utilizo los correctores ortográficos para revisar y corregir faltas de ortografía.					
D. ¿Y DE LOS PROGRAMAS PARA HACER CÁLCULOS?					

Reconozco distintos programas para realizar hojas de cálculo (Excel o Calc, entre otros).					
Reconozco las palabras más comunes de las hojas de cálculo (hojas, filas, columnas o celdas, entre otros).					
Creo, introduzco datos, guardo e imprimo una hoja de cálculo con Excel u otro programa.					
Doy formato a una hoja de cálculo modificando la distancia entre celdas, el tipo de letra, o los márgenes, entre otros.					
Hago cálculos sencillos con fórmulas en una hoja de cálculo.					
Hago cálculos sencillos introduciendo yo mismo las fórmulas.					
Creo gráficos a partir de los datos introducidos.					
Analizo datos en diferentes hojas, tablas o gráficos.					
E. ¿Y DE LOS PROGRAMAS PARA HACER PRESENTACIONES MULTIMEDIA?					
Reconozco programas para realizar presentaciones (PowerPoint o Impress, otros).					
Reconozco las palabras más comunes de las presentaciones (diapositivas, fondo, efectos, transiciones, entre otras).					
Hago guardo o imprimo una presentación con PowerPoint u otro programa.					
Doy formato a una presentación cambiando el fondo, el tipo de letra o añadiendo imágenes, entre otros.					
Añado efectos o transiciones entre diapositiva a una presentación.					
Añado música, video o animaciones a una presentación.					
Hago presentaciones sencillas con o sin plantillas.					
Añado esquemas o menús en una presentación.					
Hago una presentación con enlaces entre diapositivas.					
Hago una presentación con enlaces a una página web.					
Hago una presentación con enlaces a un video, música o archivos de texto.					
F. ¿Y DE LOS PROGRAMAS PARA EL DISEÑAR PUBLICACIONES COMO TRÍPTICOS, CALENDARIOS, BOLETINES O CARTELES?					
Reconozco programas para realizar publicaciones (Publisher, Impress o Scribus, entre otros).					
Reconozco las palabras más comunes de las publicaciones (Pantallas, tipo de publicaciones, boletines, o calendarios, entre otros).					
Realizo, guardo o imprimo trípticos, boletines, calendarios u otra aplicación con Publisher u otro programa.					
Doy formato a un tríptico, boletín o calendario añadiendo imágenes, cambiando el tipo de letra o editando su contenido, entre otros.					
Hago trípticos, boletines o calendarios sencillos con y sin plantillas.					
G. ¿Y DE LOS PROGRAMAS PARA HACER BASE DE DATOS?					
Reconozco programas para hacer una base de datos (Acces o base, entre otros).					
Distingo qué es o para qué sirve una base de datos.					

Reconozco las palabras más comunes de una base de datos (formulario, informe, tabla, datos o referencias, entre otros).					
Consulta base de datos ya creadas					
Introduzco datos en una base de datos a partir de un formulario.					
H. ¿Y DE LOS PROGRAMAS PARA DIBUJAR O EDITAR UNA IMAGEN O FOTOGRAFÍA?					
Reconozco distintos programas para editar imágenes o fotos (Paint, Photoshop, Gimp o Picture Manager, entre otros					
Reconozco programas para guardar, organizar y ver fotos (Picasa, iPhoto o SnapFire, entre otros.					
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar imágenes (capa, pincel o paleta de colores, entre otros).					
Uso programas para dibujar o editar fotografías (Paint, Photoshop, Gimp, entre otros).					
Uso programas para ver fotos como Picasa, iPhoto o Snapfire, entre otros.					
Veo y enseño fotos a mis amigos.					
Hago, edito, guardo, veo o imprimo un dibujo o una fotografía.					
Cambio el color, la luminosidad u otros efectos en un dibujo o foto.					
I. ¿Y DE LOS PROGRAMAS PARA ESCUCHAR MÚSICA O EDITAR CANCIONES DE MÚSICA?					
Reconozco programas para editar música y sonidos (Audacity o Wave, entre otros).					
Reconozco programas para escuchar música (Media Player, Winamp, Real Player o Spotify entre otros.					
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar canciones, música o sonidos (pista o track, lista de reproducción, entre otros.					
Uso programas para crear o editar (Audacity o Wave, entre otros).					
Uso programas como Media Player, Winamp, Real Player o Spotify para escuchar música en mi ordenador.					
Escucho música en mi ordenador, móvil, consola o MP3.					
Creo, edito, guardo o reproduzco una canción.					
Añado efectos de sonido a un clic de audio (aumentar o disminuir volumen, agregar efectos o añadir eco, entre otros).					
J. ¿Y DE LOS PROGRAMAS PARA VER O EDITAR UN VIDEO?					
Reconozco distintos programas para editar videos o películas (Pinnacle Studio, MovieMaker o VideoSpin, entre otros).					
Reconozco programas para ver videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).					
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar video (frame, transiciones, escena o captura, entre otros).					
Uso programas para editar videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).					
Uso programas para ver videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).					
Edito, guardo o reproduzco un video.					

Soy capaz de ver películas y videos en mi ordenador, móvil, consola o MP4.					
Añado música, transiciones o títulos a un video.					
DIMENSIÓN 3. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN RED					
A. CÓMO OBTIENES INFORMACIÓN DE LOS BUSCADORES					
Sigo pautas, normas o reglas para saber si la información que encuentro por internet es verdadera o falsa.					
Utilizo buscadores como Google para buscar información por internet.					
Uso las opciones de búsqueda avanzada de los buscadores.					
Establezco objetivos antes de buscar información en internet.					
Pienso en que sitios buscaré antes de empezar a buscar información por internet.					
Consulto bibliotecas digitales, enciclopedias virtuales o ateriales educativos a través de internet.					
Distingo algunas herramientas para buscar información (Directorios, Buscadores, Base de datos o wikis, entre otros).					
Busco información y contenidos de internet de distinto formato (texto, audio o video, entre otros).					
Guardo o bajo textos, imágenes, sonidos o videos que encuentro por internet.					
Guardo información dentro o en una página web.					
Clasifico la información que encuentro por internet según mis intereses.					
Recupero la información que me he bajado o guardo en internet.					
Recupero la información que he guardado dentro de una página web.					
Intercambio o paso información que encuentro por Internet con amigos a través de correo electrónico, chat o foros, entre otros.					
B. DI QUÉ SABES CUÁNDO TE COMUNICAS CON OTRAS PERSONAS					
Entiendo, leo y escribo textos con palabras y símbolos abreviados que normalmente se usan en SMS o chats (Ksa, XD: P, ordenador, por ejemplo).					
Uso auricular o micrófonos para hacer audio conferencias, videoconferencias o grabar mensajes, entre otros.					
Reconozco herramientas de comunicación como el chat, videoconferencia, o el audio conferencia, entre otros.					
Soy capaz de realizar un audio conferencia.					
Hago videoconferencias a través del móvil u ordenador, entre otros.					
Chateo con otra persona.					
Reconozco que herramientas de comunicación son el.					
Envío y recibo mensajes de correo electrónico.					
Envío un mensaje a un foro de discusión o debate.					
Sigo el hilo o el debate en un foro.					
Abro o registro cuenta de correo electrónico y la configuro.					
C. ¿QUÉ SABES ACERCA DE PÁGINAS WEB COMO BLOG, WIKIS O REDES SOCIALES (FACEBOOK, POR EJEMPLO)?					
Reconozco cuando navego por blogs, wikis o redes sociales.					

Diferencio que es un wiki, un blog y una red social.					
Abro o registro una cuenta en blog, wiki, red social u otro servicio social.					
Identifico qué es y para qué sirve un blog (weblog, fotolog o videolog).					
Identifico para qué se puede usarse un blog (diario personal o trabajo en clase, por ejemplo).					
Reconozco las palabras más comunes de un blog (post o entrada, página o categorías, entre otros).					
Diferencio entre distintos tipos de blogs (blogs comunes, fotologs y videoblogs).					
Creo un blog y publico una entrada, noticia o post.					
Añado una imagen, una canción o un video a un blog.					
Identifico qué es y para qué sirve un wiki.					
Identifico para qué puede usarse de un wiki (enciclopedia, trabajo de clase o glosario, por ejemplo).					
Reconozco las palabras más comunes de un wiki (editar, historial o discusión, entre otros).					
Creo un wiki y edito una pagina					
Añado una imagen, una canción o un video a una wiki.					
Identifico que características, funciones y finalidades tienen las redes sociales.					
Identifico para qué puede usarse una red social como Facebook (encontrar amigos, trabajar o conocer gente, por ejemplo).					
Reconozco las palabras más comunes de redes sociales como Facebook (estad, muro o perfil, entre otros).					
Diferencio distintos tipos de redes sociales según su finalidad o temática.					
Diferencio las distintas características de las redes sociales.					
Edito o actualizo mi perfil en Facebook, Twitter, tuenti o badoo, entre otros.					
Encuentro amigos, usuarios, contactos y otras personas en Facebook por ejemplo.					
Subo fotos, música o videos en Facebook, Tuenti o Badoo, entre otros.					
DIMENSIÓN 4. ACTITUDES ANTE LA TIC					
A. DI QUÉ ERES CAPAZ DE HACER EN ESTAS SITUACIONES					
Tengo en cuenta qué puede pasar cuando descargo música o películas que han sido pirateadas.					
Tengo en cuenta los peligros que tiene que dar a conocer información personal con internet.					
Evito usar el móvil, la cámara de fotos u otra tecnología para grabar peleas, robos u otros hechos.					
Evito entrar en páginas web con contenidos no recomendados sólo a mayores de 18 años.					
B. ¿Y EN RELACIÓN A ESTAS?					
Sé cuándo un contenido es legal o ilegal.					
Tomo precauciones antes de recibir información personal por internet.					

Tengo en cuenta los peligros que puede tener que alguien se haga pasar por mí en internet.					
Identifico páginas web o mensajes de correo con los que me pueden estafar o timar.					
Actúo con prudencia cuando recibo mensajes o llamadas de personas que no conozco.					
Actúo con prudencia cuando recibo un archivo adjunto que no sé quién me ha enviado o no sé su contenido.					
C. ¿Y EN ESTAS?					
Controlo el tiempo que dedico a ver la televisión.					
Controlo el tiempo que dedico a jugar con las consolas.					
Controlo el consumo de dinero del móvil para no caer en excesos.					
Sé que conectarse a internet con el móvil, el ordenador o la consola vale dinero.					



ANEXO 002
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN N° 2 MATRIZ DE
CONSOLIDADO DE NOTAS

N°	Institución Educativa	Programa de Maestría	Semestre de Estudios	Género	Edad	Promedio Ponderado
1	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	32	18
2	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	29	16
3	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	34	17
4	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	36	16
5	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	42	12
6	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	33	16
7	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	29	19
8	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	35	15
9	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	27	18
10	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	41	14
11	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	54	13
12	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	45	12
13	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	63	10
14	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	28	15
15	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	42	16
16	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	37	13
17	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	55	10
18	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	35	16
19	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	42	16
20	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	49	11
21	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	35	15

	Católica Santa María	Educación Superior				
22	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	32	18
23	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	36	12
24	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	41	15
25	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	29	16
26	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	39	13
27	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	43	12
28	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	35	17
29	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	41	14
30	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	M	42	15
31	Universidad Católica Santa María	Maestría en Educación Superior	II Semestre	F	28	15



ANEXO 003

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

VALIDACION DE INSTRUMENTO

Título de la investigación: RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA, 2020.

Investigadores:

- AQUISE APAZA, EDWIN PEDRO
- VALENCIA HERRERA, KARINA MADELAINE
- FLORES CRUZ, AYDEE

Instrumento de investigación: “ENCUESTA SOBRE EL USO DE COMPETENCIAS DIGITALES (Carrera Farran, Vaquero Tió y Balsells Bailón, 2011)”

CRITERIO DE VALIDACIÓN	APRECIACION			
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento	X			
Claridad en la relación de los Items.	X			
Pertinencia con las variables e indicadores		X		
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de la aplicación		X		

Validado por : Dr. Olger Albino Gutiérrez Aguilar
Investigador Renacyt: P0004277
Lugar de Trabajo : Universidad Católica de Santa María
Cargo : Docente de la Universidad Católica de Santa María
Correo : ogutierrez@ucsm.edu.pe

Observaciones: Habiendo analizado el instrumento mencionado, se determina que es APLICABLE y se integra a la naturaleza de la investigación la que permitirá recolectar los datos de estudio sin mayor problema.

Firma _____
DNI. 29456811

VALIDACION DE INSTRUMENTO

Título de la investigación: **RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA, 2020.**

Investigadores:

- AQUISE APAZA, EDWIN PEDRO
- VALENCIA HERRERA, KARINA MADELAINE
- FLORES CRUZ, AYDEE

Instrumento de investigación: **“ENCUESTA SOBRE EL USO DE COMPETENCIAS DIGITALES (Carrera Farran, Vaquero Tió y Balsells Bailón, 2011)”**

CRITERIO DE VALIDACIÓN	APRECIACION			
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la relación de los Items.	X			
Pertinencia con las variables e indicadores	X			
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de la aplicación		X		

Validado por : Dra. Liz Candy Carcausto Cortez
 Lugar de Trabajo : Universidad Católica de Santa María
 Cargo : Docente de la Universidad Católica de Santa María
 Correo : lcarcausto@ucsm.edu.pe

Observaciones: Habiendo analizado el instrumento mencionado, se determina que es APLICABLE y se integra a la naturaleza de la investigación la que permitirá recolectar los datos de estudio sin mayor problema.

Firma _____
 DNI. 29716020

VALIDACION DE INSTRUMENTO

Título de la investigación: RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, AREQUIPA, 2020.

Investigadores:

- AQUISE APAZA, EDWIN PEDRO
- VALENCIA HERRERA, KARINA MADELAINE
- FLORES CRUZ, AYDEE

Instrumento de investigación: “ENCUESTA SOBRE EL USO COMPETENCIAS DIGITALES (Carrera Farran, Vaquero Tió y Balsells Bailón, 2011)”

CRITERIO DE VALIDACIÓN	APRECIACION			
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la relación de los Items.	X			
Pertinencia con las variables e indicadores	X			
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

Validado por : Dra. Fanny Miyahira Paredes Quispe
Investigadora Renacyt: : P0121948
Lugar de Trabajo : Universidad Católica de Santa María
Cargo : Docente de la Universidad Católica de Santa María
Correo : lcarcausto@ucsm.edu.pe

Observaciones: Habiendo analizado el instrumento mencionado, se determina que es APLICABLE y se integra a la naturaleza de la investigación la que permitirá recolectar los datos de estudio sin mayor problema.

Firma  _____
DNI. 29716020

ANEXO 004
MATRÍZ DE VACIADO DE DATOS

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41				
1	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
2	4	4	5	3	1	4	4	5	3	2	2	3	3	2	3	4	3	4	5	4	3	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	2	2	4	2	3	4	4	4	2	4	2	4	3	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3			
4	4	3	5	4	3	4	3	4	5	4	2	4	4	4	4	3	3	2	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4			
6	4	4	5	4	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	2	5	5	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2	2		
7	4	3	5	4	4	4	3	5	3	3	2	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4		
8	4	4	5	4	4	2	3	1	4	4	3	1	4	4	4	3	2	2	3	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
9	5	4	5	3	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4		
10	4	4	3	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	1	2	4	4	5	5	5	5	4	1	4	1	3	3	4	2	3	1	4	4	2	4	4	4	4		
11	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4		
12	4	2	5	4	4	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2
13	5	3	1	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
14	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	2	
15	3	3	5	3	4	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	2	2	2	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
16	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	
17	4	4	5	1	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
18	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
19	4	3	1	2	3	2	3	3	4	2	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	
20	4	3	3	3	4	3	2	3	4	4	2	2	4	4	2	2	1	1	2	1	3	3	4	4	4	4	4	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
21	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
22	4	2	3	4	4	1	3	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2	1	4	2	2	2	4		
23	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	1	1	4	4	3	1	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	1	1	4	1	3	3	3	3	3	1	3	4	3	3	3	3	
24	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
25	4	4	5	4	5	2	3	1	4	3	1	1	4	4	3	1	1	1	1	3	1	2	4	5	5	5	5	4	4	2	2	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	

